
PROJECTE EXECUTIU DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA SEU DELS CUBS DE
PIRAGÜISME DE LA CIUTAT DE LLEIDA I DE LA FEDERACIÓ CATALANA

Avinguda Pearson, Parc de les instal·lacions esportives Riu Segre LLEIDA (Segrià)	situació
AJUNTAMENT DE LA LLEIDA	promotor
Lleida, Agost de 2010	data
A. JAVIER LACAMBRA TORRES	arquitecte
DOLORS ANDREU CASTELLVÍ	Arquitecta col·laboradora

ÍNDEX DE DOCUMENTS

1 M MEMÒRIA

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- MD.1 OBJECTE DEL PROJECTE
 - 1.1 *Objecte del Projecte*
 - 1.2 *Emplaçament*
 - 1.3 *Promotor*
 - 1.4 *Autor del projecte*
 - 1.5 *Tècnics col·laboradors.*
- MD.2 INFORMACIÓ PRÈVIA
 - 2.01 *Antecedents de partida i dades d'entorn*
 - 2.01.1 Solar, superfície, topografia, llinars
 - 2.01.2 Descripció dels elements existents, servituds o elements soterrats detectats
 - 2.01.3 Localització i característiques dels subministraments existents
 - 2.01.4 Descripció de la topografia i dels accidents de la parcel·la
 - 2.01.5 Descripció de les característiques dels edificis que l'envolten, així com dels elements significatius
 - 2.02 *Normativa urbanística i altres normatives de planejament de compliment*
- MD.3 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE
 - 3.01 *Descripció general de l'edifici i programa*
 - 3.01.1 Programa funcional es el següent:
 - 3.01.3 Criteris funcionals:
 - 3.02.4 Criteris compositius:
 - 3.02 *Ús característic de l'edifici i d'altres usos previstos*
 - 3.03 *Característiques i paràmetres generals de l'edifici*
 - 3.04 *Normativa d'aplicació*
 - 3.05 *Descripció bàsica dels sistemes que componen el projecte*
- MD.4 PRESTACIONS DE L'EDIFICI
 - 4.01. *Seguretat estructural:*
 - 4.02. *Seguretat en cas d'incendi:*
 - 4.03. *Seguretat d'utilització:*
 - 4.04. *Salubritat:*
 - 4.05. *Protecció enfront el soroll:*
 - 4.06. *Estalvi d'energia:*

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

ME MEMÒRIA D'EXECUCIÓ

CN COMPLIMENT DE NORMATIVA

- CN 1 FUNCIONALITAT
 - CN 1.1 *CODI D' ACCESSIBILITAT*
 - CN 1.2 *ICT INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIÓ*
- CN 2 DB-SI SEGURETAT EN CAS D'INCENDI I D214/1994CONDICIONANTS URBANÍSTICS I DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS EN ELS EDIFICIS
- CN 3 DB-SU 1 SEGURETAT D'UTILITZACIÓ
- CN 4 D 21/2006 ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS
- CN 5 CTE DB HR PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL
- CN 6 CTE DB HE 1 ESTALVI ENERGÈTIC LIDER
- CN 7 CTE DB HE 2 RENDIMENT DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques, RITE
- CN 8 CTE DB HE 4 CONTRIBUCIÓ SOLAR MÍNIMA D'ACS.

CN 9 CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA DEL PROJECTE I CALENER

AN ANNEXES

AN.RN ANNEX RECOPIACIÓ DE NORMATIVA
AN.GR ANNEX GESTIO DE RESIDUS
AN.EG ANNEX DE L'ESTUDI GEOTÈCNIC
AN.CQ ANNEX CONTROL DE QUALITAT
AN.SS ANNEX ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
AN.UM ANNEX MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT
AN.SE ANNEX DE SEGURETAT ESTRUCTURAL

2 DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA ACTUACIÓ 1

2 DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA ACTUACIONS 2 I 3

3 PT PLEC DE CONDICIONS

4 EA ESTAT D'AMIDAMENTS

5 PR PRESSUPOST

PR.QP1 QUADRE DE PREUS NÚM 1
PR.QP2 QUADRE DE PREUS NÚM 2
PR.JP JUSTIFICACIÓ DE PREUS
PR.PR PRESSUPOST
PR.RES RESUM DEL PRESSUPOST
PR.UF ÚLTIM FULL DEL PRESSUPOST

2 PR PRESSUPOST

3 DG PLÀNOLS

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

MD

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD.1 Objecte del Projecte

1.1 Objecte del Projecte

Aquest projecte, tracta de la construcció de les instal·lacions dels piragüistes de la ciutat de Lleida i de les oficines de la Federació Catalana de Piragüisme.

Les instal·lacions són construcció de nova planta i consisteixen en tres actuacions disgregades:

- 1 Edificis de vestidors, gimnàs, hotel de clubs, oficines de la Federació Catalana i hangar 1.
- 2 Hangar 2, edifici magatzem de piragües d'ús quotidià, semi soterrat.
- 3 Rampa de d'accés i de comunicació en itinerari adaptat des de la plataforma edificada de la ciutat, fins la plataforma de la zona esportiva de la llera del riu.

1.2 Emplaçament

L'edifici projectat està situat en :

Adreça	Avinguda Pearson / Parc de les instal·lacions esportives Riu Segre	núm.	s/n
Zona / Barri	Pardinyes		
Població	Lleida	Codi Postal	25005
Municipi	Lleida	Comarca	Segrià
Encàrrec:	En missió parcial		

1.3 Promotor

Els promotors de les obres són:

Ajuntament de Lleida		NIF	P2515100 B
Amb domicili social a:			
Adreça	Plaça Paeria	núm.	1
Municipi	Lleida	Codi Postal	25007
Telèfons	973 700300	Fax	

1.4 Autor del projecte

El tècnic redactor del projecte es:

A. Javier Lacambra Torres		NIF	40868421 C
Col·legiat al Col·legi d'Arquitectes de Catalunya (CoAC)		Num	19228/7
Amb domicili social a:			
Adreça	C. Tarragona	núm.	29
Municipi	Lleida	Codi Postal	25005
Telèfons	973 220502 606334691	Fax	973 220502
e-mail:		jlacambra@coac.net	

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

1.5 Tècnics col·laboradors.

Arquitecte: Dolors Andreu Castellví

Enginyer Inds.: Robert Torrent Solsona

MD.2 Informació prèvia

2.01 Antecedents de partida i dades d'entorn

2.01.1 Solar, superfície, topografia, lindars

Les tres actuacions previstes estan disgregades, i els solars tenen característiques diferents.

Actuació 1: Edificis de vestidors, gimnàs, hotel de clubs, oficines de la Federació Catalana i hangar 1:
El solar és de titularitat municipal i es troba en una illa d'equipaments.
La Referència Cadastral és.: 33044331 CG0130C
Els límits del solar no estan definits.
La topografia es plana.
Limita amb altres equipaments de titularitat pública.

Actuació 2: Hangar 2, edifici magatzem de piragües d'ús quotidià, semi soterrat:
El terreny és de titularitat municipal i es troba en un talús en la zona esportiva situada en la llera del riu Segre de Pardinyes.
La Referència Cadastral és.: 3609201 CG0130H
Els límits de la edificació ni del solar estan definits.
La topografia és d'un talús entre dues plataformes amb un desnivell d'uns 3 mts.
Està soterrat en la via pública, confronta amb altres equipaments esportius de titularitat pública, i ell en si mateix, es transitable.

Actuació 3: Rampa de d'accés i de comunicació en itinerari adaptat des de la plataforma edificada de la ciutat, fins la plataforma de la zona esportiva de la llera del riu:
El lloc on s'ubica cadastral ment no és de titularitat municipal
La qualificació urbanística és PU –Parc Urbà-

2.01.2 Descripció dels elements existents, servituds o elements soterrats detectats

Actuació 1: Edificis de vestidors, gimnàs, hotel de clubs, oficines de la Federació Catalana i hangar 1:
Lliure d'edificació i servituds detectades.
Recentment s'ha soterrat una conducció elèctrica en BT.
No es preveuen troballes arqueològiques antigues, ja que la terra prové de reblerts recents

Actuació 2: Hangar 2, edifici magatzem de piragües d'ús quotidià, semi soterrat:
Lliure d'edificació i servituds detectades.
Situada encastada al talús límit de la zona inundable.
No es preveuen troballes arqueològiques antigues, ja que la terra prové de reblerts recents

Actuació 3: Passarel·la rampa de d'accés i de comunicació en itinerari adaptat des de la plataforma edificada de la ciutat, fins la plataforma de la zona esportiva de la llera del riu:
Lliure d'edificació.
Situada adossada al mur de contenció de la Ciutat, en de zona inundable.
No es preveuen troballes arqueològiques antigues, ja que la terra prové de reblerts recents

2.01.3 Localització i característiques dels subministraments existents

El serveis d'evacuació del sanejament subministrament d'electricitat, subministrament d'aigua potable, telefonia i gas canalitzat, es faran des de l'avinguda Tortosa.

2.01.4 Descripció de la topografia i dels accidents de la parcel·la

Actuació 1: Edificis de vestidors, gimnàs, hotel de clubs, oficines de la Federació Catalana i hangar 1:
Topografia plana

Actuació 2: Hangar 2; Edifici magatzem de piragües d'ús quotidià, semi soterrat:
Topografia de talús en desnivell de 3 mts que s'aprofita per encabir l'edifici i afavorir la comunicació entre les dues plataformes.

Actuació 3: Passarel·la, rampa de d'accés i de comunicació en itinerari adaptat des de la plataforma edificada de la ciutat, fins la plataforma de la zona esportiva de la llera del riu:
Topografia molt accidentada de llera de riu, a tocar de mur de contenció de la ciutat.

Com a base topogràfica s'ha fet servir la del PGM completada amb topografies subministrades pel servei d'enginyeria i cotes preses per l'autor del projecte.

2.01.5 Descripció de les característiques dels edificis que l'envolten, així com dels elements significatius

No hi ha edificis confrontants directament al solar. Les tanques que el limiten són:

Actuació 1: Edificacions de característiques aïllades, i ús d'equipament esportiu i docent.

Actuació 2: Sense edificació al voltant, llevat de l'hangar actual dels piragüistes i que es pretén substituir amb aquesta actuació.

2.02 Normativa urbanística i altres normatives de planejament de compliment

El planejament vigent és el PGOM de Lleida 1995-2015

La classificació del sòl es sol Urbà

La qualificació del sòl es:

Actuació 1: la qualificació és de EC –Equipament comunitari-

Actuació 2: la qualificació és de PU –Parc Urbà-

Actuació 3: la qualificació és de PU –Parc Urbà-

Actuació 1: Edificació

Art 138 Condicions d'ús, edificació i desenvolupament

		NSP	PROJECTE
8a	Intensitat o índex net d'edificació	0,6 m2st/m2s.	606 m2 C; solar de 1020m² ⇒ 0,6
8b	Ocupació màxima	60%	60% : 1 planta
8c	Alçària màxima	12m	4m

Actuació 2: Edificació

Art 146 Condicions d'ús, edificació i desenvolupament

	Ús compatible (esportiu)	NSP	PROJECTE
	Ocupació en planta	< 5% de l'àrea de limitada	Soterrat; 0%
	Alçària màxima	10 m	0,00 m.

Actuació 3: Urbanització

Obra de vialitat i supressió de barreres arquitectòniques.

La construcció projectada compleix la normativa esmentada sense esgotar els paràmetres urbanístics màxims.

MD.3 Descripció del projecte

3.01 Descripció general de l'edifici i programa

3.01.1 Programa funcional es el següent:

El programa funcional es va determinar en el projecte de gestió "Centre Esportiu Municipal Piragüisme Lleida" (CEMPLL) de data novembre de 2009, i que en el decurs de les converses amb el gestor i els usuaris, s'ha concretat més.

- 1 Instal·lació principal
 - a. Hangar 1:
 - b. Gimnàs: 70 m2.
 - c. Vestidors homes / dones, per 30 places
 - d. Lavabos en zona vestidors i en zona oficines
 - e. Oficines:
 - i. Espai 1: oficines de La Federació Catalana de Piragüisme
 - ii. Espai 2: Sala reunions de la FCP i espais comuns dels clubs (40 m2).
 - f. Magatzem FCP:
- 2 Hangar 2: Petit hangar que s'ubicarà al talús davant de l'actual hangar metàl·lic, és a dir, al final de la rampa. Estarà destinat a emmagatzemar piragües, sobretot pel material dels més petits, per tal que els hi quedi més a prop l'embarcador.
- 3 Passarel·la: Anirà entre la instal·lació principal i l'Hangar 2 per de facilitar-hi l'accés caminant i poder dur amb facilitat les piragües.
- 4 Embarcador: Es millorarà l'actual embarcador i la zona d'accés per tal de facilitar la tasca als piragüistes al embarcar i desembarcar al riu Segre.

El projecte tracta les actuacions 1, 2 i 3.

L'actuació 4 a hores d'ara ja està executada.

3.01.3 Criteris funcionals:

Els entrenaments de piragüisme es realitzen bàsicament en les aigües del riu, fonamentalment aigües a munt de la pressa, encara que en el període d'iniciació també es fan servir les aigües tranquil·les de sota de la pressa.

Les competicions les organitzen els clubs i les federacions respectives i les realitzen en les diferents aigües del territori, i per suposat, també a la Mitjana. Les piragües que es fan servir en les competicions o llocs d'entrenament llunyans, es transporten en remolcs.

El piragüista necessita tenir les seves embarcacions prop de l'embarcador, on no li sigui massa feixuc el traslladar-la, per això es construeix l'**hangar 2**, que està situat al igual que altres instal·lacions esportives, en zona inundable, però al límit de la llera.

Les altres instal·lacions que necessiten els piragüistes i que tenen caràcter de habitables, com ara vestidors, gimnàs, oficines, magatzem etc, i que constitueixen la **instal·lació principal**, es construeixen en la zona qualificada urbanísticament d'equipaments, en el lloc més a prop possible, encara que distant tant en longitud com en desnivell.

Per facilitar la comunicació, entre els vestidors de l'edifici principal i l'hangar 2 que queda de camí cap a l'embarcador, es preveu la construcció de la rampa (passera) que situada adossada al mur pel costat del riu permetrà accedir sense barreres arquitectòniques i de forma pudorosa ocults de la visió de la zona no esportiva.

En l'activitat quotidiana, intervé el trasllat de piragües, o sigui preparació càrrega i descàrrega en remolcs i furgonetes. Per fer aquestes activitats de forma discreta, sense que siguin massa aparents a la vista dels vianants del carrer, s'organitza l'edifici principal amb un pati entre l'hangar 1 i els vestidors. Situació semblant succeeix amb la utilització de l'hangar 2, en el que la posició de l'edifici i diferència de cota afavoreix més la discreció.

La disposició de l'hangar 2 contra el talús facilita la construcció d'una rampa contra el talús per vehicles i vianants i un altra per vianants, per accedir de del passeig arbrat a la plataforma d'equipaments esportius de baix.

3.02.4 Criteris compositius:

En la actuació 1, en la composició general se busca que els edificis tinguin una volumetria compacta resolent la il·luminació, ventilació, vistes i les activitats del seu funcionament en l'interior de patis formats pels propis edificis. Tot el conjunt de la edificació pot tancar-se.

En la actuació 2, s'ha buscat que l'edifici soterrat resolgui la trobada formal del mur de contenció de la ciutat contra el talús de la zona esportiva, permeten en la trobada entre l'edifici i el talús la formació d'uns accessos de forma casi natural cap a la zona esportiva i al mateix temps cap a la llera del riu.

En la actuació 3, el criteri compositiu es que la escullera existent se prolonga fins a formar la rampa de pendent molt lleugera.

Les baranes, tanques i portes en totes tres actuacions tindran elements de fusta i acer amb formalitzacions comunes.

3.02 Ús característic de l'edifici i d'altres usos previstos

L'ús previst genèric és el d'equipament esportiu i oficines per al piragüisme. No obstant l'edificació es pot destinar a qualsevol altre ús que tingui un programa d'usos compatible.

3.03 Característiques i paràmetres generals de l'edifici

Les superfícies útils de cada un dels recintes de l'edifici proposat (tant de les estances com de les zones de circulació) son les següents:

Quadres de superfícies:

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

Actuació 1		S UTIL	S. UTIL TOTAL	S, CONS	S. URBAN	
1,1	EDIFICI DE CLUBS					
H,1	HANGAR 1	197,76				
	TOTAL EDIFICI DE CLUBS		197,76	206,17		
	EDIFICI PRINCIPAL					
1,2	SEU DE LA FEDERACIÓ					
D,1	Depatx 1	31,07				
D,2	Despatx 2	13,95				
S	Sala	36,57				
M,S	Magatzem Sala	5,22				
C	Cancell	6,37				
D,1	Distribuidor 1	16,94				
S,1	Servei 1	3,89				
M,1	magatzem 1 (federació)	9,38				
	TOTAL 1,2		123,39			
1,3	VESTIDORS GIMNAS					
	Passadis	20,18				
V,1	Vestidor 1	36,52				
S. Ass. 1	Servi assistit vestidor 1	4,56				
Du,1	Dutxes 1	8,31				
V,2	Vestidor 2	37,35				
S. Ass. 2	Servi assistit vestidor 2	4,78				
Du,2	Dutxes 2	8,17				
G	Gimnàs	100,40				
I	Instal·lacions	8,51				
	Total 1,3		228,78			
	TOTAL EDIFICI PRINCIPAL		352,17	422,57		
E	EXTERIOR					
P	Porxo 1	21,51				
	Total exterior		21,51			
	TOTAL EDIFICIS ACTUACIÓ 1		571,44	628,74		
U	URBANITZACIÓ					
Pa 1	Pati 1	21,94				
Pa 2	Pati 2	22,22				
Re	Recinte exterior	242,09				
	TOTAL URBANITZACIÓ ACTUACIÓ 1		286,25		286,25	
Actuació 2		S UTIL	S. UTIL TOTAL	S, CONS	S. URBAN	
2	HANGAR 2					
H,2	HANGAR 2	150,21				
P	PORXO 1	27,76				
	TOTAL ACTUACIÓ 2		177,97	193,38		
U	URBANITZACIÓ RAMPES	83,52			83,52	
Actuació 3		S UTIL	S. UTIL TOTAL	S, CONS	S. URBAN	
3	PASSERA RAMPA					
Re	Rampa	278,43		387,01		
	TOTAL URBANITZACIÓ				278,43	
RESUM GENERAL			S. UTIL TOTAL	S, CONS	S. URBAN	
			749,41	822,12	648,20	

3.04 Normativa d'aplicació

- a) Normatives de disciplina urbanístiques i ordenances municipals:
- b) Codi Tècnic de l'Edificació – CTE
- c) Requisits de funcionalitat segons l'article 3.1.a) de la Llei d'Ordenació de l'Edificació - LOE:

3.05 Descripció bàsica dels sistemes que componen el projecte

1. Descripció bàsica del sistema estructural:

Actuació 1

- ❖ Fonaments profunds a base de pilotis encastats en l'estrat terciari de formigó in situ.
- ❖ L'estructura prevista es de formigó armat/precomprimit, amb sostres unidireccionals de llosa nervada, en sistema prefabricat:

Actuació 2

- ❖ Fonaments superficials a base de sabates recolzades a sobre de terreny millorat a base de pous de formigó en massa.
- ❖ Estructura de murs de contenció i pilars de formigó armat in situ, i sostre de llosa de formigó armat in situ.

Actuació 3

- ❖ Mur de contenció per gravetat a base d'escullera de roques de pes mínim 1Tm i reblert interior granular.

2. Descripció bàsica del sistema d'evolvent:

Actuació 1

- ❖ Façanes prefabricades de formigó vist de panells, aïllament tèrmic projectat de poliuretà, cambra d'aire, envà interior i revestiment d'acabat.
- ❖ Coberta invertida amb acabat de graves.
- ❖ Remats de parets amb xapa d'acer galvanitzat
- ❖ Tancaments practicables d'alumini amb trencament del pont tèrmic.
- ❖ Vidres laminars de seguretat i aïllants amb cambra d'aire.
- ❖ Portes de xapa perforada d'acer galvanitzat en hangar 1.
- ❖ Gimnàs: ventilació natural creuada mitjançant finestres d'accionament manual i lucernaris en sostre.
- ❖ Vestidors: il·luminació i ventilació natural mitjançant lucernaris en sostre.
- ❖ Oficines: il·luminació i ventilació natural mitjançant finestres en façanes.

Actuació 2

- ❖ Façana de tancament practicable de fusteria d'acer galvanitzat amb forats per facilitar la ventilació permanent
- ❖ Mur de contenció contra el terreny amb impermeabilització per l'exterior.
- ❖ Coberta enjardinada amb impermeabilització mitjançant membranes impermeables.
- ❖ Il·luminació natural mitjançant lucernaris en sostre. Ventilació natural a través de l'enreixat de les portes.

3. Descripció bàsica del sistema de compartimentació

Actuació 1

- ❖ Compartimentació amb envans de fàbrica de maó revestits amb morter de cp, preparats per rebre el material d'acabat
- ❖ Tancaments practicables de fusta de fulles de portes amb dm de 8 mm, resistents als cops i amb frontisses no desmontables sense eines, amb manetes i tiradors i molles de tancament amortit.
- ❖ Les portes dels vestidors, dutxes i serveis (marc i fulla) estaran aixecades 10 cm del terra per protecció de la humitat.

Actuació 2

- ❖ No hi ha compartimentació.

4. Descripció bàsica dels sistemes d'acabats

Actuació 1

- ❖ Sostres:
 - En general: Formigó prefabricat vist amb tires plafons fonoabsorbents de fusta-ciment (tipus celenit) fixats amb cargols en una extensió major que 1/3 de superfície.
 - En oficines: Cel ras desmuntable de plafons fonoabsorbents de fusta-ciment (tipus celenit).
- ❖ Terres:
 - Panot de formigó: en porxo d'accés
 - Entramat d'acer de 15x15 mm: en cancell
 - PVC en rotlle de composició i textura superficial adequada a l'ús i al lliscament, amb certificat a lliscament segons la UNE-EN que correspongui.
 - Distribuïdor 1: lliscament classe 2.
 - En l'àrea de Federació: lliscament classe 1.
 - En àrea de piragüistes: passadís de vestidors, lliscament classe 1.
 - Gimnàs: amb sola d'escuma alveolar amb una absorció a impactes del 25% (punts no elàstics) segons UNE 41958 IN, de color clar i acabat mat, lliscament classe 1.
 - Vestidors: lliscament classe 3 segons CTE SU1 i grau A de la DIN 51097 amb pendent de 1,5% cap a bueres.
 - Dutxes pendent 2% amb canaleta a ran de terra sota els ruixadors, lliscament grau B segons DIN 51097 i classe 3 segons CTE SU1, impermeable amb segellat continu de juntes.
 - Formigó textura acabat raspat:
 - Espai entre edificis
 - Porxo d'accés edifici 1
 - Formigó lliscat:
 - Hangar 1.
- ❖ Parets:
 - Sòcol del paviment remuntant la superfície arrodonit amb el terra amb radi de 2,5 cm., i acabat de parets segons dependències i necessitats.
 - Despatxos federació: guix acabat pintat.
 - Distribuïdor 2 i Sala: arambador de fusta i guix pintat.
 - Magatzems: guix pintat.
 - Bany de federació: enrajolat amb gres fins a 2 mts.
 - Distribuïdor i Passadís zona piragüistes: arambador de fusta de més de 1,20 mts d'alçada i resta arrebossat pintat.
 - Vestidors: enrajolat de gres amb peces grans, rejuntades amb ciment, i fins a 2 mts d'alçada i resta arrebossat de ciment i pintat.
 - Gimnàs: arambador de fusta i guix pintat, amb plafons fonoabsorbents de fusta-ciment fixats amb cargols i en una extensió del 50% de la superfície.

Actuació 2

- ❖ Formigó vist en terres, parets i sostre.

Actuació 3

- ❖ Paviment de formigó amb textura ratllada.

5. Descripció bàsica dels sistemes de condicionaments i instal·lacions

Les instal·lacions es connectaran a les xarxes de subministrament que es a laavinguda de Tortosa i per l'actuació 1 i a les existents actualment per l'actuació 2.

1 Sanejament:

El sistema de desguassos serà separatiu, i finalment, s'abocarà a la claveguera de l'avinguda Tortosa.

2 Aigua:

Actuació 2: s'instal·larà una presa d'aigua per neteja de piragües.

Actuació 1: xarxa d'aigua freda i ACS comuna per a tot l'edifici 1, les aixetes seran amb airejadors i per l'estalvi d'aigua i amb vàlvules temporitzades.

Hangar 1, presses d'aigua freda per neteja de piragües i manteniment.

Oficines federació: preses d'aigua freda i calenta en el bany.

Vestidors: preses d'aigua freda i calenta.

Una de les dutxes de cada vestidor ruixarà aigua freda a més d'aigua calenta barrejada a 38°C.

Les dutxes seran anti-vandàliques.

Les aixetes seran amb vàlvules amb limitació de temperatura a 40°C i sistema amb dispositiu pulveritzador de baix consum i temporitzades.

Hi haurà una presa d'aigua per mànega.

La producció d'ACS serà amb acumulació i recirculació.

Prevenició de la legionel·la:

Dipòsit acumulador de relació alçada diàmetre el més alt possible.

Elevació de temperatura d'acumulació fins a 70°C.

Distribució de l'aigua fins al punt més llunyà, no inferior a 55°C.

Bescanviador en l'acumulació exterior

La instal·lació serà superficial en els trams dels sostres i encastada en els baixants.

3 Electricitat:

Tota la instal·lació interior estarà prevista per la tensió 230/400 V en corrent alterna de subministrament trifàsica mes neutre.

En l'exterior s'instal·larà la caixa general de protecció i el quadre de mesura i control general i protecció contra sobre tensions.

El quadre de comandament i protecció i els subquadres estaran situats en el Distribuïdor D1, a l'abast de la Federació i dels Piragüistes. En els quadres s'instal·laran les proteccions contra sobre intensitats i contactes indirectes.

Hi haurà xarxa equipotencial de terra en els vestidors.

La instal·lació serà superficials amb tub de pvc corbable en calent en els sostres i encastada en les baixades als mecanismes.

Els conductors s'instal·laran sota tub o canal de tensió d'aïllament igual o superior a 750 V i de baixa emissió de fums i no propagadors d'incendi.

Il·luminació: Làmpades amb tubs fluorescents i làmpades de baix consum per uns nivells lumínics superiors a 150 lux en els vestidors, serveis i dutxes, al vestíbul i passadís 100 lux, tot amb una uniformitat del 0,5. En el gimnàs el nivell d'il·luminació serà superior a 200 lux amb una uniformitat mitjana del 0,5. Es faran enceses parcials en les dependències de major superfície com el gimnàs i enceses unitàries en la resta de dependències.

S'instal·larà enllumenat d'emergència i senyalització en totes les dependències i passadissos.

4 Combustible:

Per la producció d'ACS, el combustible serà l'energia solar amb recolzament de caldera de gas natural.

Per la calefacció, climatització, la producció de l'energia serà amb bomba de calor amb recolzament de gas natural.

5 Climatització i ventilació:

El sistema de climatització i ventilació serà diferent segons els usos de les dependències, encara que la producció serà comuna amb recuperador de calor i sistema de refredament gratuït.

Oficines de la federació i espais annexes:

Sistema de calefacció, refrigeració i ventilació, mitjançant climatitzador conductes d'impulsió i retorn i emissors d'aire amb difusors, per un rang de temperatures de calefacció a 20 °C i 25°C en refrigeració.

Gimnàs: calefacció, refrigeració i renovació d'aire mitjançant climatitzador per un rang de temperatures de 15°C en calefacció i 28 en refrigeració.

Vestidors: Sistema de ventilació mecànica amb extracció per dutxes i serveis, i impulsió a través de fan-coils, per un rang de temperatures de 15°C en calefacció i 28 en refrigeració.

L'hangar 1 no es calefacta ni refrigera.

Renovació d'aire:

Vestidors: 12 volums/hora

Gimnàs: 2,5 dm³/s m² de superfície

Resta de dependències: segons RITE.

6 Instal·lacions audiovisual, de dades i de control centralitzat

La instal·lació en les oficines de la federació es farà atenent als llocs de treball. . Es disposarà de connexió de dades en despatxos i sala.

S'instal·larà un sistema de seguretat mitjançant alarma amb detectors volumètrics.

S'instal·larà un porter electrònic per les oficines de la federació.

9 Contra incendis:

S'instal·larà enllumenat d'emergència i senyalització en totes les dependències i passadissos i extintors portàtils.

MD.4 Prestacions de l'edifici

S'estableixen les prestacions de l'edifici per requisits bàsics, en relació a les exigències bàsiques del CTE. S'indiquen específicament les acordades entre promotor i projectista que superin els llindars establerts al CTE.

Els requisits bàsics de Seguretat i Habitabilitat es satisfan a través del compliment del Codi Tècnic d'Edificació, que conté les exigències bàsiques que han de complir els edificis i del compliment del Decret 21/2006 d'ecoeficiència en els edificis.

Aquests compliment del CTE es pot fer a través dels Documents Bàsics corresponents, que incorporen la quantificació de les exigències i els procediments necessaris. Les exigències bàsiques també es poden satisfer a través de solucions alternatives, que han de justificar que assoleixen les mateixes prestacions.

4.01. Seguretat estructural:

Les exigències bàsiques de seguretat estructural (SE) estan definides a l'article 10 de la Part I del CTE, i són:

SE 1: Resistència y estabilidad

SE 2: Aptitud de servei

- SE 1: Resistència y estabilidad

Les sobrecàrregues d'ús específiques pel projecte no inferiors a les establertes al CTE són:

SOBRECÀRREGUES D'ÚS

Ús Zones administratives (B)

:	2,00 kN/m ²	(1)	2,00 kN	(1)	no simultània
Escales i accés públic:	3,00 kN/m ²	(1)	2,00 kN	(1)	no simultània

Ús Zones d'accés al públic (C)

Zones sense obstacle C3	5,00 kN/m ²	(1)	4,00 kN	(1)	no simultània
Zones accessibles a vehicles de bombers:	20,00 kN/m ²	(3)	50,00 kN	(3,4)	no simultània
Calçades i garatges vehicles < 30 kN :	2,00 kN/m ²	(1)	2 x 10 kN	(1)	Simultània
Calçades i garatges vehicles > 30 kN < 160 kN:	5,00 kN/m ²	(2)	2 x 45 kN	(2)	Simultània

Cobertes transitables (F):

Terrats accessibles al públic: segons ús (1)

Cobertes accessibles per a conservació (G):

Pendent < 36% (G1): 1,00 kN/m² (1) 2,00 kN (1) no simultània

(1) DB SE-AE Accions a l'edificació

(2) EHE-98

(3) DB SI –Secció SI 5

A l'annex de la memòria de càlcul, del projecte constructiu es detallaran el conjunt de les accions considerades planta a planta, i es determinarà els pes propi dels diferents elements constructius.

Accions sísmiques:

Segons la norma de construcció sismorresistent NCSE-02, l'acceleració sísmica bàsica ab en funció de la situació del municipi és menor que 0,04g.

La classificació de l'edifici és d'importància especial i l'acceleració sísmica bàsica ab menor de 0,04g, pel que no cal aplicar la norma sismorresistent al edifici.

- SE 2: Aptitud de servei

Es comprovarà el compliment d'aquesta exigència bàsica considerant els estat límits de servei amb els valors límits establerts a SE 4.3 d'acord amb el tipus d'edifici i els elements implicats en la deformació.

La deformació és inferior a $L/500$ ó $L/100+0,5$ cm.

4.02. Seguretat en cas d'incendi:

Les exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi (SI) estan enumerades a l'article 11 de la Part I del CTE, i són:

- SI 1: Propagació interior
- SI 2: Propagació exterior
- SI 3: Evacuació
- SI 4: Instal·lacions de protecció contra incendis
- SI 5: Intervenció de bombers *
- SI 6: Resistència estructural al incendi

Pels edificis de nova construcció, també és d'aplicació el Decret 241/1994 sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en les edificis.

El compliment de la normativa es justifica en annex

4.03. Seguretat d'utilització:

Les exigències bàsiques de seguretat d'utilització (SUA) estan especificades a l'article 12 de la Part I del CTE:

- SUA 1: Seguretat enfront al risc de caigudes

Les discontinuïtats i la resistència al lliscament dels paviments, la protecció dels desnivells, les característiques de les rampes i de les escales, i la neteja de vidres compliran el DB SU 1.

Les característiques de les rampes necessàries per a eliminació de barreres arquitectòniques també compliran el Decret 135/1995 de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques.

1 Lliscament de terres:

Els terres es classifiquen segons el seu valor de resistència al lliscament R_d , que es mantindrà durant la vida útil del paviment.

Ús edifici o zones	Localització dels espais o zones			Classificació dels terres	Valor Rd (UNE-ENV 12633:2003)
Sanitari Docent Administratiu Aparcament Pública concurrència Queden exclusos: zones d'ús restringit	INTERIORS	Seques	Pendent < 6%	1	15 < Rd ≤ 35
			Pendent ≥ 6%	2	35 < Rd ≤ 45
			Escales		
		Humides - Entrades als edificis des de l'espai exterior ⁽¹⁾ , - Terrasses cobertes, - Vestidors, dutxes, banys, - Cuines, etc.	Pendent < 6%	2	35 < Rd ≤ 45
			Pendent ≥ 6%	3	Rd > 45
			Escales		
		Amb aigua i altres agents (greixos, lubricants, etc.) que disminueixen la resistència al lliscament. - Cuines industrials - Escorxadors - Aparcaments - Zones d'ús industrial (*) , etc.			3	Rd > 45
	EXTERIORS	- Zones exteriors - Piscines		3	Rd > 45

Les discontinuïtats i la resistència al lliscament dels paviments, la protecció dels desnivells, les característiques de les rampes i de les escales, i la neteja de vidres compliran el DB SU 1.

Les característiques de les rampes necessàries per a eliminació de barreres arquitectòniques també compliran el Decret 135/1995 de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques.

Les característiques de les escales i baranes de protecció també compliran el Decret 259/2003 sobre "Requisits mínims en els edificis d'habitatges"

Les característiques de les escales i baranes de protecció també compliran el Decret 259/2003

En aquest projecte es produeix la següent casuística:

Localització	Classificació	Valor R_d
Terres interiors planta baixa	1	$15 < R_d \leq 35$
Escala emergència: accés i esglaons	2	$35 < R_d \leq 45$
Terrassa exterior planta baixa	3	$R_d > 45$

En el projecte:

Actuació 1:

- Distribuïdor D1: lliscament classe 2.

- En l'àrea de Federació: lliscament classe 1.
- En àrea de piragüistes: passadís de vestidors, lliscament classe 1.
- Gimnàs: lliscament classe 1.
- Vestidors: lliscament classe 3
- Dutxes lliscament classe 3

Actuació 2 i 3:

- Espais exteriors d'edificis i rampes, lliscament classe 3.

2 Discontinuitat en el paviment:

No hi hauran ressalts en el paviments de més de 4 mm.

Els desnivells de menys de 50 mm es resoldran amb pendent inferior al 25%.

3 Desnivells:

Els desnivells compresos entre 55 cm i 6 mts i l'escala es protegiran amb baranes d'alçada 90cm. La separació entre barrots serà ≤ 10 cm. En els espais entre esglaons i baranes s'impedirà el pas d'una esfera de 150 mm de diàmetre.

Les baranes tindran una resistència i una rigidesa suficient per resistir la força horitzontal establerta en l'apartat 32.1 del SE-AE, en funció de la zona on estiguin.

En el projecte:

Actuació 2 i 3:

- Es disposen baranes en els desnivells d' 110 cm d'alçada.

4 Escales i rampes:

4.2 Escales d'ús general

4.2.1 Esglaons:

Els esglaons seran rectes, la huella medirà més de 28 cm i la contrahuella 130mm com a mínim i 185 mm com a màxim. La relació entre huella i contrahuella complirà la relació: $540 \text{ mm} \leq 2C + H \leq 700 \text{ mm}$.

4.2.2 Trams:

L'amplada mínima serà de 1.2 m (altres zones d'ús sanitari)

4.2.3 Replans:

La longitud dels replans tindrà com a mínim la mateixa dimensió que l'amplada de l'escala

4.2.4 Passamans:

Donat que l'amplada es de 1, 20 mts, disposarà de passamans a un costat de l'escala, estarà situat a una alçada compresa entre 90 cm i 110 cm d'alçada i estarà separada del parament més de 40 mm per permetre agafar-lo bé.

4.3 Rampes:

4.3.1 Pendent:

1 Les rampes tindran un pendent del 12%, com a màxim, excepte:

- a) las que pertenezcan a itinerarios accesibles, cuya pendiente será, como máximo, del 10% cuando su longitud sea menor que 3 m, del 8% cuando la longitud sea menor que 6 m y del 6% en el resto de los casos. Si la rampa es curva, la pendiente longitudinal máxima se medirá en el lado más desfavorable.

- 2 La pendiente transversal de las rampas que pertenezcan a itinerarios accesibles será del 2%, como máximo

4.3.2 Trams

1 Los tramos tendrán una longitud de 15 m como máximo, excepto si la rampa pertenece a itinerarios accesibles, en cuyo caso la longitud del tramo será de 9 m, como máximo, así como en las de aparcamientos previstas para circulación de vehículos y de personas, en las cuales no se limita la longitud de los tramos. La anchura útil se determinará de acuerdo con las exigencias de evacuación establecidas en el apartado 4 de la Sección SI 3 del DB-SI y será, como mínimo, la indicada para escaleras en la tabla 4.1.

2 L'amplària de la rampa estarà lliure d'obstacles. L'amplària mínima útil s'amidará entre parets o barreres de protecció, sense descomptar l'espai ocupat pels passamans, sempre que aquests no sobresurtin més de 120 mm de la paret o barrera de protecció.

3 Si la rampa pertenece a un itinerario accesible los tramos serán rectos o con un radio de curvatura de al menos 30 m y de una anchura constante de 1,20 m, como mínimo. Asimismo, dispondrán de una superficie horizontal al principio y al final del tramo con una longitud de 1,20 m en la dirección de la rampa, como mínimo.

4.3.2 Replans:

1 Las mesetas dispuestas entre los tramos de una rampa con la misma dirección tendrán al menos la anchura de la rampa y una longitud, medida en su eje, de 1,50 m como mínimo.

2 Cuando exista un cambio de dirección entre dos tramos, la anchura de la rampa no se reducirá a lo largo de la meseta.

4.3.3 Passamans:

1 Las rampas que salven una diferencia de altura de más de 550 mm y cuya pendiente sea mayor o igual que el 6%, dispondrán de un pasamanos continuo al menos en un lado.

2 Las rampas que pertenezcan a un itinerario accesible, cuya pendiente sea mayor o igual que el 6% y salven una diferencia de altura de más de 18,5 cm, dispondrán de pasamanos continuo en todo su recorrido, incluido mesetas, en ambos lados. Asimismo, los bordes libres contarán con un zócalo o elemento de protección lateral de 10 cm de altura, como mínimo. Cuando la longitud del tramo exceda de 3 m, el pasamanos se prolongará horizontalmente al menos 30 cm en los extremos, en ambos lados.

3 El pasamanos estará a una altura comprendida entre 90 y 110 cm. Las rampas situadas en escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria, así como las que pertenecen a un itinerario accesible, dispondrán de otro pasamanos a una altura comprendida entre 65 y 75 cm.

4 El pasamanos será firme y fácil de asir, estará separado del paramento al menos 4 cm y su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano.

En el proyecto:

Actuació 2: dues rampes, una prevista per vehicles i persones, no essent itinerari accessible:

- Pendent del 12%,
Trams de trams de llargària inferior a 15 m,
Replans: amb replà intermedi de més de 1,50 m de llargària .
Passamans: tindrà passamà continu en un dels costats situat a l'alçada d' 1m en els trams que la rampa està prevista per a vianants.

Actuació 3: prevista per itinerari accessible

- Rampes amb pendent del 8% en trams de 6 mts.
- Replans d' 1,5 m. de llargària.

- Passamans: dos a cada costat de la rampa a alçades de 100 i 70 cm respectivament, continus fins hi tot en els replans.
- **SU 2: Seguretat enfront al risc d'impactes o d'enganxada**
Es limitarà el risc de que els usuaris puguin impactar o enganxar amb elements fixes o practicables de l'edifici complint el DB SU 2.

1 Impactes:

1.1 Amb elements fixos:

L'alçada lliure de pas en zones de circulació serà, com a mínim de 2,20 m, els llindars de les portes tindran una alçada lliure de 2,00 mts com a mínim.

Els elements fixos que sobresurtin de la zona de les façanes que estiguin situats en les zones de circulació estaran a una alçada de 2,20 mts com a mínim.

En zones de circulació a les parets no tindran elements sortints que volin més de 15 m en la alçada compresa entre 1,00 m i 2.20 m. mesurada a partir del terra.

Se limitarà el risc d'impacte amb elements volats que tinguin una alçada menor que 2.00 m. tals com replans o trams d'escala, disposant d'elements fixos que impedeixin l'accés a ells.

1.2 Amb elements practicables:

En passadissos d'amplada inferior a 2,50 m. les portes de pas situades en els laterals es disposaran de forma que l'escombrada de la fulla no envaeixi el passadís.

1.3 Amb elements fràgils:

Les superfícies vidriades situades en les àrees de zones amb risc d'impacte, assenyalades en la figura 1.2 del DB SU 2, compliran uns paràmetres X(Y)Z determinats segons la norma UNE EN 12600:2003 en funció de la diferència de cota entre amb dos costats de la superfície vidriada:

Tabla 1.1 Valor de los parámetros X(Y)Z en función de la diferencia de cota			
Diferencia de cotas a ambos lados de la superficie acristalada	Valor del parámetro		
	X	Y	Z
Mayor que 12 m	Cualquiera	B o C	1
Comprendida entre 0,55 m y 12 m	Cualquiera	B o C	1 ó 2
Menor que 0,55 m	1, 2 ó 3	B o C	cualquiera

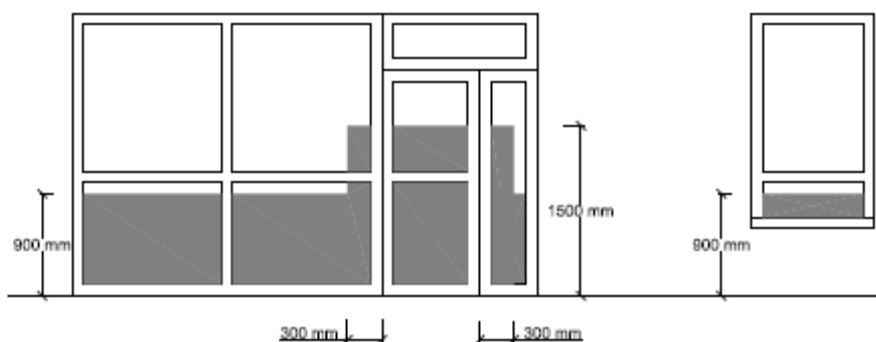


Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto

En el projecte:

- Vidres en desnivells d'alçada compresa entre 0,55 m. i 12 m, la classificació serà 3(B)2.
- Vidres en desnivells d'alçades menors que 0,55 m, la classificació serà 3(B)3.

1.4 Impacte amb elements insuficientment perceptibles:

Les portes de vidre que no disposin d'elements que permetin identificar-les tals com marcs o tiradors, disposaran de senyalització segons l'apartat 1.4.1.

En el projecte:

- les portes de vidre disposaran d'elements d'especejament que permeten identificar-les fàcilment.

2 Enganxades:

Amb la finalitat d'evitar l'enganxada produïda per una porta corredissa d'accionament manual, la distància fins l'objecte fixa més pròxim serà de 20 cm com a mínim.

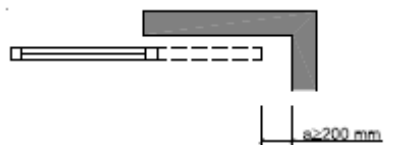


Figura 2.1 Holaura para evitar atrapamientos

En el projecte:

- per garantir aquesta distància, se disposa d'un limitador d'obertura situat en la guia superior.

- SUA 3: Seguretat enfront al risc d'immobilització en recintes tancats:

Es limitarà el risc de que els usuaris puguin quedar accidentalment tancats dins d'un recinte complint el DB SUA 3.

En el projecte

Les portes dels recintes amb dispositiu de bloqueig de la porta des de l'interior com ara els serveis, tindran un dispositiu de desbloqueig des de l'interior, també disposaran de l'il·luminació controlada des de l'interior.

La força d'obertura de les portes de sortida serà de 140 N com a màxim, excepte las del recintes per usuaris en cadira de rodes que serà de 25 N com a màxim.

- SUA 4: Seguretat enfront al risc causat per una il·luminació inadequada

En cada zona se dispondrà una instal·lació de alumbrado capaz de proporcionar, una iluminancia mínima de 20 lux en zonas exteriores y de 100 lux en zonas interiores, excepto aparcamientos interiores en donde será de 50 lux, medida a nivel del suelo.

El factor de uniformidad media será del 40% como mínimo.

En el projecte

- Es d'aplicació la luminància interior de 100 lux i de 20 lux per a les zones exteriors
- Es disposarà del preceptiu enllumenat d'emergència

- SUA 7: Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

En el projecte

Queda exclosa la intervenció ja que no disposa de zones amb ús d'aparcament.

- **SUA 8: Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp**

Se justifica en annex CN la justificació del seu càlcul d'acord al CTE DB SU 1.

En el projecte

Actuació 1:

Cal preveure una protecció contra el llamp de nivell de protecció 4. Els càlculs es justifiquen en l'apartat CN.

4.04. Salubritat:

Les exigències bàsiques de salubritat (HS) estan indicades a l'article 13 de la Part I del CTE, i són:

- **HS 1: Protecció enfront a la humitat**

MURS soterrats

Per les característiques del lloc on s'ha de construir:

Actuació 2

Característiques terreny	Recomanació CTE
- presència d'aigua	baixa
- coeficient de permeabilitat del terreny	$10^{-3}-10^{-7}$
-Grau d'impermeabilitat	1
- Mur flexorresistent impermeabilització per l'exterior	I2+I3+D1+D5

I2	Pintura impermeabilitzant
I3	(no és d'aplicació ja que el mur no és de fàbrica)
D1	Capa drenant i capa filtrant entre el mur i el terreny
D5	Xarxa d'evacuació d'aigua de pluja en la part de la coberta i del terreny que puguin afectar al mur i connectar-los a la xarxa de sanejament o recollir-los.

TERRRES

Actuació 2 i actuació 1 –solera-

Característiques terreny	Recomanació CTE
- presència d'aigua	baixa
- coeficient de permeabilitat del terreny Ks	$10^{-3}-10^{-7}$
-Grau d'impermeabilitat	2
- Mur flexorresistent per gravetat i solera ,sense intervenció	C2+C3+D1

C2	Quan es formigoni in situ, el formigó serà de retracció moderada
C3	Ha de realitzar-se una hidrofugació complementaria del terra mitjançant líquid colmatador de porus sobre la seva superfície.
D1	Capa drenant sobre el terreny situat sota el terra . En cas de fer servir emmacat de graves, cal disposar d'una làmina de polietilè per sobre d'ella.

Actuació 1 –terra elevat-

Característiques terreny	Recomanació CTE
- presència d'aigua	baixa
- coeficient de permeabilitat del terreny K_s	$10^{-3}-10^{-7}$
-Grau d'impermeabilitat	2
- Terra elevat sense intervencions	V1

V1 Ventilació de cambra a l'exterior, amb obertures repartides al 50% entre dues parets confrontants disposades regularment i al tresbolillo. La relació entre àrea efectiva total de les obertures S_s , en cm^2 i la superfície del terra elevat, A_s , en m^2 ha de complir la condició $30 > S_s/A_s > 10$, la distància entre obertures de ventilació contigües no ha de ser més gran que 5 m.

FAÇANES

Grau d'impermeabilitat	Recomanació CTE
-classe d'entorn de l'edifici	E1
- zona pluviomètrica de promitjos	IV
- zona eòlica	C
- grau d'exposició al vent	V3
-Grau d'impermeabilitat exigit a les façanes	2
- Condicions de les solucions constructives	

COBERTES

Actuació 1: Coberta plana no transitable amb protecció de grava, pendents de 1-5 %.

Actuació 2: Coberta transitable per a vianants amb terra fix i enjardinada, pendents de 1-5 %.

- HS 2: Recollida i evacuació de residus

Es d'aplicació el que diu el DB-HS2 i el Decret d'ecoeficiència.

La recollida municipal es recollida centralitzada amb contenidors al carrer de superfície amb fraccions dels residus ordinaris.

La previsió es disposant un espai d'emmagatzematge immediat.

- HS 3: Qualitat de l'aire interior

Són d'aplicació els criteris del Departament d'esports i en el seu defecte el RITE.

- HS 4: Subministrament d'aigua

La instal·lació s'ha de dissenyar d'acord amb els criteris de disseny que marca el CTE.

- HS 5: Evacuació d'aigües

La instal·lació s'ha de dissenyar d'acord amb els criteris de disseny que marca el CTE.

Es farà de forma separativa

Intensitat pluviomètrica

Isoyeta	30 mm/h	Zona	A
---------	---------	------	---

Intensitat pluviomètrica	70 mm/h
--------------------------	---------

4.05. Protecció enfront el soroll:

Se justifica en annex CN la justificació del seu càlcul per al projecte bàsic d' acord CTE DB HR.

En el Mapa de Capacitat Acústica de la Paeria, està definit l'emplaçament com a zona de Sensibilitat acústica Alta (A).

4.06. Estalvi d'energia:

Les exigències bàsiques d'estalvi d'energia (HE) estan enumerades a l'article 15 de la Part I del CTE:

- HE 1: Limitació de demanda energètica

Segons el DB HE Estalvi d'energia la zona climàtica corresponent al municipi és D3 , pel fet d'estar establerta a l'apèndix D d'aquest Document Bàsic.

La demanda energètica serà inferior a la corresponent a un edifici en el que els paràmetres característics dels seus tancament i particions interiors de la envoltent tèrmica siguin els següents:

**Transmitancia límite de muros de fachada y
cerramientos en contacto con el terreno**
Transmitancia límite de suelos
Transmitancia límite de cubiertas
Factor solar modificado límite de lucernarios

$U_{lim}: 0,66 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
 $U_{slim}: 0,49 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
 $U_{clim}: 0,38 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
 $F_{lim}: 0,36$

% de huecos	Transmitancia límite de huecos ⁽¹⁾ $U_{Hlim} \text{ W/m}^2 \text{ K}$				Factor solar modificado límite de huecos F_{Hlim}					
	N	E/O	S	SE/SO	Baja carga interna			Alta carga interna		
					E/O	S	SE/SO	E/O	S	SE/SO
de 0 a 10	3,5	3,5	3,5	3,5	-	-	-	-	-	-
de 11 a 20	3,0 (3,5)	3,5	3,5	3,5	-	-	-	-	-	-
de 21 a 30	2,5 (2,9)	2,9 (3,3)	3,5	3,5	-	-	-	-	-	-
de 31 a 40	2,2 (2,5)	2,6 (2,9)	3,4 (3,5)	3,4 (3,5)	-	-	-	0,54	-	0,58
de 41 a 50	2,1 (2,2)	2,5 (2,6)	3,2 (3,4)	3,2 (3,4)	-	-	-	0,45	-	0,49
de 51 a 60	1,9 (2,1)	2,3 (2,4)	3,0 (3,1)	3,0 (3,1)	-	-	-	0,40	0,57	0,44

un dels tancaments i divisions interiors de la envoltent tèrmica tindran una transmitància no superior als valors indicats:

	ZONA D
Murs de façana, particions interiors en contacte amb espais no habitables, primer metre del perímetre del terres sobre el terreny	0,86
Terres	0,64
Cobertes	0,49
Vidres i marcs	3,50
Mitgeres	1,00
Particions interiors entre diferents unitats d'us d'habitatges	1,20

El càlcul se justifica amb les fulles del programa LÍDER que s'annexaran en el projecte executiu..

- **HE 2: Rendiment de les instal·lacions tèrmiques**

Es regularà el rendiment de les instal·lacions tèrmiques i dels seus equips, d'acord amb el vigent Reglament de Instal·lacions Tèrmiques als Edificis (RITE)

- **HE 3: Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació**

La luminància mitja horitzontal mantinguda (E_m) com l'índex d'enlluernament unificat (UGR) i l'índex de rendiment del color (R_a) s'adequarà al es necessitats d'il·luminació dels usuaris de cada zona.

- **HE 4: Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària**

El consum d'ACS a 60° per un nombre de 2 vestidors amb 7 dutxes cada un es de 14 dutxes x15 l/dia)= 210 l/dia:

- ❖ Ordenança Paeria: 20 l servei / dia \Rightarrow 280 l/dia.
- ❖ Decret d'ecoeficiència; 20 l persona / dia \Rightarrow 280 l/dia..
- ❖ CTE: 15 l servei/dia \Rightarrow 210 l/dia.

El combustible de suport es gas natural, la zona climàtica és IV, i per tant demanda total a cobrir és del 60%.

El dimensionament s'ha de fer per un consum de 280 l/dia a 60°C .

HE 5: Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

Per les característiques de l'edifici, està desclòs

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

MC

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

INDEX

ACTUACIÓ 1

MCe.0 Enderrocs i serveis afectats

0.1 Enderrocs

0.2 Serveis afectats

MCe.1 Característiques del terreny i moviment de terres

1.1 Característiques del terreny

1.2 Moviment de terres

MCe.2 Sistema estructural

2.1 Fonaments

2.2 Estructura

MCe.3 Sistema envoltant

3.1 Terres

3.1.1 Solera

3.1.1 Terra elevat

3.2 Cobertes

3.2.1 Descripció constructiva:

3.3 Façanes

3.4 Sostre sanitari

3.5 Fusteria i serralleria exterior

MCe.4 Sistema de compartimentació

4.1 Envans i elements divisoris

4.2 Fusteria i serralleria interior

MCe.5 Sistema d'acabats

5.1 Revestiments de paraments verticals

5.2 Revestiments de paraments horitzontals

MCe.6 Sistema de condicionament i instal·lacions

Mce6.01 Sanejament

MCe 6.02 Aigua freda, aigua calenta sanitària i vapor.

6.02.01 Aigua freda.

6.02.02.- Aigua calenta sanitària.

6.02.03.- Energia solar tèrmica.

6.02.04.- Recuperació d'aigües grises i distribució als fluxors dels sanitaris.

MCe 6.03 Electricitat i enllumenat.

1.- Descripció del local.

2.- Objecte.

3.- Receptors i potencia a instal·lar.

4.- Descripció de la instal·lació elèctrica.

5.- Descripció de la instal·lació elèctrica a executar.

6.- Xarxa de posada a terra.

7.- Justificació de la protecció contra contactes indirectes.

8.- Càlcul de les seccions dels conductors.

9.- Proteccions contra sobreintensitats.

10.- Càlcul de curt circuit.

11.- Potències de càlcul.

12.- Potència màxima admissible.

13.- Potència a contractar.

14.- Tipus de tarifa.

15.- Compensació de l'energia reactiva.

16.- Subministrament complementari.

MCe 6.04 Gas, combustibles.

1.- Gas Natural.

MCe 6.05 Climatització i ventilació.

1.- Àmbit descriptiu.

2.- Dades comunes del càlcul tèrmica

3.- Càlcul de les carregues tèrmiques.

4.- Generació tèrmica.

5.- Emissors i distribució.

6.- Instal·lació elèctrica de climatització.

7.- Regulació i control.

8.- Muntatge ús i manteniment de la instal·lació tèrmica.

MCe 6.06 Instal·lacions audiovisuals i de dades, i de control centralitzat.

1.- Telefonia.

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

- 2.- Porter electrònic.
- 3.- Instal·lació de xarxa de cablatge estructurat.

MCe 6.09 Protecció contra incendis.

MCe 6.10 Protecció i seguretat.

- 1.- Seguretat i alarma.

MCe 7 Equipament.

MCe 8 Urbanització.

ACTUACIÓ 2: HANGAR 2

MC.0 Enderrocs i serveis afectats

0.1 Enderrocs

0.2 Serveis afectats

MC.1 Característiques del terreny i moviment de terres

1.1 Característiques del terreny

1.2 Moviment de terres

MC.2 Sistema estructural

2.1 Fonaments

2.2 Contenció de terres

2.3 Estructura

MC.3 Sistema envoltant

3.1 Soleres

3.2 Murs

3.3 Coberta

3.4 Fusteria i serralleria exterior

MC.8 Urbanització

ACTUACIÓ 3: PASSERA RAMPA PER ITINERARI ACCESSIBLE

MCu Memòria constructiva d'urbanització

U.1 Moviment de terres

U.2 Paviments

U.2 Tancaments

ACTUACIÓ 1

MCe.0 Enderrocs i serveis afectats

0.1 Enderrocs

Per dur a terme les 3 actuacions, no es previst cap enderroc.

0.2 Serveis afectats

La línia elèctrica soterrada que travessava el solar, ha estat desplaçada. Es desconeix l'existència d'altres serveis afectats.

MCe.1 Característiques del terreny i moviment de terres

1.1 Característiques del terreny

S'ha disposat d'un informe geotècnic realitzat per l'empresa Consorci Lleidatà de control, amb el número d'expedient L09X5406 Visat 05100011 de data 20-01-2010, redactat pel geòleg Antonio Perera Sarri.

Litologia:

Es tracta d'un terreny amb nivells geotècnics variats, bàsicament provinents de reblerts detrítics (reblerts del riu amb còdols i graves, i reblerts d'abocaments de terres i runa), sobre estrat terciari molt consistent.

En l'estudi es refereixen a aquesta actuació com a magatzem 1 pel que es refereix a l'hangar 1 i a Edifici pel que es refereix l'edifici de vestidors gimnàs i oficines.

Edifici:

NIVELL	Litologia	Consistència	Potència	SPT	q _p kp/cm ²	T _r kp/cm ²
Nivell 0	Rebliments	Molt baixa a mitja	6.90 a 8.00	1 a 20		
Nivell 1	Graves còdols i sorra	Molt baixa a mitja	3,50 a 4,00	1 a 40		0,2 a 0,25
Nivell 2	Lutitas i areniscas	Alta	----	> 50	80 a 100	0,9

Magatzem 1:

NIVELL	Litologia	Consistència	Potència	SPT	q _p kp/cm ²	T _r kp/cm ²
Nivell 0	Rebliments	Molt baixa a mitja	6.20 a 8,60	1 a 14		
Nivell 2	Lutitas i areniscas	Alta	----	> 50	80 a 100	0,9

Q_p: Resistència per punta sense factor de seguretat

T_r: Resistència per fust sense factor de seguretat

Es previst de fonamentar amb pilons encasats en l'estrat inferior, treballant per punta.

Nivell freàtic

El nivell freàtic que s'ha trobat apareix en el sondeig S-3 a 6.20 m i en el sondeig S-2 al 9.60.

Agressivitat

S'han assajat dues mostres de sòl del Sondeig S-2 amb el resultat de d'agressivitat mig i dèbil envers el formigó.

S'ha assajat una mostra d'aigua del nivell freàtic del sondeig S-3, amb el resultat d'agressivitat mig envers el formigó.

Excavabilitat

Nivell 0 i nivell 1: amb maquinària convencional
Nivell 2 amb maquinària pesada o martell.

Estabilitat de trinxeres

El risc de trencament de trinxeres és elevat per obrir pous.

1.2 Moviment de terres

- Rebaix del terreny:
En la zona corresponent a l'edifici de vestuaris i oficines (amb cambra sanitària), es farà un anivellament superficial de la plataforma de treball fins a la cota -0,70.
- Anivellament del terreny:
En la zona corresponent a l'Hangar 1 i el Carrer entre edificis, s'anivellarà el terreny fins a deixar-lo a la cota -0,40, amb terreny granular procedents del rebaix anterior o de l'excavació de rases. Aquestos reblerts es compactaran al 100 del PN.
- Excavació de rases per les bigues de fonament i els encep.
- Les excavacions superficials, tant de rebaix del terreny com de les rases, es faran amb maquinària convencional.
- Es reservaran els materials granulars excavats per aprofitar-los en rebliments compactats posteriors.
- L'excavació per la fonamentació profunda serà amb pilons barrinats.

MCe.2 Sistema estructural

2.1 Fonaments

El sistema de fonaments és profund amb pilotis barrinats de 45 cm de diàmetre, treballant per punta encastats en el nivell 2 (substrat terciari) de l'estudi geotècnic.

Donada la variació de fondàries a la que es troba l'estrat terciari i el rebuig de l'estudi geotècnic, s'han previst varies alçades de pilotis, que van des de el 4,80 m fins 12 mts.

La separació entre eixos de pilots serà de 1,35 m.

La càrrega de servei prevista per cada piloti es de 50 Tm, per una tensió de 31 kg/cm²., amb un coeficient de seguretat de 3.

L'armat serà amb acer corrugat B-500SD en tota l'alçada.

El formigó serà del tipus HA-30/L/20/IIa+Qb amb superfluidificant per facilitar la col·locació de l'armadura i previst per una agressivitat química d'exposició d' atac mig (Qb).

El recobriment de les armadures serà de 7 cm.

Un cop formigonats els pilotis, s'enderrocaran els caps dels pilons per fer els enceps i bigues de fonament.

El dimensionament i armat dels enceps tipus, corresponen a la situació del més desfavorable de l'obra.

Els materials per les bigues de fonament i els enceps serà: acer corrugat B 500 SD i formigó HA-25/B20/IIa.

En l'edifici de vestuaris i oficines, les bigues de fonament, a més de les funcions d'arriostament dels pilons i els encepats, s'han dimensionat per suportar el sostre sanitari i les façanes.

A sobre de les bigues de fonament es previs construir un muret de formigó en massa que servirà :

- En el cas de l'hangar 1 de dimensions 30 cm d'ample i 40 cm d'alt, per recolzar els plafons de façana prefabricada.
- En el cas de l'edifici dels vestidors i oficines, amb amplex variables i alçada 30 cm, servirà per recolzar les plaques del sostre sanitari. Aquest muret donarà lloc a la cambra sanitària ventilada. Les ventilacions d'aquesta càmera es formaran disposant passamurs en l'encofrat.

En esta fase d'obra és previst fer una sobre excavació en la zona amb instal·lació de sanejament, per fer-la registrable. Aquesta excavació correspon al capítol de moviment de terres.

Es previst el formigonament del muret de recolzament de la tanca dels patis, que correspon al capítol d'urbanització

Es previst la col·locació de l'anell de posta a terra, que correspon al capítol d'instal·lacions.

2.2 Estructura

El sistema estructural es a base de pòrtics de formigó armat construïts in situ i sostres de lloses alveolars pretesades amb llosa superior de formigó abocat in situ.

Els sostres seran de lloses alveolars de 25+5 cm amb 25 cm de cantell i 4 cm de llosa de formigó abocat en obra.

Les lloses alveolars seran pretesades del tipus que determini el fabricant, sempre que se superin els valors del moments flectors de servei que s'indiquen en la planta. Es recolzaran en un muret de formigó assentades sobre una base de morter de ciment.

En el gruix de la llosa de formigó abocat en obra de 5 cm de gruix, aniran els armats amb de negatius de les característiques que s'indiquen en els plànols de replanteig de planta, a més de la corresponent malla electrosoldada.

Localment també es fa servir llosa de formigó armat de 15 cm de gruix. Els armats estan indicats en planta.

Els materials utilitzats per els elements fabricats en obra seran: acer corrugat B 500 SD i formigó HA-25/B20/I.

Càrregues considerades:

La càrrega lineal aportada pel pes propi de les façanes, considerat sobre les bigues de fonamentació és de: 13,5 kN/ml.

La càrrega lineal aportada pel pes propi de les parets de fàbrica considerat és de: 6,75 kN/ml.

Per la determinació de la càrrega horitzontal del vent, s'ha considerat Zona eòlica C amb grau d'aspror IV (zona urbana).

Acció del sisme: donat que la construcció és de normal importància i està situada en una zona d'acceleració sísmica bàsica $a_g < 0,04$ fa que no li sigui d'aplicació el que preceptua la Norma Sismorresistent (NCSE-2002).

Les càrregues aportades als sostres, es descriuen a continuació per plantes.

Sostre sanitari:

Les càrregues previstes en el càlcul de l'estructura son les següents:

GIMNÀS

Sobrecàrrega d'ús	5,00	kN/m ²
Carregues mortes	2,00	kN/m ² .
Pes propi de l'estructura	4,30	kN/m ²
Total	11,30	kN/m ²

VESTUARIS I OFICINES

Sobrecàrrega d'ús	3,00	kN/m ²
Carregues mortes	2,00	kN/m ² .
Pes propi de l'estructura	4,30	kN/m ²
Total	9,30	kN/m ²

Les lloses, donat que estaran en contacte amb la cambra sanitària, seran aptes per un ambient tipus II.

Les jàsseres, estan definides en l'apartat de fonamentació, tindran recobriments contra el terreny de 8 cm i estan dimensionades per resistir les càrregues, amb unes deformacions de fletxa activa inferiors a $L/2000$.

Les plaques vindran preparades de fàbrica amb l'especejament que els hi correspon, tenint a més en compte la posició precisa dels forats per accedir a la cambra sanitària.

Les plaques que resulten amb merma de secció degut al talls dels forats, tindran compensada la seva capacitat resistent, de manera que amb la secció útil que li quedi sigui suficient per resistir les accions de disseny que li corresponen per a la totalitat de la placa.

Sostre planta baixa, cobertes 1 i 2:

Les càrregues previstes en el càlcul de l'estructura son les següents:

COBERTES 1 i 2 Plaques alveolars

Sobrecàrrega d'ús	1,50	kN/m ²
Carregues mortes	2,50	kN/m ² .
Pes propi de l'estructura	4,30	kN/m ²
Total	8,30	kN/m ²

COBERTES 1 i 2 Llosa de formigó de 150cm de gruix

Sobrecàrrega d'ús	1,50	kN/m ²
-------------------	------	-------------------

Carregues mortes	2,50	kN/m ² .
Pes propi de l'estructura	3,75	kN/m ²
Total	7,75	kN/m ²

Els sostres tan de plaques com de lloses in situ, donat que estaran en contacte amb ambient interior, seran aptes per un ambient tipus I.

Les plaques vindran preparades de fàbrica amb l'especejament que els hi correspon, tenint a més en compte la posició precisa dels forats dels lucernaris en el replanteig general de l'obra. Les plaques se subministraran a l'obra amb els forats pels lucernaris ja fets.

Les plaques que resulten amb merma de secció degut al talls dels forats, tindran compensades la seva capacitat resistent, de manera que amb la secció útil que li quedi sigui suficient per resistir les accions de disseny que li corresponen per a la totalitat de la placa.

Les jàsseres han estat dimensionades per resistir les càrregues, amb unes deformacions de fletxa activa inferiors a $L/900$.

MCe.3 Sistema envoltant

3.1 Terres

Es donen dos situacions:

1. Solera correspon a l'hangar 1, permanentment ventilat.
2. Terra elevat: correspon a l'edifici de vestidors, gimnàs i oficines.

3.1.1 Solera

Hangar 1.

Segons la concordança de nivells, aquesta solera es troba per sobre del terreny actual, amb el geotècnic es correspon amb de $K_z > 10^{-2}$ (cm/s)

Accions gravitatòries CTE:

Les soleres estaran sotmeses a les accions gravitatòries de les sobrecàrregues d'ús següents:

Categoría de uso		Subcategorías de uso		Carga uniforme [kN/m ²]	Carga concentrada [kN]
E	Zonas de tráfico y de aparcamiento para vehículos ligeros (peso total < 30 kN)			2	20

Que recolzaran a sobre de l'estrat de reblerts, no considerat apte per fonamentar l'edifici, però amb una estabilitat compatible al ús al que es vol destinar la solera.

Grau d'impermeabilitat CTE:

La presència d'aigua es baixa i el coeficient d'impermeabilitat del terreny segons l'estudi geotècnic es $K_s > 10^{-2}$ cm/s, per lo que el coeficient de permeabilitat del terreny es segon la taula de 2.3 del DB HS-1 es 2.

Composició constructiva de les soleres segons CTE DB HS1:

La composició constructiva de la solera es segon la taula 2.4 del DB HS-1 la següent:

Mur flexo resistent	Solera	Sense intervenció	Grau d'impermeabilitat ≤ 2	Composició: C2+C3+D1
------------------------	--------	-------------------	---------------------------------	-------------------------

Les soleres en el projecte tindran la següent composició:

Capes que componen la solera			Gruix cm
	Acabat de paviment de formigó lliscat manual afegint 4 kg/m ² de pols de quars gris		
C2	Hidrofugació complementària amb producte líquid colmatador de porus sobre la superfície terminada. En el projecte, la hidrofugació es fa en la massa del formigó.		
C3	Solera formigó HA-25/P/20/I malla electrosoldada #Ø 5 c/20cm, amb formigó de retracció moderada i additiu hidrofugant.		15
D1	Membrana impermeable de polietilè		0.1
	Subbase de emmacat de granulats reciclats de formigó		15
	Geotèxtil de polipropilè 100-110 gr/m ² sobre el terreny i sota la capa de graves		0.1

En l'execució de la solera es col·locaran els elements i es faran les pendents que es descriuen en l'apartat de salubritat. Concretament, es col·locaran desguassos i es faran les pendents a la solera.

Està previst la formació de juntes en fresc del formigó mitjançant perfils de pvc que es col·locaran en l'interior de la massa.

Es previst millorar la textura i resistència superficial de la solera amb lliscat un manual afegint pols de quars.

3.1.1 Terra elevat

Edifici de vestidors, gimnàs i oficines

Grau d'impermeabilitat CTE:

La presència d'aigua es baixa i el coeficient d'impermeabilitat del terreny segons l'estudi geotècnic es $K_s > 10^{-2}$ cm/s, per lo que el coeficient de permeabilitat del terreny es segon la taula de 2.3 del DB HS-1 es 2.

Composició constructiva del terra elevat segons CTE DB HS1:

La composició constructiva del terra elevat segons la taula 2.4 del DB HS-1 la següent:

Mur flexo resistent	Terra elevat	Sense intervenció	Grau d'impermeabilitat ≤ 2	Composició: V1
------------------------	-----------------	-------------------	---------------------------------	-------------------

Amb el següent significat:

V1: L'espai existent entre el terra elevat i el terreny s'ha de ventilar cap a l'exterior mitjançant obertures de ventilació repartides al 50% entre dues parets enfrontades, disposades regularment i al tresbolillo. La relació entre l'àrea efectiva total de les obertures, S_s , en cm², i la superfície del terra elevat, A_s en m² ha de complir la següent condició $30 > S_s/A_s > 10$

La distància entre obertures de ventilació contigües no ha de ser més gran que 5 m.

En el projecte, es deixa una cambra d'aire de 30 cm de gruix amb ventilacions.

La superfície de la cambra d'aire, A_s , és de 364 m².

La superfície, S_s , ha d'estar compresa entre $3.640 > S_s > 10.920$ cm².

S'han previst 21 tubs de diàmetre 160 mm, que en total $21 \times 2,01 = 4.221$ cm².

3.2 Cobertes

Les cobertes tant per l'hangar 1 com per l'edifici de vestidors i oficines són del tipus coberta invertida amb graves, amb la mateixa composició constructiva.

3.2.1 Descripció constructiva:

Coberta plana no transitable acabada amb graves			
	Capes de materials	Gruixos	Color
	Acabat de terrat amb capa de protecció de grava granulat reciclat mixt formigó-ceràmica de 20 a 40 mm de diàmetre.	7 cm	variati
	Feltre separador i antipunxonant geotèxtil	0,1 cm	
	Aïllament de poliestirè extruït XPS de 7 cm cantell mitjamossa	7 cm	
	Feltre separador i antipunxonant geotèxtil	0.1 cm	
	Membrana impermeable d' 1,0 mm de gruix d'etilè propilè diè (EPDM), que remuntarà per les vores més de 20 cm per sobre de les graves.	0,1 cm	
	Formació de pendents de més del 1,5% amb formigó cel·lular densitat 300 Kg/m ³ .	Promig 7cm.	
	Suport de base: sostre de formigó		

Acroteris, minvells, remats i desguassos			
	Capes de materials	Gruixos	Color
Minvell	En el perímetre, per protegir la tela, en la paret de formigó, es col·locarà un minvell de protecció xapa d'acer galvanitzat segellat i subjectat amb fixacions mecàniques		
Remats	A sobre de les parets de panells de formigó prefabricat, es col·locarà un remat de xapa d'acer galvanitzat amb pendent cap al terrat.		
Desguassos	Els desguassos exteriors son de tub metàl·lic i es connecten a partir de gàrgoles amb protecció antigraua, segons esquema de detall del plànol corresponent. Els desguassos interiors son de tub de pvc, amb buneres amb tapa antigraua		

Lucernaris:

Està prevista la instal·lació d'uns lucernaris per il·luminar i ventilar alguns espais interiors que es faran amb claraboies de planta quadrada i forma piramidal.

Les claraboies previstes son quadrades amb sòcol prefabricat, amb ventilació permanent i per un ample de forat en el sostre 50 x 50 cm.

- Les claraboies de l'hangar 1, són d'una sola làmina de metacrilat.
- Les claraboies de l'edifici de vestidors i gimnàs, seran amb dues làmines de metacrilat.
- En el plànol de planta s'assenyalen les claraboies dels vestidors que es preveu que siguin practicables i es puguin obrir amb comandament a distància manual per facilitar la ventilació natural.
- La claraboia del quarto d'instal·lacions, estarà més aixecada del pla de la coberta, sobre parets, formant xemeneia, per facilitar la sortida de canonades d'instal·lacions. El sòcol d'obra s'aixecarà uns 65 cm i estarà fet amb doble paret de paredó amb aïllament en la cambra d'aire de 5 cm de XPS.

Punts singulars:

Juntes de dilatació:

- Se disposaran juntes de dilatació en la coberta en tots els encontres entre parament vertical i horitzontal. La junta serà de totes les capes de la coberta per sobre de la estructural i de 3 cm d'ample com a mínim, i amb els angles roms a 45°.
- Juntes de dilatació de coberta a menys de 15 metres, s'assenyalen al plànol de planta els llocs on s'ha de disposar.

Trobada entre coberta i parament vertical:

- La impermeabilització se prolongarà pel parament vertical 20 cm com a mínim per sobre de la protecció de la coberta, fent la trobada arrodonida un radi de 5 cm.
- Per evitar que coli l'aigua entre el mur i la impermeabilització, se col·locarà un perfil metàl·lic galvanitzat amb una plec per la part superior per col·locar un cordó de segellat entre el perfil i el mur.

Trobada entre coberta amb desguàs o canaló:

- S'ha de fer un rebaix en el suport al voltant dels desguassos o canalons.
- El desguàs o canaló ha de tenir un ala de 10 cm per soldar la impermeabilització.
- La impermeabilització ha de prolongar-se com a mínim 10 cm per sobre de les ales.

3.3 Façanes

Se diferencien les façanes de l'hangar 1, que no té requeriment de d'habitabilitat i les de l'edifici de vestidors, gimnàs i oficines.

S'apliquen les prescripcions del CTE pel que respecta al DB-HS1 a l'edifici de vestidors, gimnàs i oficines. A continuació se justifica l'adaptació al compliment.

Grau d'impermeabilitat mínim segons CTE:

Zona pluviomètrica	Terreny tipus	Zona eòlica	Grau d'exposició al vent	Grau d'impermeabilitat mínim
IV	E1	C	V3	2

Condicions de les solucions constructives CTE:

La solució adoptada en projecte que té més extensió superficial, no es troba dins del catàleg de solucions constructives, no obstant, pot assimilar-se per similitud a R1+B2+C1 apta per un grau d'impermeabilitat de ≤ 4 .

Amb el següent significat:

R1 Revestiment exterior de resistència mitja a la filtració.

B2 Cambra d'aire sense ventilar i aïllament no hidròfil.

C1 Full principal de guix mig ½ peu de maó ceràmic o 12 cm de maó ceràmic o bloc formigó o pedra.

La solució constructiva aplicada en el projecte és de full exterior de panells terra a sostre de formigó armat prefabricat de 12 cm de guix, que es considera equivalent o millor que la solució R1+C1, i B2, cambra d'aire sense ventilar.

Les façanes del projecte tindran la següent composició:

HANGAR 1, (sense requeriments d'habitabilitat)

Capcs que componen la façana

| Guix cm

	Plaques conformades llises de formigó armat prefabricat de 12 cm de gruix i 2,40 m d'amplada, de terra a sostre i amb juntes segellades amb silicona neutra.	12
--	--	----

EDIFICI DE VESTIDORS, GIMNÀS I OFICINES

1	Façana amb plaques de formigó: Capes que componen la façana	Gruix cm
R1+C1	Plaques conformades llises de formigó armat prefabricat de 12 cm de gruix i 2,40 m d'amplada, de terra a sostre i amb juntes segellades amb silicona neutra.	12
	Aïllament tèrmic de poliuretà projectat in situ.	4
B2	Cambra d'aire sense ventilar.	4
	Envà ceràmic i revestiments ceràmics, o envà de laminat de guix.	8
2	Façana amb maó foradat i arrebossat: Capes que componen la façana:	Gruix cm
R1	Revestiment de morter mixt i pintat amb pintura dissolvent pliolite	1,5
C1	Full principal de paret de maó calat de 14 cm de gruix	14
	Aïllament tèrmic de poliuretà projectat	4
B2	Cambra d'aire sense ventilar.	4
	Envà de laminat de guix, acabat interior amb pintura plàstica.	8

Les plaques de formigó de les façanes se recolzaran per la part inferior en el muret de fonamentació (hangar1) i sostre sanitari (edifici vestidors i oficines) i se subjectaran en la part superior a l'estructura de l'edifici.

Remat cubremur: totes les plaques arribaran a la mateixa alçada, i estaran rematades per un perfil de xapa metàl·lica de laminat en fred d'acer galvanitzat CF 180.2.0, amb un rodó 'acer galvanitzat de diàmetre 8 mm, que farà de cubremurs i trencaigües amb pendent cap a l'interior de la coberta. El rodó de d.8 facilitarà fer la pendent del cubremur.

3.4 Sostre sanitari

En edifici de vestidors, gimnàs i oficines, el sostre sanitari està aïllat en tota la superfície a excepció de la sala d'instal·lacions.

L'aïllament serà de poliestirè extrusionat de 5 cm de gruix, que anirà cobert amb una capa de protecció de morter de ciment de 4 cm de gruix, que anirà sobre una base de sorra de gruix variable en els vestidors i en el cancell d'entrada.

Les pendents del paviment en la zona dels vestidors i dutxes, es farà amb el gruix variable de la capa de sorra.

3.5 Fusteria i serralleria exterior

El materials de base de la fusteria es alumini anoditzat amb trencament del pont tèrmic.

El material de base per la serralleria es acer galvanitzat.

Fusteria:

Les portes, finestres i balconeres previstes pels espais habitables són a base de fusteria d'alumini amb remats, tapajunts i escopidors també d'alumini.

Els vidres son de tres tipus:

- Porta d'accés al cancell, seguretat laminar 4+4
- Zona despatxos, vidre aïllant amb cambra: vidre exterior laminar 3+3 cambra d'aire de 12 mm i vidre interior de 5 mm de gruix.
- Resta zones, vidre aïllant i de seguretat laminar: exterior seguretat laminar 3+3, cambra d'aire de 12 mm i interior de seguretat laminar 3+3.

Serralleria:

Les portes de l'hangar 1, finestra per entrada de la piragua k4, portes d'armaris tècnics, i porta de la sala d'instal·lacions, seran a base de xapa de 2 mm de gruix, del tipus deployè arquitectura de Reca, muntada sobre bastidors de tub d'acer, amb acabat galvanitzat.

El sistema de xapa amb deployè escollit es per facilitar la ventilació permanent alhora que impedir la visió de l'interior, així com l'entrada d'aigua de pluja.

Totes les portes aniran amb tanca de cop i clau i sistema de retenció de la porta en posició oberta.

MCe.4 Sistema de compartimentació

4.1 Envans i elements divisoris

Els requeriments de resistència i aïllament dels espais interiors, que es consideren son els següents:

- Requeriments tèrmics: La envoltent tèrmica de l'edifici recull tots els espais habitables interiors. La sala d'instal·lacions se considera no habitable.
- Requeriments acústics: se consideren dues unitats d'ús:
 - 1 despatxos de la Federació Catalana
 - 2 resta d'espais
- Requeriments de resistència:
 - Els despatxos de la Federació Catalana es consideren un unitat d'ús diferenciada.
 - Les divisòries dels vestidors han de ser resistents als cops, a la humitat i han de protegir instal·lacions antivandàliques.

Les divisòries interiors previstes, són dels tipus següents:

- Paret de maó ceràmic calat acabada amb revestiments
- Paret de bloc de formigó de cares vistes, de color blanc i morter també de color blanc.
- Paredó de totxana de 10 cm de gruix acabada amb revestiments
- Envà de plaques de guix laminat

Situació de les divisòries:

- Paret de maó calat:
 - Dues primeres filades o se recolzen les parets de bloc de formigó, paret divisòria amb oficines de la federació catalana.

- Paret de bloc de formigó de dues cares vistes: són la paret que divideix els vestidors de les oficines i les que delimiten els vestidors.
 - Se considera que és material d'acabat adequat en els passadissos, gimnàs i altres locals, pels vestidors se considera adequat en les zones en que al davant tenen taquilles.
 - En els vestidors, en la zona de les dutxes i en els serveis aniran revestits amb rajola ceràmica.
 - La entrega amb el terra, es farà mitjançant un sòcol arrodonit en mitja canya fet del mateix paviment de pvc que remunta per la paret. Per facilitar la col·locació embotida del sòcol, la paret de bloc de formigó, es recolzarà sobre dues filades de paret de maó calat.
- Paredó de maó ceràmic de 10 cm de gruix:
 - Divisòries dels serveis en l'interior dels vestidors.
- Envà de plaques de guix laminat amb estructura interior metàl·lica i aïllament de llana de roca:
 - Divisòries de les oficines i servei de les oficines. Serà del tipus 15/50/15, i l'envà que contindrà la porta corredissa del servei de les oficines, serà del tipus 15/90/15, per encabir el gruix de la porta.

4.2 Fusteria i serralleria interior

Els materials utilitzats en la fusteria interior són: fusta, resines sintètiques, i vidre.

La fusteria de fusta és massissa de pi roig per pintar, les fulles de les portes son del tipus d'encadellat a la catalana.

La fusteria de resines sintètiques de 13 mm amb mecanismes d'acer inox. s'utilitza per mampares fixes, portes de fulles batents o corredisses en la zona dels serveis dels vestidors.

El vidre serà de seguretat laminar 3+3.

Les trapes d'accés a la cambra sanitària, seran practicables de xapa d'acer amb marc d'acer.

MCe.5 Sistema d'acabats

5.1 Revestiments de paraments verticals

Els revestiments considerats en el projecte són els següents:

- Enguixats
- Enrajolats amb rajola esmaltada de València de 20x40 cm aprox., sobre arrebossat deixat de regle.
- Pintats amb pintura plàstica sobre els paraments de guix o envans de laminat de guix.
- Cantoneres de acer inoxidable en frontals de parets als vestidors i al distribuïdor.

5.2 Revestiments de paraments horitzontals

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

Els revestiments de paraments horitzontals són paviments i sostres.

Paviments:

- Porxo exterior i sala instal·lacions: panot de vorera de formigó, lliscament grau 2.
- Cancell: paviment d'entramat d'acer de 15x15 mm (DB-SUA) i lliscament grau 2.
- Interior: paviments de pvc en rotlle amb diferents classificacions al lliscament i absorció a impactes, segons es descriu a l'apartat 3.05.4 de la memòria descriptiva.

Sòcols:

- Els sòcols en els paviments de pvc en les zones on les parets estan enrajolades o són de bloc de formigó (en tota la zona de vestidors, dutxes, passadís i gimnàs), es faran fent aixecar el paviment de pvc per la paret. La trobada amb el terra serà arrodonida amb un radi de 2,5 cm.
- Els sòcols seran d'alumini en forma de L de 10 cm,, en les trobades del paviment de pvc amb els envans de laminat de guix.

Brancals:

- Les portes d'accés des de el cancell amb paviment d'entramat d'acer cap a les zones amb paviment de pvc, la transició es farà amb brancals de xapa d'acer inoxidable de 2 mm de gruix.

Sostres:

El tractament previst en alguns sostres és: cel ras de plaques de fibres vegetals fonoabsorbents.

- Cel ras continu pel sistema penjat amb barra roscada: a les dependències de despatxos, distribuïdor i servei de la zona de federació
- Cel ras discontinu pel sistema amb guies vistes cargolades directament a l'estructura en les altres dependències.

MCe.6 Sistema de condicionament i instal·lacions

Mce6.01 Sanejament

❖ Sanejament general:

- o En els treballs d'urbanització de l'entorn que està realitzant l'Ajuntament, està prevista una canonada de sanejament de sistema unitari de PEHD de doble capa de DN 400, que travessarà pel pati entre els edificis i a la que tenim previst fer l'abocament, i que finalment abocarà les aigües al col·lector de l'Avinguda Tortosa del sistema general de sanejament de la ciutat.

Aquesta canonada que té la condició de xarxa pública i recollirà també les aigües dels embornals dels carrers d'accés i de la pista esportiva confrontant.

Els abocaments tenim prevists realitzar-los en tres punts mitjançant pous de formigó prefabricat que interseccionaran amb la canonada general, degut a les característiques de la geometria d'aquesta xarxa.

❖ Sanejament de l'actuació:

L'actuació preveu el sanejament separatiu fins l'abocament final a conducte unitari de:

- Hangar 1
- Edifici de vestidors, gimnàs i oficines amb sistema d'aprofitament d'aigües grises
- Embornal de la pista esportiva confrontant
- Carrer entre edificis

Amb tots els col·lectors desaiguant per gravetat.

Amb canonades de PVC i de PEHD doble capa, de diàmetres i pendents indicades en els plànols.

Previst per una intensitat pluviomètrica de 70 mm/h.

❖ Sanejament aigües pluvials:

- Hangar 1:
S'ha previst la recollida de les aigües de coberta i de les buneres de l'interior del hangar. Els desguassos aniran per l'interior de l'edifici.
- Edifici de vestidors, gimnàs i oficines:
S'ha previst la recollida de les aigües de coberta amb desguassos en general per l'exterior de l'edifici. Els col·lectors són de traçat recte i es preveu l'abocament a la xarxa en tres punts. El traçat del col·lector per la façana que confronta amb la pista esportiva, recollirà també les aigües de la pista esportiva.
- Embornals de la pista esportiva confrontant:
Donada la acumulació d'aigua esportiva confrontant de titularitat municipal, s'aprofita aquesta intervenció per facilitar la evacuació de les aigües col·locant tres embornals.
- Carrer entre edificis:
La recollida de les aigües d'aquest carreró, es fa en un canal de formigó prefabricat que conté embornals, que aboquen a la canonada de la xarxa general.

❖ Sanejament aigües residuals:

- Sistema de recollida i abocament:
Hi ha dos traçats de recollida a la xarxa

- o D'abocament directe: El sistema de sanejament preveu un abocament directe a la canonada del sistema de sanejament general en el primer pou del traçat, a partir del tancament hidràulic proporcionat per una arqueta sifònica,
 - o De recollida, tractament, emmagatzematge i sobreeixidor del sistema d'aprofitament de les aigües grises de les dutxes i lavabos per a la xarxa de fluxors dels inodors.
- Cambra sanitària:
S'ha previst una cambra de registre d'instal·lacions amb dos accessos mitjançant trapes en el sostre sanitari. Les cambres es formaran fent sobre excavacions d'1,80 m d'alçada en la zona de les instal·lacions de sanejament, de manera que es podrà fer el muntatge i el manteniment posterior de les instal·lacions.
- Evacuació de les aigües pel sistema d'abocament directe:
Les aigües es recolliran mitjançant col·lectors suspesos per la cambra sanitària, amb sortida soterrada per la façana oest, conducció fins arqueta sifònica i abocament al primer pou.
- Sistema d'aprofitament d'aigües grises:
Les aigües de les dutxes i lavabos, es recolliran en xarxa independent, amb recollida directa per la façana oest i traçat soterrat, fins al dipòsit soterrat situat prop de la sala d'instal·lacions, on es troba el grup de bombament de la xarxa de fluxors, que aspirarà del dipòsit soterrat de clarificació i depuració de les aigües grises.

El dipòsit soterrat previst i que es troba en el capítol d'aigua, és un clarificador i de depuració d'aigües grises que conté els elements necessaris i de seguretat pel funcionament del sistema per abocament a la xarxa de fluxors i que són:

1. Boia d'entrada d'aigua de xarxa d'aigua potable
2. Connexió per a equip de pressió
3. Bufador exterior
4. Cambra d'aigües grises
5. Compartiment del filtre
6. Boca de registre
7. Sobreeixidor
8. Cambra general

El sobreeixidor abocarà a la xarxa en el segon pou.

MCe 6.02 Aigua freda, aigua calenta sanitària i vapor.

6.02.01 Aigua freda.

1.1.- Objecte.

L'objecte d'aquesta memòria es la de determinar i definir la instal·lació de distribució d'aigua freda i aigua calenta sanitària (ACS) per les dependències de la seu dels clubs de piragüisme de la ciutat de Lleida, totes elles d'acord al que prescriu la HS4 del CTE i del RITE en vigor.

1.2.- Cabals.

Els cabals mínims a considerar en el càlcul són:

Aparell	Cabal d'aigua freda en dm³/s	Cabal d'ACS en dm³/s
Dutxa	0,20	0,10
Lavabo	0,10	0,065
Inodor (fluxor)	1,25	-
Pica cuina	0,20	0,10
Dutxa - canviador	0,20	0,10
Aixeta reg	0,15	-

Tots els cabals de disseny s'adapten als mínims establerts en la HS4 i en el Decret 21/2006 de la Generalitat de Catalunya i dels requeriments tècnics de les fitxes tècniques d'equipaments esportius de la Direcció General de l'Esport de la Generalitat de Catalunya.

El subministrament d'aigua als fluxors dels sanitaris es durà a terme amb la recuperació d'aigües grises del local i per mitja de la instal·lació d'un dipòsit de recollida i tractament de les mateixes i d'un grup sobre elevador exclusiu per a ells.

El coeficient de simultaneïtat a emprar es:

$$k_s = \frac{1}{\sqrt{n-1}}; \text{ amb un mínim de 0,2 i sent } n, \text{ el } n^{\circ} \text{ d'aparells de consum.}$$

En la següent taula es resumeixen el nombre de punts instal·lats i el cabal simultani, que resulta ser 2,3 dm³/s.

Local o col·lector	Cabal instal·lat en dm³/s	Nombre d'aparells	ks	Cabal simultani en dm³/s
ACS	2,5	15	(*)	2,00
Hangar	0,2	1	1,00	0,20

Servei 1	0,1	1	1,00	0,10
Exterior (reg)	0,4	2	1,00	0,40
Cambres higièniques del vestidor 1	0,5	4	0,58	0,29
Cambres higièniques del vestidor 2	0,5	4	0,58	0,29
Total	4,2	27	(*)	2,3

(*) La simultaneïtat en les dutxes que poden funcionar 10 de cop i en global en la instal·lació les dutxes més una cambra higiènica.

1.3.- Escomesa i comptatge.

Segon l'Ajuntament, manifesta que la pressió de garantia d'aigua en el punt d'escomesa es sobre els 50 kPa, (0,5 bar), aquest valor de pressió és inferior al necessari en la instal·lació, es per això que es requereix grup de pressió.

El càlcul de l'escomesa d'aigua es realitzarà amb els preceptes indicats en la HS4 del CTE:

Aplicant els valors anteriors, amb un tub de PER, DN32, s'acompleixen les condicions esmentades.

La escomesa de l'aigua serà de DN32, així com el filtre, la vàlvula de retenció i les aixetes de pas, d'abonat i la presa. El diàmetre del comptador serà el que especifiqui el distribuïdor d'aigua.

El comptador s'instal·larà en punt accessible des de l'exterior, en mutu acord amb Aigües de Lleida.

El recorregut del tub d'alimentació de la sortida del comptador fins a la sala d'instal·lacions conservaran els paral·lelismes i el creuaments amb altres canonades i serveis, com s'indica en la documentació gràfica.

El tub anirà aïllat per evitar les condensacions.

1.4.- Instal·lació interior.

El dimensionament de les canonades ha estat en base de les següents prescripcions

- ❖ Velocitat màxima de canonades, inferior o igual a 2 m/s.
- ❖ Pressió disponible en el punt de consum igual o superior a 100 kPa i 200 kPa com a màxim.
- ❖ Factors de simultaneïtat indicats en punts anteriors.

Aplicant la metodologia de càlcul de reconegut prestigi els resultats són els indicats en la documentació gràfica.

La instal·lació interior d'aigua es realitzarà amb tub d'acer inoxidable AISI-316 per defecte i en les canonades d'instal·lació superficial i de polietilè reticulat amb la instal·lació encastada, protegits amb beina.

El seu traçat, serà aeri, com s'indica en el plànol de planta i respectarà les distàncies entre altres serveis d'almenys 5 cm., en els paral·lelismes amb les instal·lacions d'electricitat, les canonades d'aigua sempre circularà per sota d'aquestes.

El local disposarà d'un dipòsit de reserva d'aigua potable de 2.000 litres de polietilè d'alta densitat i apte per al consum d'aigua humana, d'instal·lació superficial i ubicat en la sala d'instal·lacions.

El grup sobre elevador d'aigua serà format per:

- ❖ Dues bombes en funcionament alternatiu de 2,30 dm³/s (8.280 l/h) a una alçada manomètrica de 420 kPa (4,2 bar), cadascuna.
- ❖ Sistema de regulació i control de pressió constant, per mitjà d'un convertidor de freqüència que reguli la velocitat angular de la bomba en funció de la pressió de consigna.
- ❖ Sistema de protecció de nivell baix d'aigua en el dipòsit de reserva d'aigua.
- ❖ Dipòsit de pressió de membrana de 50 litres.
- ❖ Aixetes, vàlvules de retenció i maneguets elàstics per a evitar la transmesa de les vibracions.

Entre el dipòsit de reserva d'aigua i del grup sobre elevador d'aigua, s'instal·larà un by-pass, de DN28, amb les seves vàlvules de tall i vàlvula de retenció.

En cada local hi haurà un col·lector d'aigua freda i un altre per l'ACS, i en cada sortida hi haurà una aixeta de tall per cada aparell.

En la sala de les instal·lacions i allunyat dels punts d'elevada temperatura, s'instal·laran el col·lectors d'aigua freda i d'ACS indicats en la documentació gràfica:

Com buidat de la instal·lació, les presses de reg, estan a una cota inferior de la resta de sortides i serviran per aquesta finalitat.

Tots els tubs d'aigua freda aniran aïllats amb escuma, per evitar condensacions els espessors son:

Diàmetre exterior de la canonada en mm, sens aïllar	Espessor mínim de l'aïllament, en mm, per instal·lacions en l'interior.	Espessor mínim de l'aïllament, en mm, per instal·lacions en l'exterior.
$\varnothing \leq 35$	20	40
$35 < \varnothing \leq 90$	30	50
$90 < \varnothing$	40	60

Les subjeccions, han de permetre la lliure dilatació i no origini, problemes d'incompatibilitat entre diferents metalls.

Les unions entre canonades i els canvis de direcció s'utilitzaran peces de disseny, tant aquestes con les derivacions i altres les seves unions, seran del sistema que indiqui el fabricant.

1.5.- Aixetes.

En l'entrada de cada cambra molla s'instal·larà una clau de pas, tant en l'aigua freda com en la calenta i en el punts on indica la memòria gràfica.

Les aixetes disposaran d'airejadors.

Totes les aixetes seran amb polsador temporitzat i automàtic.

Les aixetes de les dutxes dels serveis assistits, el lavabo del servei 1, i una dutxa de cada grup de dutxes dels vestidors, seran del tipus hidromescladores amb polsador temporitzat.

Les aixetes de les dutxes dels vestidors, seran amb polsador i de tancament manual i ràpid.

6.02.02.- Aigua calenta sanitària.

2.1.- Producció i emmagatzematge.

El dimensionat del sistema d'ACS és en base a un consum de les dutxes de 20 dm³ d'aigua calenta barrejada a 38°C per usuari amb un cabal de 0,2 dm³/s.

El volum d'acumulació serà de:

Vacumulació = consum per usuari x usuaris x rotacions = 20 x 14 x 2 = 560 dm³ a 38°C

Volum d'acumulació per a 60°C = 560 x (38 - 13)/(60 - 13) = 297,9 dm³ a 60 °C

Es determina que l'aigua a temperatura mitja del dipòsit d'acumulació d'aigua freda és de 13°C.

La instal·lació disposarà d'un acumulador d'ACS de 300 dm³, per ser el valor normalitzat superior al necessari, i amb producció per mitjà de la caldera de gas amb bescanviador de plaques exterior a l'acumulador. També es disposarà de tres acumuladors de 300 dm³ cadascun i integrats en el captador solar, per la producció d'ACS solar.

Els dos acumuladors d'ACS solar estaran connectats en derivació i amb retorn invertit, aquestos amb l'acumulador de producció d'ACS convencional aniran en sèrie, primer els de l'energia solar i després el convencional.

La acumulació es realitzarà al voltants dels 60 °C.

La distribució de l'ACS, segons el requeriments tècnics de la Direcció General de l'Esport, es realitzarà amb aigua barrejada a 38 °C a les dutxes.

El sistema ha de ser capaç de poder elevar la temperatura de l'aigua d'acumulació i distribució fins a 70 °C.

Les bombes circuladores per la producció d'ACS, seran les indicades en la taula següent:

Circuit	Punt de treball	
	Cabal en m ³ /h	Pressió en kPa
Circuit primari d'ACS	4.000	20
Circuit secundari d'ACS	4.000	15

S'instal·laran en el punt de connexió de les derivacions pertinents, disposaran de maneguets antivibrators en la entrada i sortida.

En la seva entrada s'instal·larà un filtre de partícules.

En la documentació gràfica s'indica el esquema de principi de la producció i acumulació d'ACS.

2.2.- Sistema de recirculació

Donat que entre la producció i el punt més llunyà de consum d'ACS, és superior a 15 m, s'instal·larà un sistema de recirculació, format per una xarxa de DN18, una bomba recirculadora i el seu sistema de control.

2.3.- Distribució.

El sistema distribució regulació i control serà idèntic al definit per l'aigua freda.

Les canonades aniran aïllades amb els espessors definits en el vigent RITE.

2.4.- Aixetes.

Les aixetes son les definides en el punt de les aixetes d'aigua freda.

2.5.- Protecció contra la legionela.

Els preceptes acomplir en la protecció contra la legionela son:

- ❖ Dipòsit acumulador de relació alçada diàmetre el més alt possible.
- ❖ Elevació de la temperatura d'acumulació i distribució fins a 70 °C.

2.6.- Regulació.

El sistema de regulació d'ACS, serà per mitjà d'una vàlvula mescladora de tres vies ubicada a la sortida de l'acumulador d'ACS convencional, amb un sistema de control de la temperatura de sortida al valor de consigna i especificat en el punt anterior.

2.7.- Seguretats.

En el circuit d'interconnexió s'instal·larà una vàlvula de seguretat de ¾" i una vàlvula de retenció.

6.02.03.- Energia solar tèrmica.

3.1.- Càlcul de l'aportació d'energia.

En els càlculs de les demandes tèrmiques i aportacions solars s'han fet en base als criteris establerts del CTE i del Decret 21/2006 de la Generalitat de Catalunya, essent com a resum més restrictiu el Decret.

Els criteris de càlcul i el resum dels mateixos, han estat:

Criteri	CTE	D21/2006
Definició de local	Vestidors	Vestidors
Criteri de demanda	15 dm ³ /per servei d'ACS a 60°C	20 dm ³ /per servei d'ACS a 60°C
Zona climàtica	III	IV
Nombre de serveis	14	14

Demanda estimada diària	210 dm ³ /dia d'ACS a 60°C	280 dm ³ /dia d'ACS a 60°C
Grau de cobertura exigida	50%	60%
Nombre de captadors:	2	2
Superfície total de captació	5,0 m ²	5,0 m ²
Volum d'acumulació.	600 dm ³	600 dm ³
Relació acumulació/area	120 dm ³ /m ²	120 dm ³ /m ²
Fracció resultant	72,2	61,4

En l'annex hi ha les taules resum de càlculs i els gràfics resums de la demanda, la producció i el aprofitament de l'energia solar tèrmica.

3.2.- Instal·lació dels captadors.

S'instal·laran dos captadors solars de 2,5 m² de superfície de captació unitària i en posició de 45 °, respecte al terra, i amb orientació sud, en la coberta de l'edifici.

El captador a més disposarà adossat d'una acumulador de 300 dm³.

La unió de canonades amb els captadors es farà amb retorn invertit.

El captador s'instal·larà sobre una base d'estructura metàl·lica, que garanteixin l'orientació i la seva inclinació, aquesta estructura també ha de suportar el pes de l'acumulador adossat al captador.

3.3.- Acumulació.

Per la superfície de plaques solars, pel consum d'aigua calenta, segons les prescripcions del CTE, el volum d'acumulació ha de ser superior a 250 dm³, al disposar cada captador d'una acumulació de 300 dm³ i en global 600 dm³, es compleix el requeriment esmentat. El bescanviador serà interior.

3.4.- Instal·lació.

Tota la instal·lació serà amb tub d'acer inoxidable AISI-316, aïllat i en la instal·lació a l'exterior amb protecció de xapa d'alumini. Els diàmetres son els indicats en l'esquema de principi de la documentació gràfica.

L'espessor de l'aïllament de les canonades serà de 30 mm i disposarà de protecció exterior per mitja de planxa d'alumini.

Les subjeccions, han de permetre la lliure dilatació i no origini, problemes d'incompatibilitat entre diferents metalls.

Les unions entre canonades i els canvis de direcció s'utilitzaran peces de disseny, tant aquestes con les derivacions i altres les seves unions, seran amb soldadura per capil·laritat.

3.5.- Regulació i control

Els sistema de producció i acumulació es integrat i la regulació es la pròpia del sistema integrat, disposa d'un fluid d'alcohol i que diferencia del gradient de temperatura circula entre el captador i el bescanviador.

3.6.- Sistemes de seguretat.

El sistema es tancat i de seguretat pròpia, el fabricant garanteix que per damunt de 78 °C, el sistema es produeix un bloqueig en la producció.

6.02.04.- Recuperació d'aigües grises i distribució als fluxors dels sanitaris.

4.1.- Recollida i emmagatzematge.

Les aigües grises procedents de les dutxes i dels lavabos seran recollides per un sistema independent a les negres, aquestes aniran a un dipòsit apte pel tractament i emmagatzematge soterrat de 1,7 m³, el sistema clarificador estarà format per:

- ❖ Compartiment inicial destinat a la cloració de les aigües grises mitjançant pastilles.
- ❖ Filtre biològic per retenir petites partícules no biodegradables.
- ❖ Compartiment d'aigües grises filtrades.
- ❖ Camara d'oxidació on hi ha els airejadors per la descomposició química de la matèria orgànica.
- ❖ Boia d'entrada d'aigua de xarxa.
- ❖ Aspiració per a grup sobre elevador.
- ❖ Soplant exterior.
- ❖ Boques de registre.
- ❖ Sobreeixidor cap al clavegueram.

4.2.- Sobre elevació i distribució.

El grup sobre elevador d'aigua per als fluxors serà format per:

- ❖ Dues bombes en funcionament alternatiu de 0,5 dm³/s (1.600 l/h) a una alçada manomètrica de 420 kPa (4,2 bar), cadascuna.
- ❖ Sistema de regulació i control amb un pressòstat que accioni alternativament cadascuna de les dues bombes.
- ❖ Sistema de protecció de nivell baix d'aigua en el dipòsit d'aigües grises.
- ❖ Dipòsit de pressió de membrana de 50 litres.
- ❖ Aixetes, vàlvules de retenció i maneguets elàstics per a evitar la transmesa de les vibracions.

El sistema de distribució serà amb tub d'acer inoxidable AISI-316 de DN54 per la xarxa general i de DN42 per la distribució fins al fluxor.

MCE 6.03 Electricitat i enllumenat.

1.- Descripció del local.

La seu dels clubs de piragüisme de la ciutat de Lleida, contempla les dependències indicades en la resta de la memòria constructiva.

2.- Objecte.

L'objecte d'aquesta memòria es la de definir i determinar la instal·lació elèctrica i d'enllumenat, a executar per la seu dels clubs de piragüisme, tota ella d'acord amb el vigent REBT.

3.- Receptors i potència a instal·lar.

La previsió de càrregues a considerar en cada un dels circuits previstos en el quadre general es:

Dependència	Enllumenat fluorescent o PL en W	Enllumenat incandescent en W	Enllumenat descàrrega en W	Enllumenat halogen en W	Endolls en kW	Aparells en kW	Motors en kW
Planta refredadora							16
Climatitzador 1							0,5
Climatitzador 2							0,5
Climatitzador 3							0,5
Climatitzador 4							0,5
Climatitzador 5							0,5
Quadre climatització							9,0
Extracció 1							1,0
Extracció 2							1,0
Enllumenat exterior	2						
Enllumenat C-1	2						
Enllumenat C-2	2						
Enllumenat C-3	2						
Enllumenat C-4	2						
Enllumenat C-5			2				
Endolls C-1					3,3		
Endolls C-2					3,3		
Endolls C-3					3,3		
Endolls C-4					3,3		
Endolls C-5					3,3		
Endolls C-6					3,3		
Seguretat i audio.						3,3	
Enllumenat hangar	2						
Endoll hangar					3,3		

Total	12	-	2	-	23,1	3,3	29,5
-------	----	---	---	---	------	-----	------

La potencia total prevista a instal·lar serà: $12,00 + 2,00 + 23,10 + 3,30 + 28,8 = 69,90$ kW

La potencia a contractar serà la potencia a instal·lar afectada per un coeficients de simultaneïtat per l'enllumenat i per la resta d'aparells, aquest valor serà justificat en el apartat corresponent d'aquesta memòria.

4.- Descripció de la instal·lació elèctrica.

4.1.- Escomesa, caixa general de protecció i quadre de mesura general.

Tota la instal·lació interior estarà prevista per la tensió en corrent alterna de subministrament trifàsica mes neutre de 230/400 V a freqüència industrial de 50 Hz

En l'exterior de l'edifici i en zona de lliure i fàcil accés, s'instal·larà la caixa general de protecció, amb fusibles calibrats i el quadre general de mesura tipus TMF1 i complirà les normes particulars de l'empresa distribuïdora d'energia elèctrica, tot d'acord amb l'esquema unifilar de la documentació gràfica.

4.2.- Quadre de protecció general i de distribució interior.

El quadre de distribució i protecció general, serà de capacitat que pugui incloure l'aparellatge de protecció i comadament indicat en l'esquema unifilar, i serà de material homologat i amb protecció contra contactes accidentals. D'aquest quadre partiran les línies de distribució i utilització generals.

S'indiquen els circuits previstos per a la instal·lació:

Circuit	Descripció	Potencia en kW	
		Instal·lada	Càlcul
Planta refredadora	Planta refredadora de 35 kW tèrmics	12,75	16
Climatitzador 1	Fan-coil despatxos i distribuïdor	0,15	0,5
Climatitzador 2	Fan-coil sala de reunions	0,15	0,5
Climatitzador 3	Fan-coil vestidor 1	0,10	0,5
Climatitzador 4	Fan-coil vestidor 2	0,10	0,5
Climatitzador 5	Fan-coil gimnàs	0,25	0,5
Quadre climatització	Caldera de gas, bombes de recirculació, sistema de regulació i control i grup de pressió d'aigua.	7,15	9,68
Extracció 1	Extracció despatxos, distribuïdor i sala de reunions, dos ventiladors de 370 W c/u	0,74	1,0
Extracció 2	Extracció vestidors i gimnàs, dos ventiladors de 370 W c/u.	0,74	1,0

Enllumenat exterior	Tres down-lights de 2 làmpades de 18 W c/u.	0,175	2,0
Enllumenat C-1	50% enllumenat dels despatxos, enllumenat cancell i 50% dels dos vestidors.	0,87	2,0
Enllumenat C-2	50% enllumenat dels despatxos, enllumenat de la sala d'instal·lacions i 50% dels dos vestidors.	0,87	2,0
Enllumenat C-3	Enllumenat del distribuïdor, magatzem 1, servei 1, passadís, servei assistit 1, servei assistit 2, lavabo vestidor 1, lavabo vestidor 2 i 50% sala de reunions.	1,02	2,0
Enllumenat C-4	50% de l'enllumenat de la sala de reunions i 50% del gimnàs.	1,02	2,0
Enllumenat C-5	Enllumenat dels magatzems 2 i 3 i 50% del gimnàs.	0,93	2,0
Endolls C-1	Endolls taules despatx 1.	3,3	3,3
Endolls C-2	Endolls despatx 2 i comuns despatx 1.	3,3	3,3
Endolls C-3	Endolls sala de reunions, distribuïdor i servei 1.	3,3	3,3
Endolls C-4	Endolls vestidor 1	3,3	3,3
Endolls C-5	Endolls vestidor 2	3,3	3,3
Endolls C-6	Endolls gimnàs, magatzems i sala instal·lacions.	3,3	3,3
Seguretat i audio.	Central d'alarma, central telefònica i sistema informàtic.	1,75	3,3
Enllumenat hangar	Enllumenat hangar		2,0
Endolls hangar	Endolls hangar		3,3

En les següents taules hi ha el càlcul de la capacitat del dos quadres de distribució i protecció, es reserva un espai superior al 20 %, com a possible ampliació.

Quadre general de distribució i protecció						
Tipus	Elements					Nombre d'elements necessaris
	2P	3P	4P	Sf	Reserva	
IGA			1	4	1	5
PIA's	22		2	52	11	63
DIF's	9		6	42	9	51
Altres		3		9	2	11
Total				107	23	130

El quadre serà apte per muntatge d'aparamenta en carril DIN. Serà en muntatge superficial, de doble aïllament i porta metàl·lica, de dimensions per poder-hi anar les proteccions i automatismes indicats en aquesta memòria i en l'esquema unifilar. La seva ubicació serà l'indicat en la memòria gràfica i a una alçada mitja de 1,6 m.

En cada element de protecció s'indicarà amb rètol indeleble, el circuit a que pertany.

La posada en servei de les extraccions serà per detectors de presència de la zona afectada i de la posada en servei dels fan-coils també afectes.

4.3.- Quadre climatització i grup de pressió.

El quadre de climatització i grup de pressió, serà de capacitat que pugui incloure l'aparellatge de protecció i comandament indicat en l'esquema unifilar, i serà de material homologat i amb protecció contra contactes accidentals. D'aquest quadre partiran els circuits cap als receptors.

S'indiquen els circuits previstos per a la instal·lació:

Circuit	Descripció	Potencia en kW	
		Instal·lada	Càlcul
Grup de pressió	Grup de pressió d'aigua convencional de 8.230 dm ³ /h i una $\Delta P = 4,2$ bar.	2,2	2,75
B.R. ACS	Bomba de recirculació de l'ACS de 612 dm ³ /h i una $\Delta P = 0,08$ bar.	0,05	0,5
Bomba 1 ACS	Bomba recirculadora del primari en la producció d'ACS de 4.000 dm ³ /h i una $\Delta P = 0,2$ bar.	0,1	0,5
Bomba 2 ACS	Bomba recirculadora del secundari en la producció d'ACS de 4.000 dm ³ /h i una $\Delta P = 0,15$ bar.	0,1	0,5
Caldera de gas	Caldera, cremador de gas i rampa de gas		0,5
B.R. Calefacció	Bomba recirculadora del circuit primari de la caldera de 4.000 dm ³ /h i una $\Delta P = 0,1$ bar.	0,1	0,5
Bomba calefacció	Bomba recirculadora del circuit de calefacció de 4.000 dm ³ /h i una $\Delta P = 0,46$ bar.	0,25	0,5
Bomba refrigeració	Bomba recirculadora del circuit de refrigeració de 6.100 dm ³ /h i una $\Delta P = 0,42$ bar.	0,35	0,5
Regulació i control	Sistema de regulació i control del sistema de producció de calefacció, ACS i d'aigua per a refrigeració.	0,80	1,0
Grup de pressió fluxors.	Grup de pressió per als fluxors de 1.800 dm ³ /h i una $\Delta P = 4,2$ bar, i del sistema de depuració d'aigües grises	1,6	2,3

En les següents taules hi ha el càlcul de la capacitat del dos quadres de distribució i protecció, es reserva un espai superior al 20 %, com a possible ampliació.

Quadre climatització i grup de pressió						
Tipus	Elements					Nombre d'elements necessaris
	2P	3P	4P	St	Reserva	
Seccionador general			1	4	1	5
PIA's	9		1	22	5	27

DIF's	3		3	18	4	22
Altres		6		18	4	22
Total				62	14	76

El quadre serà apte per muntatge d'aparamenta en carril DIN. Serà en muntatge superficial, de doble aïllament i porta de material aïllant amb un grau de protecció IP44, de dimensions per poder-hi anar les proteccions i automatismes indicats en aquesta memòria i en l'esquema unifilar. La seva ubicació serà l'indicat en la memòria gràfica i a una alçada mitja de 1,6 m.

En cada element de protecció s'indicarà amb rètol indeleble, el circuit a que pertany.

5.- Descripció de la instal·lació elèctrica a executar.

5.1.- Instal·lació general.

En àmbit general els conductors a instal·lar seran de coure de tensió d'aïllament 750 V i d'aïllament de PVC, no propagadors del incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda segons UNE 21031 part 4 i 5. Les seccions seran les indicades en l'esquema corresponent i justificades en els càlculs.

Els conductors indicats en l'esquema com a RZ1 0,6/1 kV, seran d'aïllament de reticulat, flexible, d'acord amb la Norma UNE 21123 i no propagadors del incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda.

Tota ella s'executarà d'acord al que prescriu les ITC-BT-28.

El sistema d'instal·lació serà tub vist i en canal de PVC, ambdós materials no propagadors de la flama, de característiques indicades en la taula 1 de la ITC-BT-21.

Els tubs seran de diàmetre indicat en les taula 2 de la ITC-BT-21.

La instal·lació dels tubs i canals compliran en tot moment l'indicat en els punts 2, 3 i 4 de la ITC-BT-21.

Totes les connexions s'efectuaran en l'interior de caixes adients i en borns o regletes aptes pel nombre de conductors i secció dels mateixos.

Les instal·lacions d'altres serveis com telefònica, xarxa telemàtica, subministrament a 230 V però per mitja de SAI, etc..., s'instal·laran independentment de la instal·lació elèctrica convencional, és a dir en altres tubs o compartiments de les canals.

El valors de les proteccions son els indicats en l'esquema corresponent.

Les seccions dels conductors de fase seran els indicats en l'esquema corresponent i les seccions dels conductors neutre i de protecció seran de la mateixa secció que els conductors de fase, per seccions inferiors a 16 mm², per al conductor de protecció de seccions superiors a la indicada poden ser de secció la meitat que el conductor de fase. En tots els circuits, els conductors a formar seran els conductors de fase, neutre i de protecció.

En les distribucions trifàsiques amb conductor neutre amb càrregues monofàsiques es repartiran les càrregues de tal mena que el sistema sigui equilibrat.

Tots els receptors i els punts d'enllumenat disposaran de connexió de posada a terra i els punts d'enllumenat estaran compensats per un factor de potència no inferior a 0,9.

Tots els mecanismes i endolls s'instal·laran a una alçada de 1,2 m, com a mínim

El endolls seran del tipus Schuko, amb presa de terra.

L'encesa de l'enllumenat de les zones de pas, vestíbuls, cancells i altres, seran governades des dels interruptors indicats en la documentació gràfica.

En el despatx 1, sala de reunions, vestidors i gimnàs es preveu un mínim de dos enceses, una encesa per la part de l'enllumenat més proper a les finestres i l'altre més proper en la zona interior.

Les caixes de connexió i derivació seran de superfície de material de PVC, no propagador de l'incendi i aptes pel nombre de conductors i tubs que han d'intervindre.

5.2.- Instal·lació elèctrica en locals o zones d'us específic.

En la sala d'instal·lacions, en els vestidors i en l'hangar, el tipus d'instal·lació serà estanca, amb un grau mínim IP44.

En la zona de les dutxes els punts d'enllumenat disposaran un grau de protecció IP54.

5.3.- Instal·lació elèctrica de l'enllumenat d'emergència i senyalització.

Tota la instal·lació s'efectuarà d'acord al que prescriu el R.E.B.T i en especial a la ITC-BT-28 per l'enllumenat d'emergència i senyalització.

El nivell lumínic per l'enllumenat d'emergència serà de 5 lux i per l'enllumenat de senyalització serà de 1 lux en l'eix dels creuaments.

S'instal·laran els equips d'enllumenat d'emergència assenyalats en la documentació gràfica.

5.4.- Instal·lació elèctrica de l'enllumenat ordinari.

Els equips d'enllumenat a instal·lar seran els indicats en la documentació gràfica i que es resumeixen a continuació:

Despatxos i sala de reunions: Tires de fluorescents de 36 W.

Gimnàs: Projectors asimètrics de 250 W c/u.

Vestidors, sala instal·lacions i hangar: Equips fluorescents estancs de 36 W.

Magatzems 1, 2 i 3: Equips fluorescents de 36 W.

Cancell, distribuïdor i servei 1: Down-lights encastrats en falç sostre 2x18 W.

Passadís, sanitari vestidor 1 i sanitari vestidor 2: Down-lights de superfície 1x26 W.

Porxo exterior, servei assistit 1 i servei assistit 2: Down-lights de superfície 2x18 W.

En la següent taula s'indiquen els nivells exigits per cada dependència i els valors resultants amb els punt d'enllumenat indicats anteriorment.

Local Dependència	Valors requerits		Resultats del càlcul		
	Nivell il·luminació en lux.	Uniformitat mitjana	Nivell il·luminació en lux.	Uniformitat mitjana	Rati W/m ²
Despatx 1	300 - 400	>0,5	340	>0,5	9,3
Despatx 2	300 - 400	>0,5	308	>0,5	6,8
Sala de reunions	300 - 400	>0,5	351	>0,5	9,8
Cancell	100	>0,5	116	>0,5	12,8
Distribuïdor	100	>0,5	125	>0,5	6,8

Passadís	100	>0,5	138	>0,5	6,4
Servei 1	150	>0,5	158	>0,5	8,6
Magatzem 1	100	>0,5	115	>0,5	3,7
Magatzem 2	100	>0,5	166	>0,5	7,2
Magatzem 3	100	>0,5	138	>0,5	6,0
Sala instal·lacions	150	>0,5	177	>0,5	8,6
Vestidor 1	150	>0,5	179	>0,5	5,3
Vestidor 2	150	>0,5	177	>0,5	5,3
Servei assistit 1	150	>0,5	154	>0,5	10,0
Servei assistit 2	150	>0,5	154	>0,5	10,0
Dutxes vestidor 1	150	>0,5	164	>0,5	8,4
Dutxes vestidor 2	150	>0,5	171	>0,5	9,0
Gimnàs	200- 400	>0,5	438	>0,5	11,4
Hangar	100	>0,5	146	>0,5	2,9

6.- Xarxa de posada a terra.

La xarxa de posada a terra de la instal·lació es realitzarà per mitja de cable un i piques d'acer recobertes de coure.

Els tipus d'elèctrode a emprar per la xarxa de posada a terra de protecció serà el de piques d'acer recobertes de coure d'una longitud no inferior a 2 m i d'un diàmetre mínim de 14 mm i conductor de coure nu de 50 mm² de secció.

El conductor de coure nu s'instal·larà a una profunditat de 0,5 m i subjectat a l'estructura metàl·lica de la llar i les piques a una distància no inferior a doble de la seva longitud. Tot complint el que prescriu la ITC-BT-18.

En el punt més pròxim al quadre es farà un punt de posada a terra on hi haurà el seccionador per poder mesurar el valor de la posada a terra aïllada i s'hi connectaran les línies principals de terra i els conductors de protecció de la instal·lació segons el cas.

La xarxa de posada a terra de la construcció s'instal·laran en tot el perímetre de la mateixa amb conductor de coure nu i de secció no inferior a 50 mm². De la xarxa general se'n faran les derivacions pertinents cap als pilars de la construcció.

La mateixa xarxa de posada a terra serà comuna a la de protecció pròpia de la instal·lació elèctrica i la del parallamps, per això la xarxa serà amb conductor nu de coure de 50 mm².

El valor estimat de la resistivitat del terreny és de 150 Ωm.

Les expressions a utilitzar pel càlcul de la resistència de posada a terra son:

$$R = \frac{\rho}{L}, \quad \text{per piques verticals.}$$
$$R = \frac{2 \times \rho}{L}, \quad \text{per conductor enterrat horitzontalment}$$

on:

- R, Resistència de terra en Ohms.
- ρ, resistivitat del terreny en Ωm.
- L, longitud de la pica o conductor en metres.

Instal·lant 73 metres de conductor de coure i 4 piques de 2,5 m de longitud i aplicant les equacions anteriors per cada cas, s'obté:

$$R_{\text{conductor}} = \frac{2 \times 150}{73} = 4,11 \, \Omega$$
$$R_{\text{pica}} = \frac{150}{2,5 \times 4} = 15,00 \, \Omega$$

Al ajuntar les dues posades a terra el valor global aproximat és de 3,23 Ω , un valor acceptable.

Al ser un valor inferior a 5 Ω , la mateixa xarxa de posada a terra es apta pel sistema informàtic i de protecció patrimonial.

7.- Justificació de la protecció contra contactes indirectes.

L'esquema de distribució serà el TT, segons ITC-BT-08, és a dir el neutre a una posada a terra i les masses metàl·liques a una altra xarxa de posada a terra.

Segons la ITC-BT-24 el sistema de protecció contra contactes indirectes més adient, és la utilització d'interruptors diferencials de sensibilitat adequada de tal mena que la tensió de contacte no superior els límits establerts en la mateixa ITC-BT de 24 V en locals secs i 50 V en locals humits.

Per tant s'instal·laran interruptors diferencials en tots els circuits de sensibilitat adient. El valor d'aquest interruptors diferencials son els indicats en els esquemes corresponents.

El valor màxim de la sensibilitat de la protecció diferencial vindrà determinada per la tensió màxima de contacte, en aquest cas 24 V i de la màxima corrent de defecte de la instal·lació.

$$I_d \leq \frac{V_{\text{contacte}}}{R_{\text{p.a.t.}}} \quad (1)$$

$$I_d \leq \frac{V_{\text{fase-terra}}}{R_{\text{bucle}}} \quad (2)$$

Si la $V_{\text{contacte}} = 24 \, \text{V}$; $V_{\text{fase-terra}} = 230 \, \text{V}$; la $R_{\text{p.a.t.}} = 3,23 \, \Omega$ i la $R_{\text{bucle}} = R_{\text{p.a.t.}} + R_{\text{neutre}} = 3,23 + 20 = 23,23 \, \Omega$, el valor de la resistència de posada a terra de neutre del transformador de distribució de la xarxa pública s'ha estimat en el valor especificat essent aquell el valor màxim establert.

Si és substitueix els valors anteriors a les expressions (1) i (2), el valor més desfavorable correspon a l'expressió (1) en que el resultat és:

$$I_d \leq 7,4 \, \text{A}$$

Per tant el valor màxim de la intensitat de defecte de la protecció diferencial general serà de 1 A, al qual s'estableix un marge de seguretat suficient.

Per la resta de proteccions diferencials s'escull en termes generals, 30 mA pels circuits d'enllumenat i de 300 mA pels altres circuits. En els esquemes corresponents s'indiquen el valor de les sensibilitats de cada interruptor diferencial.

Referent al temps d'actuació de la protecció diferencial vindrà determinada en principi per la norma que regeix la seva fabricació, 200 ms. Per tal d'establir una selectivitat cronomètrica entre la protecció diferencial general i qualsevol dels circuits d'aigües avall, i tenint en compte que la ITC-BT-24,

especifica que el corrent a terra produït per un sol defecte franc ha de fer actuar el dispositiu de tall per intensitat de defecte en un temps no inferior a cinc segons. Per tant i donant un marge de seguretat suficient la temporització màxima serà de un segon.

8.- Càlcul de les seccions dels conductors.

El procediment per calcular les seccions dels conductors és la següent:

Primer: Calcular la potència de càlcul del circuit, tenint en compte les següents expressions:

- Circuits on hi ha làmpades de descàrrega, tubs fluorescents etc...:

$$P_c = 1,8 \times N \times P_u \times \cos \varphi$$

On, N, és el nombre de làmpades o tubs fluorescents.

P_u , és la potència unitària de la làmpada o del tub fluorescent.

- Circuits on hi ha motors:

$$P_c = 1,25 \times P_{\text{potència nominal del motor}}$$

- Resta de circuits, la potència de càlcul correspondrà a la potència activa que requereixi l'aparell o receptor o el conjunt d'ells.

Segon: Calcular el valor de la intensitat de consum del circuit.

- En circuits monofàsics:

$$I_c = \frac{P_c}{V \times \cos \varphi}$$

- En circuits trifàsics:

$$I_c = \frac{P_c}{\sqrt{3} \times V \times \cos \varphi}$$

Tercer: Selecció del valor de la intensitat nominal de la protecció contra sobrecàrregues.

Quart: Triar una secció de conductor que sigui superior al mínim reglamentari, segons les disposicions d'instal·lació i en que la seva intensitat màxima admissible sigui superior a la del valor de la intensitat nominal de protecció. S'aplicaran els coeficients de les ITC-BT-06, 07 i 19, segons corresponguin.

Cinquè: Comprovar que la caiguda de tensió acumulada sigui inferior al 3 % pels circuits d'enllumenat i del 5 % en els altres, en cas que el valor calculat fos superior als especificats, és tornarà a comprovar amb una secció superior en l'escala dels valors normalitzats, fins obtenir els valors de caiguda de tensió admesos.

L'expressió de càlcul per la caiguda de tensió és:

$$CDT(\%) = \frac{K \times P_c \times L' \times 100}{V^2} \times (R + X_l \times \tan \varphi)$$

On, K, és una constant que val 1 per circuits trifàsics i 2 per circuits monofàsics.

P_c , es la potència de càlcul en W.

V, és la tensió en Volts.

R, és la resistència del conductor en Ω/m .

Xl, és la reactància del conductor en Ω/m .

L', és el valor de la longitud en metres del circuit per una sola càrrega o la longitud equivalent, en un circuit on hi ha càrregues distribuïdes.

Sisè: Comprovar que els temps que pot suportar un conductor la intensitat de curt circuit que circula és inferior al temps d'actuació de la protecció.

Els resultats dels càlculs de les seccions i de les caigudes de tensió estan resumits en les taules de càlcul de l'annex.

9.- Proteccions contra sobreintensitats.

9.1.- Generalitats.

Les proteccions contra sobreintensitats es determinaran segons s'indica en la ITC-BT-22 i la Norma UNE 20460 i s'efectuaran amb interruptors automàtics amb característica tèrmica i magnètica i del tall omipolar.

Com a proteccions contra sobrecàrregues el valor de la intensitat nominal i el temps d'actuació en la mateixa complirà l'especificat en la UNE 20.460, essent el valor nominal de la protecció inferior al valor de la intensitat màxima admissible del conductor i serà d'un valor especificat en l'annex 1 de càlculs i en l'esquema unifilar.

Com a protecció contra curt circuit, el tipus de corba serà l'indicat en el full de càlcul de l'annex, en funció de la màxima intensitat de curt circuit que pugui suportar el conductor del circuit i del temps mes desfavorable envers al conductor. El poder de tall dels interruptors automàtics serà superior al valor màxim de la intensitat de curt circuit establerta en el punt d'instal·lació i serà l'indicat en la mateixa taula de l'annex.

9.2.- Protecció contra sobrecàrregues.

El valor de la intensitat nominal de la protecció ha de ser inferior a la intensitat màxima admissible del conductor del circuit.

La ubicació de les proteccions contra sobrecàrregues podran instal·lar-se en l'origen del circuit i també en aquells punts on disminueixi la intensitat màxima admissible del conductor o be en aquells punts que també recull En la ITC-BT-22.

9.3.- Protecció contra curts circuits.

S'utilitzaran interruptors automàtics amb característica magnètica.

Per petits interruptors automàtics s'utilitzaran les corbes C.

L'ajust cronomètic no podrà superar en cap cas un temps superior als 100 ms.

La ubicació dels dispositius de protecció és farà d'acord al que prescriu la MIE BT 020.

10.- Càlcul de curt circuit.

El sistema de càlcul de curt circuit és el basat en la suma d'impedàncies absolutes a partir d'una font real de tensió i d'una impedància en sèrie que correspon a la de la xarxa d'alimentació.

L'expressió que s'utilitza per calcular la corrent de curt circuit trifàsica és:

$$I_{cc_{3F}} = \frac{V}{\sqrt{(R_{inicial} + R_{circuit})^2 + (X_{inicial} + X_{circuit})^2}}$$

L'expressió que s'utilitza per calcular la corrent de curt circuit bifàsica és:

$$I_{cc_{2F}} \approx \frac{\sqrt{3}}{2} I_{cc_{3F}}$$

El valor de la corrent de curt circuit trifàsica en el lloc on s'instal·la la protecció ens determina el poder de tall de la protecció contra curts circuits.

La segona expressió s'utilitza per determinar la corba d'actuació de la protecció contra curts circuits.

En un marge de seguretat tota protecció contra curts circuits ha d'actuar en un temps inferior als 100 ms. Per tant el conductor del circuit a protegir ha de poder suportar en un temps superior als 100 ms el valor de la corrent de curt circuit fase-neutre del final del conductor, en circuits monofàsics, en circuits trifàsics serà de corrent de curt circuit bifàsica.

L'expressió que s'utilitza és:

$$t = \left(\frac{K \times S}{I_{cc_{2F}}} \right)^2 \text{ en segons}$$

on:

K, és una constant que depèn del tipus d'aïllament i del material del conductor, s'empra les constants de la Norma UNE 20.460.

S, és la secció del conductor.

La comprovació esmentada s'ha realitzat de forma satisfactòria i el poder de tall dels interruptors automàtics ha de ser igual a 6 kA.

11.- Potències de càlcul.

En les taules de càlcul s'exposa la potència de càlcul de cada circuit en funció de la càrrega elèctrica prevista i aplicant els coeficients indicats en punts anteriors.

12.- Potència màxima admissible.

La potència màxima admissible en aquesta instal·lació està determinada per la potència màxima que pot suportar la instal·lació sense modificació essencial, aquesta vindrà determinada per les següents consideracions de la màxima densitat de corrent dels conductors de la instal·lació, caiguda de tensió i altres, el valor de la mateixa es de 39,16 kW, que es justifica en les taules de càlcul, per a un IGA de 63 A i a més es inferior a la potència total instal·lada, 73,88 kW.

13.- Potencia a contractar.

Tenint en compte la potencia total instal·lada afectada pels corresponents factors d'utilització, del 80% en la càrrega total de l'enllumenat i del 35% en la càrrega de la resta de maquinària, endolls i motors, aplicant valors:

Potencia total enllumenat = 4,71 kW.

Potencia total endolls i maquinària = 65,19 kW.

Potencia mínima a contractar = $0,80 \times 4,71 + 0,35 \times 65,19 = 26,58$ kW.

El valor estàndard de la potencia a contractar és de 27,712 kW, en corrent altern trifàsic mes neutre i a la tensió 230/400 V.

No es preveu la realització d'una estació transformadora, per preveure una potencia inferior a 100 kW.

14.- Tipus de tarifa.

Per la liberalització del mercat elèctric li correspon una tarifa d'accés 3.0A

15.- Compensació de l'energia reactiva.

Amb la potencia de 27,712 kW, s'estima d'un factor de potencia de 0,94, un valor en que no hi ha recàrrec en la facturació elèctrica per aquest concepte.

16.- Subministrament complementari.

D'acord amb les instruccions de la Direcció General de l'Esport i pel REBT aquest local no requereix un subministrament complementari, en base a grup electrogen.

En cas de falla en el subministrament elèctric, actuaria l'enllumenat d'emergència.

QUADRE GENERAL DE LA SEU DELS CLUBS DE PIRAGÜISME DE LA CIUTAT DE LLEIDA

Full 3 de 3

Circuit:	Seguretat i audiovisuals	Enllumenat hangar	Endolls hangar								
Identificació tram:	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Tram inicial/final:	f	f	f								
Potencia nominal, kW:	3,3	2	3,3								
Factor de càrrega:	1	1	1								
Tensió en V:	230	230	230								
Circuit trifàsic:	N	N	N								
Llargada equivalent en m:	15	25	25								
Factor de potencia:	0,90	0,90	0,90								
Potencia de càlcul, kW:	3,30	2,00	3,30								
Intensitat	Consum, A:	15,94	9,66	15,94							
	Protecció, A:	16	10	16							
Tipus execució instal·lació:	Tub	Tub	Tub								
Coeficients correctors	Temperatura:	1,00	1,00	1,00							
	Agrupació:	0,80	0,80	0,80							
	Instal·lació:	1,00	1,00	1,00							
Iz mínima cable en A:	20	13	20								
Designació conductor:	H07	H07	H07								
Material	Conductor:	Cu	Cu	Cu							
	Aïllament:	Z1	Z1	Z1							
Nº de conductors per fase	1	1	1								
Secció nominal en mm²:	2,5	1,5	2,5								
Secció global en mm²:	2,5	1,5	2,5								
Caiguda de tensió en %	Parcial:	1,345	2,259	2,243							
	Acumulada:	1,782	2,696	2,680							
Càlcul de curt circuit.											
Tram anàlisi	Rcc	0,1071	0,2976	0,1786							
	Xcc	0,0015	0,0025	0,0025							
Inici circuit	Rcc	0,0558	0,0558	0,0558							
	Xcc	0,0218	0,0218	0,0218							
	Zcc	0,0599	0,0599	0,0599							
Final circuit	Rcc	0,1629	0,3534	0,2344							
	Xcc	0,0233	0,0243	0,0243							
	Zcc	0,1646	0,3542	0,2357							
Icc màxima punt inicial, kA:	2,016	2,016	2,016								
Icc mínima punt final, kA:	0,699	0,325	0,488								
Pdc mínim protecció, kA:	2,016	2,016	2,016								
Màxim ajust I>> (x Ir):	43,7	32,5	30,5								
Temps suport conductor, s:	0,17	0,28	0,35								
T.S.C. > T.A.P.:	SI	SI	SI								
Tipus corba per In < 63:	D	D	D								

Full 1 de 1

Circuit:		Línia general d'alimentació	Grup de pressió	B.R.ACS	Bomba ACS 1	Bomba ACS 2	Caldera de gas	Bomba rec. Cal	Bomba calefacció	Bomba refrigeració	Regulació i control	Grup de pressió fluxors
Identificació tram:		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tram inicial/final:		i	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f
Potencia nominal, kW:		9	2,2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	2,3
Factor de càrrega:		1,2	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1	1,25
Tensió en V:		400	400	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Circuit trifàsic:		S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Llargada equivalent en m:		10	10	10	10	10	10	10	10	25	10	10
Factor de potencia:		0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
Potencia de càlcul, kW:		10,80	2,75	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	1,00	2,88
Intensitat	Consum, A:	18,34	4,67	3,22	3,22	3,22	3,22	3,22	3,22	3,22	5,12	14,73
	Protecció, A:	20	10	6	6	6	6	6	6	6	10	16
Tipus execució instal·lació:		Tub	Tub	Tub	Tub	Tub	Tub	Tub	Tub	Tub	Tub	Tub
Coeficients correctors	Temperatura:	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Agrupació:	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Instal·lació:	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Iz mínima cable en A:		25	13	8	8	8	8	8	8	8	13	20
Designació conductor:		0,6/1 kV	H07	H07	H07	H07	H07	H07	H07	H07	H07	H07
Material	Conductor:	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu
	Aïllament:	RZ1	Z1	Z1	Z1	Z1	Z1	Z1	Z1	Z1	Z1	Z1
Nº de conductors per fase		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Secció nominal en mm²:		4	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	1,5	2,5
Secció global en mm²:		4	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	1,5	2,5
Caiguda de tensió en %	Parcial:	0,304	0,123	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,429	0,452	0,784
	Acumulada:	0,741	0,864	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,170	1,193	1,525
Càlcul de curt circuit.												
Tram anàlisi	Rcc	0,0446	0,0714	0,1190	0,1190	0,1190	0,1190	0,1190	0,1190	0,1786	0,1190	0,0714
	Xcc	0,0007	0,0007	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0025	0,0010	0,0010
Inici circuit	Rcc	0,0558	0,1004	0,1004	0,1004	0,1004	0,1004	0,1004	0,1004	0,1004	0,1004	0,1004
	Xcc	0,0218	0,0225	0,0225	0,0225	0,0225	0,0225	0,0225	0,0225	0,0225	0,0225	0,0225
	Zcc	0,0599	0,1029	0,1029	0,1029	0,1029	0,1029	0,1029	0,1029	0,1029	0,1029	0,1029
Final circuit	Rcc	0,1004	0,1718	0,2194	0,2194	0,2194	0,2194	0,2194	0,2194	0,2790	0,2194	0,1718
	Xcc	0,0225	0,0232	0,0235	0,0235	0,0235	0,0235	0,0235	0,0235	0,0250	0,0235	0,0235
	Zcc	0,1029	0,1734	0,2207	0,2207	0,2207	0,2207	0,2207	0,2207	0,2801	0,2207	0,1734
Icc màxima punt inicial, kA:		4,048	2,357	1,173	1,173	1,173	1,173	1,173	1,173	1,173	1,173	1,173
Icc mínima punt final, kA:		1,944	1,153	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	0,411	0,521	0,663
Pdc mínim protecció, kA:		4,048	2,357	1,173	1,173	1,173	1,173	1,173	1,173	1,173	1,173	1,173
Màxim ajust I>> (x Ir):		97,2	115,3	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8	68,5	52,1	41,4
Temps suport conductor, s:		0,06	0,06	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,49	0,11	0,19
T.S.C. > T.A.P.:		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Tipus corba per ln < 63:		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

MCE 6.04 Gas, combustibles.

1.- Gas Natural.

1.1 Objecte del projecte.

Constitueix l'objecte d'aquest projecte el complimentar els requisits vigents en matèria de seguretat industrial i en concret en aplicació del Reglament tècnic de distribució y utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques, la descripció de la instal·lació de gas a executar per donar subministrament de gas natural a una caldera.

1.2.- Normativa aplicable.

- Reial Decret 919/2006 de 28 de juliol, pel que s'aprova el Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries, ITG.
- ITC-ICG-07, instal·lacions receptores de combustibles gasosos.
- Ordre de 10 de novembre del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya, sobre les Normes generals per sol·licitar la posada en servei de les instal·lacions de gasos combustibles.
- Norma UNE 60670/2005.

1.3.- Relació de receptors a instal·lar.

L'únic receptor a instal·lar i consumidors de gas natural és una caldera amb cremador d'una potencia útil de 46,5 kW, que aplicant un rendiment del 0,80, el consum calorífic en poder inferior és de 58,13 kW.

L'aparell a instal·lar és considera a efectes de compliment de normativa del tipus "B".

1.4.- Característiques del gas subministrat.

La empresa distribuïdora de gas, es Gas Natural Distribución sdg, S.A.

El subministrament de la zona de gas natural segons l'empresa distribuïdora es, amb mitja pressió A, identificat com a MPA-1500, amb una pressió de garantia de 0,055 bar.

Les característiques físic – químiques del gas, en valors mitjos son:

Família:	.....	Segona
Índex de Wobbe:	.....	15,54 kWh/m ³ (n)
Poder calorífic superior, en massa:	.....	14,96 kWh/kg
Poder calorífic inferior, en massa:	.....	13,60 kWh/kg
Poder calorífic superior, en volum:	.....	11,80 kWh/m ³ (n)
Poder calorífic inferior, en volum:	.....	10,73 kWh/m ³ (n)
Densitat relativa:	.....	0,5983
Contingut aproximat de metà:	.....	91,2 %
Contingut aproximat de età:	.....	7,4 %
Contingut aproximat de propà:	.....	0,8 %
Contingut aproximat de butà:	.....	0,15 %
Contingut aproximat de nitrogen:	.....	0,6 %
Limits d'inflamabilitat:	.....	4,5 % a 15,1 %
Temperatura d'autoignició:	.....	560 °C – 580 °C

Temperatura adiabàtica de la flama: 1.940 °C – 2.000 °C

1.5.- Aparells de consum de gas.

El cabal volumètric i màssic per cada aparell de consum en base al Hi, del gas és:

Identificació	Descripció aparell	Potència en kW (Hi)	Cabal en m ³ (n)/h	Cabal en kg/h
CA	Caldera calefacció i ACS	58,13	5,42	4,27
Total instal·lat		58,13	5,42	4,27

1.6.- Cabal del gas simultani.

Al haver-hi un únic consumidor de gas natural i al ser un local no destinat a habitatges el cabal simultani és el cabal total de l'aparell, és a dir, 5,42 m³(h)/h.

1.7.- Descripció de la instal·lació a executar.

La xarxa de distribució pública és amb polietilè, s'instal·larà una clau d'escomesa en la vorera i en el tram de l'escomesa.

La tija serà del tipus normalitzat per l'empresa distribuïdora del tipus normalitzar DN40, de sortida amb coure de 22x1, posteriorment amb reducció per sortida amb tub de coure 18x1, el tram de coure de la tija anirà protegit mecànicament en la seva part exterior.

En l'entrada de l'armari de regulació i mesura serà del tipus normalitzar BG6, inclourà, filtre, regulador, vàlvula de mínima pressió, vàlvula de tres vies manòmetre d'esfera de 100 mm i classe 0,5, claus i espai per un comptador de parets deformables G-6 i presses de pressió, tot ell de forma acceptada per l'empresa distribuïdora.

La pressió de sortida de regulació serà de 22 mbar de pressió relativa.

El comptador serà del tipus denominat G-6 de membrana deformable, de model acceptat per l'empresa distribuïdora, que el seu rang de mesura està normal està comprès entre 0,06 m³(n)/h i 10 m³(n)/h.

En la sortida de l'armari de regulació i mesura, s'instal·larà la clau de DN32 (1") i una pressa de pressió de calibre dèbil.

El tram de canonada fins a la clau d'aparell, serà amb tub de coure de 22x1, la clau d'aparell serà de DN32 (1").

Després de la clau d'aparell s'instal·larà la rampa de gas de DN25 (3/4"), aquesta estarà formada per filtre, pressostat, electrovàlvula i regulador de pressió i electrovàlvula de dos etapes.

S'instal·laran les diferents presses de pressió, per tal de poder efectuar la prova de pressió en els diferents trams de la instal·lació.

Totes les soldadures dels accessoris i unions de la canonada de coure es realitzaran amb soldadura forta, amb un punt de fusió del metall d'aportació superior o igual a 450 °C.

Les aixetes seran de tall ràpid.

Les connexions entre la canonada fixa de gas amb els aparells de cocció es realitzaran amb connexions rígides o semirígides.

Tots els accessoris seran de disseny, no s'acceptaran accessoris fabricats en obra.

Les canonades aniran subjectes amb suports que assegurin una independència elèctrica de la base de sustentació, seran preferents els de nylon o altre material plàstic. La distància màxima entre suports serà:

Diàmetre nominal canonada	Distància en vertical.	Distància en horitzontal.
$DN \leq 15$	1,0 m	1,5 m
$15 < DN \leq 28$	1,5 m	2,0 m
$28 < DN \leq 42$	2,5 m	3,0 m
$DN > 42$	3,0 m	3,5 m

Tota la execució de la instal·lació es realitzarà d'acord al que prescriu les diferents MI – ITG, que li son d'aplicació i de la norma UNE 60670.

El traçat de les canonades i l'esquema de principi és el representat en la documentació gràfica.

1.8.- Encreuaments i paral·lelismes.

La separació entre una canonada de gas i conductes d'aigua calenta o elèctrica serà de 3 cm, en paral·lelisme i de 1 cm en encreuament.

La distància entre la canonada de gas i un conducte d'evacuació de fums o gasos cremats és de 5 cm.

1.9.- Ventilació sala d'instal·lacions.

1.9.1.- Entrada d'aire.

La potencia total instal·lada es de 58,13 kW, la UNE 60670-6, indica que la ventilació ha de ser 5 cm²/kW amb un mínim de 125 cm², per tant la ventilació ha de ser:

Superfície ventilació > 5 cm²/kW x 58,13 kW > 290,65 cm².

Amb una reixa quadrada de 30 cm de costat i amb un rendiment superior al 55%, compleix la condició anterior de ventilació mínima del local.

1.9.2.- Evacuació productes de la combustió.

La sortida dels productes de la combustió seran conduïts per una xemeneia aïllada de DN150 fins a l'exterior de la sala i sobre sortint per damunt d'aquesta, almenys 1m.

1.9.2.- Ubicació de les ventilacions.

La ubicació de la reixa de ventilació ha de ser tal que l'extrem inferior ha d'estar a una alçada superior o igual a 1,8 del terra del local i a menys o igual de 40 cm del sostre.

1.10.- Ventilació ràpida.

Al no disposar d'aparells no conduïts, tipus "A", no es preceptiva la ventilació ràpida.

1.11.- Volum mínim del local.

Al no disposar d'aparells no conduïts, tipus "A", no es preceptiu el volum mínim del local.

1.12 Càlcul de les canonades.

En l'annex hi ha la taula resum del càlcul de les canonades, les expressions emprades son:

Per a $MOP \geq 0,1$ bar:

$$Pa2 - Pb2 = 51,5 \times Ds \times Le \times Q1,82 \times D-4,82.$$

Per a $MOP < 0,1$ bar:

$$Pa - Pb = 25.048 \times Ds \times Le \times Q1,82 \times D-4,82.$$

Per al càlcul de la velocitat :

$$V = 355 \times Q \times P-1 \times D-2.$$

En l'annex hi ha la taula resum del càlcul de les canonades.

1.13.- Sistema contra incendis.

Segons la SI-4 de la DB-SI del CTE, cal instal·lar en la sala on s'ubica la caldera un extintor d'eficàcia 21A-113B

1.14.- Proves, assaigs i verificacions

Abans de la posada en servei de la instal·lació. Objecte d'aquest projecte, les canalitzacions i els equips que així ho requereixin, es sotmetran a les següents proves:

Seràn sotmeses a les proves indicades en la UNE 60670-8, en els punts 2, 3 i 4.

La posada en disposició de servei de la instal·lació interior es realitzarà segons el que s'indica en la UNE 60670-9 punts 2 i 3.

Es realitzaran les verificacions i controls que reglamentàriament així ho indiquin.

1.15.- Instruccions d'ús de la instal·lació.

1.15.1.- Posada en funcionament.

Sempre que es realitzi la posada en servei de la instal·lació, es procedirà com segueix:

- 1.- Comprovar que totes les claus de tall estan en posició de tancat.

- 2.- Obertura lenta de la clau d'abonat, per evitar el tancament automàtic de limitador de cabal.
- 3.- Un cop, es comprovi el pas del gas, es procedirà successivament, a l'obertura de les claus de tall.
- 4.- Si la pressió de sortida del regulador és la correcta, els aparells son aptes per poder entrar a funcionar.

1.15.2.- Anomalies en el funcionament de la instal·lació.

Aquestes poden ser de dos tipologies:

- Per manca de flux de gas.
- Per fuga de gas.

Per manca de flux de gas.

- 1.- Tall de subministrament exterior. Comentar amb l'empresa distribuïdora.
- 2.- Obstrucció dels xiclets en els cremadors.
- 3.- Obstrucció dels filtres.
- 4.- Tall de la electrovàlvula.
- 5.- Manca de subministrament d'electricitat. En aquest supòsit, la electrovàlvula restarà en posició de tall de subministrament de gas.

Per fuga de gas.

Es precedirà de la següent forma:

- 1.- Tancament immediat de totes les claus de tall de la instal·lació, en sentit invers a l'emprat en la posada en servei.
- 2.- Ventilació del local amb obertura de portes i finestres, si la fuga correspon amb aquest.
- 3.- Trucar al mantenidor de la instal·lació, per a que ell cerqui la fuga, i la repari.
- 4.- Un cop s'hagi reparat la fuga posar en servei la instal·lació com, ja s'ha indicat.

MCE 6.05 Climatització i ventilació.

1.- Àmbit descriptiu.

1.1.- Objecte.

Constitueix l'objecte d'aquesta memòria la de definir la instal·lació de climatització en la seu dels clubs de piragüisme de la ciutat de Lleida.

1.2.- Normativa aplicable.

En el procés d'execució de la instal·lació de calefacció es aplicable la següent Normativa de Seguretat Industrial:

- Reial Decret 1751/1998, de 31 de juliol, pel que s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis i les seves instruccions tècniques complementàries, ITE.
- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- Norma UNE – EN 13779:2005. Ventilació en edificis no residencials.
- Altres Normes d'UNE d'aplicació i AHSRAE.

1.3.- Descripció de l'edifici.

L'edifici d'una planta és aïllat d'altres construccions.

La superfície útil del edifici a climatitzar és de 343,83 m2.

Es un edifici de forma trapezoidal, les orientacions de les façanes son:

- La façana de l'accés principal és d'orientació nord-oest.
- La façana dels vestidors i gimnàs és d'orientació sud-oest.
- La façana del despatx 2 i sala de reunions és d'orientació est.

De totes les dependències que formen part l'edifici principal sols es climatitzen les dependències indicades en la taula adjunta, on s'indica més a més la superfície útil i el nombre estimat de persones:

Edifici principal			
Identificació	Utilització o destí	Superfície aproximada en m ²	Nombre de persones
L1	Despatx 2	15,70	2
L2	Despatx 1	31,03	3
L3	Sala reunions	36,68	12
L4	Distribuïdor	16,95	2
L5	Vestidor 1	36,56	12
L6	Vestidor 2	37,22	12
L7	Gimnàs	100,91	20

L'alçada útil de les dependències és de 2,85 m, on no hi ha falç sostre, 2,5 m en les zones amb falç sostre i de 3,25 m en el gimnàs.

1.4.- Descripció bàsica de la solució proposada.

Donada la magnitud de la instal·lació, la solució proposada en aquest projecte està basada en els criteris de crear varis subsistemes de climatització per a cada àrea en funcionament i una regulació independent per dependència.

Es per això que el tipus d'instal·lació projectada ha estat per mitjà de fan-coils en cada sala o grup d'aquestes.

El sistema d'aportació d'energia tèrmica als fan-coils serà amb aigua a dos tubs, alternant aigua freda i calenta segons les temporades climàtiques d'estiu o d'hivern.

La distribució de l'aire en els despatxos i distribuïdor serà amb un fan-coil i distribució per mitjà de conductes rectangulars i reixes difusores. El retorn serà conduït amb conductes rectangulars.

En la resta de reunions serà amb un fan-coil amb impulsió directa i retorn per reixa i conducte.

En els vestidors i en el gimnàs la distribució tèrmica serà amb un fan-coil per cada local amb impulsió directa i retorn per plènum.

Les canonades seran d'acer inoxidable AISI-316 amb aïllament tèrmic.

Cada fan-coil disposarà d'una vàlvula de tres vies per a regulació de la temperatura del local, que serà comandada per un termostat ubicat en cada sala.

En cada local es disposarà de les renovacions d'aire pertinents.

2.- Dades comunes del càlcul tèrmica

2.1.- Ocupació i horaris de funcionament.

Els diferents locals tenen un horari de funcionament diferent, en quan a la presència habitual de persones, considerant simultaneïtat en alguns d'ells com poden ser els vestidors i el gimnàs.

Es habitual que l'horari de presència de persones en els despatxos sigui l'habitual horari de treball diürn.

En els vestidors i gimnàs l'horari més presencial serà durant les darreres hores de la tarda.

En la sala de reunions l'horari de presència més presencial serà durant les darreres hores de la tarda i al cap vespre.

2.2.- Orientació i coeficients de transmissió tèrmica.

Les orientacions són les indicades en punts anteriors

Els coeficients de transmissió tèrmica dels paraments en qüestió s'han estimat en base a la seva forma constructiva i en taules de reconeguda solvència.

- Murs exteriors: $0,58 \text{ W/m}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$.

- Portes interiors: $3 \text{ W/m}^2 \text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Finestres exteriors: $1,9 \text{ W/m}^2 \text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Sostre: $0,35 \text{ W/m}^2 \text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Terra: $0,41 \text{ W/m}^2 \text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Parets interiors: $1,9 \text{ W/m}^2 \text{ }^{\circ}\text{C}$.

2.3.- Condicions exteriors de càlcul.

Les condicions de càlcul exterior per la localitat de Lleida, no estan indicades en la Norma UNE 100.001, per tant s'elegiran amb el criteri establert en la mateixa Norma i en la I.T.E. - 02.3, el valor resultant és de:

- Temperatura exterior per al càlcul de calefacció: $- 3,4 \text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Temperatura seca exterior per al càlcul de refrigeració: $33 \text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Temperatura humida exterior per al càlcul de refrigeració: $20,3 \text{ }^{\circ}\text{C}$.

Per la ciutat de Lleida, segons l'estudi de l'ICAEN per a Catalunya a nivell Municipal, s'estimen en uns 1.358, graus/dia en base 15/15 per calefacció i de 419 graus/dia en base 21/21 per refrigeració.

En el càlcul de les necessitats calorífiques els coeficients d'intermitència, d'orientació i per parets exteriors, el valors adoptats son de 0,05 i de 0,1 en funció de les seves singularitats.

2.4.- Condicions interiors de càlcul.

Les condicions interiors de càlcul venen determinades pels requeriments tècnics de la Direcció general de l'Esport i les pròpies del RITE.

Requeriments tècnics:

- La temperatura de l'espai esportiu no ha d'esser inferior a $14 \text{ }^{\circ}\text{C}$.
- La temperatura dels espais complementaris de vestidors i dutxes i serveis no ha de ser inferior a 20°C .
- La humitat relativa no ha de ser inferior al 40% ni superar el 70%.
- La velocitat d'impulsió de l'aire no ha de ser superior a $0,25 \text{ m/s}$ per sota de 2m d'alçada des del paviment.

Condicions interiors determinades pel RITE:

- La temperatura interior de càlcul de calefacció per les diferents zones es $20 \text{ }^{\circ}\text{C}$, suficient per l'activitat majoritària en les diferents àrees de 1,2 met i que amb una vestimenta de 1 clo al hivern hi ha un PPD (percentatge estimat d'insatisfets) entre el 10% i el 20%, tot d'acord amb la UNE – EN – ISO – 7730.
- La temperatura interior de càlcul de refrigeració per les diferents zones es $24 \text{ }^{\circ}\text{C}$ de temperatura seca i d'una humitat relativa del 50%, suficient per l'activitat majoritària en les diferents àrees de 1,2 met i que amb una vestimenta de 0,5 clo a l'estiu hi ha un PPD (percentatge estimat d'insatisfets) entre el 10% i el 20%, tot d'acord amb la UNE – EN – ISO – 7730.

Les condicions interiors emprades per al càlcul tèrmic són:

Local	Condicions interior per calefacció		Condicions interiors per refrigeració	
	Tª en °C	Hr en %	Tª en °C	Hr en %
Despatx 2	20	50	24	50
Despatx 1	20	50	24	50
Sala reunions	20	50	24	50
Distribuïdor	20	50	24	50
Vestidor 1	20	50	27	50
Vestidor 2	20	50	27	50
Gimnàs	15	50	28	50

Per les condicions exteriors i el històric, en principi no es previst la instal·lació d'un sistema d'humidificació per a mantenir el nivell d'humitat relativa entre el 40% i el 60%.

L'augment d'humitat relativa en les dutxes en els períodes d'utilització, es disminueix aquesta amb l'extracció forçada a instal·lar en elles.

La velocitat mitja de l'aire en la zona ocupada no serà superior a 0,11 m/s.

En nivell de la pressió sonora de la instal·lació no serà superior a 40 dB(A) durant el dia i de 30 dB(A) a la nit.

El sistema de calefacció i refrigeració ha de ser capaç de mantenir les condicions interiors de confort esmentades anteriorment, sempre que la temperatura exterior sigui dintre dels valors indicats com a càlcul exterior.

Totes les condicions interiors de càlcul, estan dintre de l'àmbit indicat en les instruccions tècniques del vigent Reglament d'instal·lacions Tèrmiques en els Edificis.

2.5.- Condicions de renovació de l'aire.

Segons els requeriments tècnics les renovacions d'aire han de ser:

- En l'espai esportiu (gimnàs), la renovació ha de ser de 2,5 dm³/s i m de superfície.
- En els vestidors una renovació d'aire a les dutxes i serveis de 12 volums/hora.

Els cabal de renovació d'aire a considerar en cada sala serà:

Local	S en m²	Nombre de persones	Categoria	dm³/s per persona	dm³/(s.m²)	Requeriments tècnics
Despatx 2	15,70	2	IDA 2	12,5	0,83	-
Despatx 1	31,03	3	IDA 2	12,5	0,83	-
Sala reunions	36,68	12	IDA 2	12,5	0,83	-
Distribuïdor	16,95	2	IDA 3	8	0,28	-
Vestidor 1	36,56	12	IDA 3	8	0,28	12 volums/h
Vestidor 2	37,22	12	IDA 3	8	0,28	12 volums/h
Gimnàs	100,91	20	IDA 3	8	0,28	2,5 dm³/(s.m²)

Aplicant els criteris de càlcul esmentats en el RITE, per al nombre de persones i per la superfície del local, en la taula següent s'exposa en resum del cabal d'aire a renovar per a cada sala.

Sala	Aire exterior a renovar en dm³/s
------	----------------------------------

	Criteri per persones	Criteri per superfície	Criteri pels requeriments	Adoptat
Despatx 2	25,0	13,1	-	25,0
Despatx 1	37,5	25,8	-	37,5
Sala reunions	150,0	30,5	-	150,0
Distribuïdor	16,0	4,7	-	16,0
Servei 1	-	15,0	-	15,0
Vestidor 1 (1)	96,0	10,2	80	96,0
Vestidor 2 (1)	96,0	10,4	80	96,0
Gimnàs	160,0	28,3	252,3	385,5
Total aire exterior a renovar en dm³/s				622,8

(1) En la renovació pel criteri dels requeriments tècnics, s'utilitza els volums de les dutxes i serveis de cada vestidor.

Al ser el cabal exterior a renovar superior a 0,5 m³/s, (1.800 dm³/s), es requereix la recuperació de calor de l'aire exterior.

Segons el RITE la recuperació de calor per un període de funcionament inferior a les 2.000 hores anuals serà del 40%.

Per tal d'independitzar les renovacions d'aire s'instal·laran dues extraccions independents amb recuperador de calor per cadascuna d'elles.

Sala	Extracció 1		Extracció 2	
	dm³/s	m³/h	dm³/s	m³/h
Despatx 2	25,0	90	-	-
Despatx 1	37,5	135	-	-
Sala reunions	150,0	540	-	-
Distribuïdor	16,0	58	-	-
Servei 1	15,0	54	-	-
Vestidor 1 (1)	-	-	96,0	346
Vestidor 2 (1)	-	-	96,0	346
Gimnàs	-	-	252,3	908
Total aire exterior per extracció	243,5	877	444,3	1.600

3.- Càlcul de les carregues tèrmiques.

3.1.- Procediment de càlcul tèrmic de calefacció.

Per al càlcul de les càrregues per transmissió tèrmica dels paraments s'emprarà l'expressió coneguda:

$$Q_t = k \cdot S \cdot (T_{int} - T_{ext})$$

On:

- Q_t , és la pèrdua de calor per transmissió de cada parament.
- k , és el coeficient de pèrdua de calor del parament.
- S , és la superfície del parament.
- T_{int} , és la temperatura interior.

- T_{ext} , és la temperatura exterior de la zona ocupada del parament.

Per al càlcul de les càrregues tèrmiques per renovació o ventilació de l'aire es:

$$Q_v = C_e \cdot p_e \cdot q \cdot (T_{int} - T_{ext}).$$

On:

- Q_v , és la pèrdua de calor per ventilació o renovació de l'aire interior.
- C_e , és el calor específic de l'aire.
- p_e , és la densitat de l'aire a les condicions determinades.
- q , és el cabal d'aire exterior de la sala.
- T_{int} , és la temperatura interior.
- T_{ext} , és la temperatura exterior de càlcul.

En l'apartat del càlcul per càrrega tèrmica per renovació, també s'haurà de comprovar, la càrrega tèrmica per infiltracions i per la renovació mínima d'un cop el volum de l'aire de local. Com a valor a considerar de la càrrega tèrmica per ventilació o renovació serà el valor màxim dels tres.

La suma dels valors de Q_t i de Q_v , afectats pels coeficients d'intermitència indicats, s'obté el valor de les càrregues tèrmiques globals del local.

En les renovacions d'aire, en els locals on hi haurà una distribució amb ventilació mecànica, la renovació es la indicada en l'apartat anterior.

En l'annex de càlcul hi ha el resum del càlcul de les necessitats tèrmiques, per sala.

3.2.- Procediment de càlcul tèrmic de refrigeració.

Per al càlcul de les càrregues de refrigeració a part de les expressions indicades en el punt anterior, també en tindrà en compte les següents expressions:

$$Q_s = S \cdot R \cdot F.$$

On:

- Q_s , és el guany de calor per radiació.
- R , és la aportació solar a través de vidres.
- S , és la superfície del parament.
- F , factor en funció del tipus de vidre i de la seva protecció.

$$Q_{me} = k \cdot S \cdot (DTE + C).$$

On:

- Q_{me} , és el guany de calor per acumulació en murs i tancaments exteriors.
- k , és el coeficient global de transmissió de calor.
- S , és la superfície del parament.
- DTE , diferència de temperatura equivalent.

- C, es la correcció de DTE, en funció de la OMA.

$$Q_{int} = \sum q_i.$$

On:

- Q_{int} , és el guany de calor generat en el interior del local.
- q_i , calor generats en el interior de local, tal com nombre i activitat de les persones, enllumenat, aparells elèctrics i altres fonts de calor interior.

Com a càrregues internes i dintre de l'activitat metabòlica de 1,2 met, els valors de guany intern degut a les persones son les indicades en la taula següent:

Sala	Activitat principal	Calor sensible per persona en W	Calor latent per persona en W	Calor total per persona en W
Despatx 2	Assegut, treball molt lleuger	65	55	120
Despatx 1				
Sala reunions				
Distribuïdor				
Vestidor 1				
Vestidor 2				
Gimnàs	Treball molt pesat atletisme	185	340	525

En tots els casos es tindrà en compte el calor sensible i latent en cada cas.

En les càrregues elèctriques i d'il·luminació, s'han comptabilitzat les estimades en la instal·lació i en un funcionament al 100%.

En la resta de receptors elèctrics, la càrrega tèrmica aportada per la seva potencia nominal i en simultaneïtat per al tipus d'equip i del nombre d'equips en la sala.

En el referent a les ventilacions, s'ha establert el mateix criteri de càlcul que en el punt anterior.

La variació de les càrregues es en funció de l'horari solar, oscil·lació mitja diària i considerant fixes les càrregues internes.

3.3.- Resultats.

Aplicant els procediments de càlcul de les carregues tèrmiques, el resum de resultats son els indicats en la taula següent:

Sala	Càrrega màxima de calefacció en kW	Càrrega màxima de refrigeració en kW
Despatx 2	1,59	2,92
Despatx 1	1,94	3,14
Sala reunions	4,76	6,31
Distribuïdor	1,78	2,20
Vestidor 1	2,50	4,00
Vestidor 2	2,55	4,00
Gimnàs	5,89	14,87

La càrrega tèrmica màxima en calefacció sense considerar les simultaneïtats entre les diferents sales objecte d'aquest projecte es de 21,01 kW.

La càrrega tèrmica màxima en refrigeració considerant les simultaneïtats entre les diferents sales, objecte d'aquest projecte es de 34,91 kW.

En l'annex de càlcul hi ha el resum del càlcul de les càrregues tèrmiques generals amb simultaneïtat i sense ella i la evolució general de les càrregues tèrmiques en refrigeració durant les 24 hores del dia.

4.- Generació tèrmica.

4.1.- Generació de calor.

La potencia útil del generador de calor vindrà determinat per les necessitats de producció d'ACS i per la calefacció.

La potencia necessària per la producció d'ACS per un volum d'acumulació de 300 dm³, per una temperatura d'entrada de l'aigua de 13°C i en un temps màxim d'1 hora, serà de:

$$\text{Potencia ACS} = C_e \times V \times \Delta T / t = 1,16 \times 10^{-3} \times 300 \times (60 - 13) / 1 = 16,43 \text{ kW.}$$

Les necessitats tèrmiques en calefacció són de 21,01 kW.

Per tant la potencia del generador de calor incrementada en un 20% per les inèrcies tèrmiques, serà:

$$P_u = 1,2 \times (P_{\text{ACS}} + P_{\text{calefacció}}) = 1,2 \times (16,43 + 21,01) = 44,93 \text{ kW}$$

El generador de calor serà un valor de potencia útil de mercat superior a 44,93 kW, un valor de mercat és de 46,5 kW.

La sortida de fums serà amb xemeneia de DN150 amb aïllament tèrmic exterior. El seu traçat serà vertical fins a sobresortir del sotre almenys 1 m.

La sortida de la caldera serà amb una "T", on es recullin els possibles condensats.

La sortida de productes de la combustió disposarà d'un piròstat que aturarà la caldera si la temperatura es mes elevada de la recomanada pel fabricant, sent un valor de referència de 150°C.

En el tram vertical de la sortida de fums i en l'interior de la sala d'instal·lacions es disposarà el mòdul de comprovació del rendiment.

La sortida de fums serà amb con reduït.

4.2.- Generació de fred.

La generació de fred serà la procedent d'una planta refredadora de 35 kW en condicions ISO, superiors als 34,91 kW de les necessitats tèrmiques en refrigeració, tot i que en les condicions de càlcul la planta refredadora aportarà una major potencia en refrigeració, sobre un increment del 2%.

5.- Emissors i distribució.

5.1.- Fan-coils.

Els fan-coils a instal·lar per cada local o grup d'ells vindrà determinat per la potencia en refrigeració i son els resumits en la següent taula:

Local	Potencia nominal en calor, kW	Potencia nominal en fred, kW	Pressió estàtica disponible en Pa a velocitat alta en Pa
Despatx 2	13	7,5	100
Despatx 1			
Distribuïdor			
Sala de reunions	11,5	6,5	60
Vestidor 1	8,5	4,0	30
Vestidor 2	8,5	4,0	30
Gimnàs	15	16	125

Els fan-coils aniran instal·lats al sostre amb quatre barnilles d'acer roscades de 8 mm de diàmetre i s'interposaran elements antivibratoris.

Les característiques generals dels fan-coils son:

- Bastidor autoportant de xapa d'acer galvanitzat.
- Aïllament termo acústic.
- Safata de recollida de condensats inclinada amb aïllament extern i connexió a desguàs.
- Cada mòdul anirà suportat sobre un sòcol format per perfils tipus U de xapa d'acer galvanitzat, laminat en fred.
- Bescanviadors d'aigua - aire formats per tubs de coure i aletes d'alumini.
- El filtre previ i el posterior seran de la classe de filtració F6 i de fàcil neteja.
- El ventilador serà de tres velocitats i serà equilibrat estàticament i dinàmicament.
- El factor de by – pas, serà inferior a 0,15.

En la seva instal·lació, disposaran de connexió a un desguàs amb una canonada de PVC de DN25.

5.2.- Conducció.

Els conductes a instal·lar seran rectangulars amb aïllament de llana de roca i doble capa d'alumini i de 25 mm d'espessor global.

Els conductes un cop instal·lats es comprovarà la seva estanquitat.

La connexió del conducte rectangular fins als fan-coils serà també de la mateixa tipologia i característiques per les mides de la boca d'impulsió i disposarà d'una junta elàstica per a evitar la transmissió de les vibracions, aquesta també s'instal·larà per la extracció i impulsió d'aire.

Tota la execució de la instal·lació dels conductes i dels seus accessoris es realitzarà d'acord amb les prescripcions reglamentaries y de les normes UNE 10.001, 100.002, 100.003 i 100.004. Es tindrà cura d'acomplir el grau d'estanquitat exigida.

Cada 10 m de conducte es practicarà una obertura per la inspecció i neteja, aquesta obertura podrà considerar-se les sortides dels difusors si son efectives.

Es senyalitzaran segon la norma UNE 100.100.

Els conductes de retorn seran del mateix material i caracteristiques que els d'impulsió.

En la connexió del retorn dels conductes hi haurà el suficient espai per a poder-hi embocar el conducte d'aportació d'aire.

Els suports dels conductes seran en base a perfils angulars de 40 x 40 x 4 mm, amb barnilla roscada M10, a la base de suport i al sostre per mitjà de tacs roscats o altre sistema que garanteixi la correcta subjecció.

En els trams verticals, la subjecció serà del tipus antilliscant i solidaria al conducte i al mur de subjecció.

El procediment de càlcul es el de la pèrdua de càrrega constant, ja descrit en bibliografia tècnica al respecte.

Els valors de les pèrdues de càrrega secundaries s'ha emprat el procediment de la llargada equivalent de conducte. Els valors han estat extrets de la bibliografia tècnica i comuna al respecte.

Les pèrdues de càrrega secundaries dels filtres s'han elegit com a valor el recomanat pel fabricant per substituir-los.

Les velocitats que s'han emprat en el càlcul dels conductes, s'han adoptat amb el criteri de màxim soroll admès i un nivell acceptable de pèrdua de càrrega.

5.3.- Reixes d'impulsió de climatització.

En la taula següent hi ha el resum dels emissors a instal·lar en cada local:

Sala	Tipus d'emissor
Despatx 2	Una reixa rectangular de 1.200 x 200 mm.
Despatx 1	Una reixa rectangular de 400 x 200 mm i dos difusors de DN250
Distribuïdor	Un difusor de DN250.
Sala de reunions	Dos reixes rectangulars de 1.200 x 200 mm cadascuna.
Vestidor 1	Una reixa rectangular de 1.200 x 200 mm.
Vestidor 2	Una reixa rectangular de 1.200 x 200 mm.
Gimnàs	Dos reixes rectangulars de 1.200 x 200 mm cadascuna.

Les reixes indicades en la taula, han estat seleccionades envers al cabal, sonoritat i abast per una caiguda de 0,2 m.

5.4.- Reixes de retorn de climatització.

Les reixes de retorn adoptades son rectangulars d'aleta fixa amb les següents caracteristiques:

- Construït en alumini extruït.
- Han d'anar previstos d'un segellat estanc en tot el perímetre de contacte amb la paret del conducte de retorn.
- El criteri de selecció ha estat que amb el cabal d'aire de disseny que la velocitat sigui inferior a 3,0 m/s, amb aquest criteri en garanteix un baixa pressió sonora, per sota dels 35 db(A).

El nombre de reixes i les seves dimensions son les indicades en la taula següent:

Sala	Tipus d'emissor
Despatx 2	Una reixa rectangular de 600 x 200 mm.
Despatx 1	Tres reixes rectangulars de 300 x 200 mm.
Distribuidor	Una reixa rectangular de 600 x 200 mm.
Sala de reunions	Dos reixes rectangulars de 1.200 x 200 mm cadascuna.
Vestidor 1	Per plenum.
Vestidor 2	Per plenum.
Gimnàs	Per plenum.

La part inferior de la reixa s'instal·larà a uns 5 cm per damunt del sòcol, on el seu defecte a 15 cm del terra.

En la documentació gràfica, s'indica la ubicació en concret de cada reixa.

5.5.- Reixes d'aportació d'aire.

L'aportació d'aire es realitzarà pel retorn del fan-coil.

La reixa d'admissió de l'aire per a cada caixa de ventilació serà de 500 x 300 mm i apta per a exteriors.

5.6.- Reixes d'extracció d'aire.

Les reixes de retorn adoptades seran similars a les de climatització

El nombre de reixes i les seves dimensions son les indicades en la taula següent:

Sala	Tipus d'emissor
Sala de reunions	Una reixa rectangular de 500 x 200 mm.
Servei 1	Una reixa rectangular de 400 x 200 mm.
Dutxes vestidor 1	Dos reixes rectangulars de 400 x 200 mm.
Sanitari vestidor 1	Una reixa rectangular de 250 x 150 mm.
Servei assistit 1	Una reixa rectangular de 250 x 200 mm.
Dutxes vestidor 2	Dos reixes rectangulars de 400 x 200 mm.
Sanitari vestidor 2	Una reixa rectangular de 250 x 150 mm.
Servei assistit 2	Una reixa rectangular de 250 x 200 mm.
Gimnàs	Una reixa rectangular de 600 x 200 mm.

La resta de locals l'extracció es realitzarà pels conductes de retorn de la climatització

La reixa d'expulsió de l'aire per a cada caixa de ventilació serà de 500 x 300 mm i apta per a exteriors.

5.7.- Canonades d'aigua.

El sistema s'ha previst en una instal·lació a 2 tubs.

Les canonades del circuit de refrigeració, s'han determinat amb un salt tèrmic de l'aigua de 5 °C i una pèrdua de càrrega unitària entre 150 i 250 Pa.

Les canonades del circuit de calefacció, s'han determinat amb un salt tèrmic de l'aigua de 15 °C i una pèrdua de càrrega unitària entre 150 i 250 Pa.

Els diàmetres de les mateixes, son les indicades en la documentació gràfica i seran d'acer inoxidable AISI-316.

L'espessor de l'aïllament de les canonades instal·lades en el interior, son els indicats en la següent taula:

Diàmetre exterior canonada en mm	Espessor per calor, en mm	Espessor per fred en mm
$\phi \leq 35$	25	20
$35 < \phi \leq 60$	30	30
$60 < \phi \leq 90$	30	30

L'espessor de l'aïllament de les canonades instal·lades en el exterior, son els indicats en la següent taula:

Diàmetre exterior canonada en mm	Espessor per calor, en mm	Espessor per fred en mm
$\phi \leq 35$	35	40
$35 < \phi \leq 60$	40	50
$60 < \phi \leq 90$	40	50

Els espessor indicats en la taula son els indicats per una conductivitat tèrmica de 0,040 W/(m °K) a 10°C, si aquesta es superior s'incrementaran els espessors, d'acord al càlcul establert en termotècnia.

Les canonades s'instal·laran amb subjeccions que permetin la lliure dilatació.

Com a dilatadors de la canonada, s'utilitzaran els propis canvis de direcció, cal tenir cura en que les subjeccions de les canonades han de permetre la seva lliure dilatació i les distàncies a conservar en els canvis de direcció, han de poder absorbir les dilatacions.

S'identificaran les canonades segons la norma UNE 100.100.

El traçat de les canonades es el indicat en la documentació gràfica.

En cada bateria del fan-coil, la connexió es farà per mitjà de maneguets elàstics i es disposarà de dues vàlvules d'aïllament del fan-coil i de la vàlvula de tres vies.

5.8.- Bombes recirculadores d'aigua.

Les bombes circuladores dels circuits de calefacció i refrigeració, seran les indicades en la taula següent:

Circuit	Punt de treball	
	Cabal en m³/h	Pressió en kPa
Circuit de calefacció	4.000	46
Circuit primari caldera	4.000	10
Refrigeració	6.100	42

S'instal·laran en el punt de connexió de les derivacions pertinents, disposaran de maneguets antivibratori en la entrada i sortida.

En la seva entrada s'instal·larà un filtre de partícules.

5.9.- Caixes extracció.

Les dues extraccions estaran formades per una caixa amb dos extractors, un per l'admissió i l'altre per l'extracció, disposaran de filtres en entrada i sortida, F6 i F7, el recuperador estàtic de calor serà de plaques i el cabal nominal serà de 2.000 m³/h cadascun.

6.- Instal·lació elèctrica de climatització.

Tota ella s'executarà d'acord amb el vigent REBT.

En la memòria d'electricitat es descriu amb més detall la tipologia d'instal·lació a executar, així com les proteccions i comandaments.

7.- Regulació i control.

7.1.- Sensors.

S'instal·larà un termòstat a cada local per comandar el funcionament de l'electrovàlvula del fan-coil afecte i de la regulació de la seva velocitat.

Les sondes de temperatura de l'aigua seran d'immersió.

7.2.- Controlador general.

El sistema de control ha de ser capaç d'operar amb els següents criteris de regulació i control:

- Regular la temperatura d'impulsió del circuit de calefacció.
- Regular el sistema de producció d'ACS convencional i solar.
- Activar i desactivar la bomba de recirculació de l'ACS en funció de la temperatura de la recirculació.
- Posada en funcionament i aturada de la bomba del circuit primari de calefacció en funció de la demanda tèrmica.
- Posada en funcionament o aturada de la caldera de gas.
- Posada en funcionament i aturada de la bomba de recirculació de refrigeració.
- Interrompre la posada en funcionament de la caldera si no hi ha circulació d'aigua.
- Interrompre la posada en funcionament de la planta refredadora si no hi ha circulació d'aigua.
- Selecció manual de la temperatura de consigna independent per al sistema de calefacció o de refrigeració.
- Selecció manual dels sistema de calefacció o de refrigeració.
- Aturar les bombes de circulació si no hi ha demanda tèrmica.
- Control en funcionament del sistema de protecció contra la legionela.

7.3.- Posada en funcionament de les extraccions.

Cadascuna de les extraccions s'activaran per control de presència dels locals afectes a elles o per funcionament del fan-coil també afecte.

7.4.- Mesura in situ.

In situ s'instal·laran:

- Termòmetres d'escala de -30 a 50 °C en els punt indicats de les canonades de fred.
- Termòmetres d'escala de 0 a 120 °C en els punts indicats de les canonades de calor.
- Manòmetres d'escala de 0 a 6 bar.

8.- Muntatge ús i manteniment de la instal·lació tèrmica.

8.1.- Muntatge.

Tot el muntatge de la instal·lació seguirà el procediments de la bona praxis i seguint les instruccions que sigui d'aplicació del vigent RITE i de la IT 2.

Les proves a seguir seran les d'aplicació que prescriu la IT 2.2 del vigent RITE i en especial:

- Equips. Dades de funcionament dels equips i aparells, enregistrament de les dades nominals de funcionament, ajust dels equips de generació tèrmica.
- Proves d'estanquitat de la xarxa de canonades. Preparació i neteja, prova preliminar d'estanquitat, prova de resistència mecànica, i si s'escau, la reparació de fuites.
- Proves d'estanquitat dels circuits frigorífics, si s'escau.
- Proves de lliure dilatació de la xarxa de canonades.
- Proves de recepció de xarxes de conductes. Preparació, neteja i proves de resistència estructural i estanquitat.
- Proves finals dels controls i mesures funcionals, especificades en la UNE-EN 12599.

S'efectuarà l'ajust i l'equilibrat de la instal·lació tèrmica, segons el que prescriu la IT 2.3, sobre la distribució i emissió tèrmica i del control automàtic.

La empresa instal·ladora realitzarà i documentarà les proves d'eficiència energètica de la instal·lació i descrites en la IT 2.4.

8.2.- Us i Manteniment.

Es realitzarà el manteniment de les instal·lacions tèrmiques segons el programa i instruccions que prescriu la IT3 en els apartats 3.1, 3.2 i 3.3.

Es realitzarà un programa de gestió energètica i com a mínim el que descriu la IT 3.4.

Entre la documentació a entregar al finalitzar la instal·lació tèrmica serà:

- Instruccions de seguretat, segons especifica la IT 3.5.
- Instruccions d'ús i comandament, segons especifica la IT 3.6.
- Instruccions de funcionament, segons especifica la IT 3.7.

MCE 6.06 Instal·lacions audiovisuals i de dades, i de control centralitzat.

1.- Telefonia.

1.1.- Entrada i centraleta.

La entrada de la XTB (Xarxa de telefonia bàsica) i internet, es per la zona indicada en la documentació gràfica.

La centraleta telefònica, ha de permetre tenir almenys 5 extensions.

1.2.- Punts de telefonia interior.

En l'interior de la seu s'instal·laran quatre punts de telefonia, un el despatx 1, tres en el despatx 2, tal com s'indica en la documentació gràfica.

També es preveu un punt de telefonia per a fax en el despatx 2.

Cada punt disposarà de la roseta amb connexió RJ11.

1.3.- Conductors i canalització.

La canalització, serà conjunta al cable estructurat, per la mateixa safata i pels tubs de PVC en muntatge superficial de DN20.

La seva traça es la indicada en la documentació gràfica.

Els conductors a instal·lar, seran aptes per telefonia de 2 x 0,5 mm².

2.- Porter electrònic.

2.1.- Unitat interior.

En el despatx 1, s'instal·larà la unitat interior del porter electrònic, que a la vegada servirà com a bronzidor.

2.2.- Unitat exterior.

S'instal·larà una unitat exterior, propera a la porta d'accés general, que també servirà com a polsador de timbre.

2.3.- Obertura de la porta.

Des de la unitat interior, es disposarà un polsador per poder obrir la porta d'accés.

2.4.- Conductors i canalització.

Els conductors de comunicació i d'obertura de les portes, s'instal·laran conjuntament amb la canalització de cable estructurat, i les seves dimensions, seran de 8 x 0,25 mm², per als conductors de comunicació i de 2 x 0,75 mm², per als conductors d'obertura de portes.

3.- Instal·lació de xarxa de cablatge estructurat.

3.1.- Armari principal de comunicacions.

Es preveu una caixa general a ubicat en el despatx 2, on aniran els conductors dels punts de connexió.

3.2.- Punts de connexió.

En els punts indicats en la documentació gràfica, s'instal·larà una roseta doble RJ45, i que en el seu conjunt son:

- Despatx 2, un punt.
- Despatx 1, tres punts.
- Sala de reunions, un punt.

En els despatxos les rosetes s'instal·laran en una caixa encasta al terra i proper a les taules de treball

3.3.- Estructura general del cablatge.

La distribució del cablatge serà radial, es a dir de cada punta d'instal·lació de les rosetes, es farà arribar a l'armari principal o secundari.

Els cables a emprar serà de CAT6 STP i que respecti les normes UNE-EN 50173 i UNE-EN 50174.

Els cables finalitzaran en rosetes dobles amb connexions RJ45 per un extrem, i en pannells de presses RJ45 per l'altre.

3.4.- Canalització.

La canalització serà amb tub de PVC, en muntatge superficial de DN32, DN25 i DN20, la seva traça serà aèria i el seu recorregut, serà paral·lel a la instal·lació elèctrica. El seu traçat es l'indicat en la documentació gràfica.

MCe 6.09 Protecció contra incendis.

A part de l'enllumenat d'emergència i senyalització desenvolupat en l'apartat de d'electricitat, s'instal·laran els extintors que es descriu en els plànols.

MCe 6.10 Protecció i seguretat.

1.- Seguretat i alarma.

1.1.- Central d'alarma, sirena i òptica.

En el despatx 2 s'instal·larà la central d'alarma d'una zona. En l'exterior s'instal·larà la senyal òptica i acústica.

La central d'alarmes disposarà d'un mòdul de comunicació via telefònica.

En la zona propera a l'accés s'instal·larà el sistema de posada en funcionament i desconexió de l'alarma.

1.2.- Detectors volumètrics, conductors i canalització.

En les zones indicades en la documentació gràfica s'instal·laran els detectors volumètrics, de radi de cobertura de 12 m i una angle de 90°.

La canalització serà la mateixa que la del cable estructurat.

El conductor serà del tipus blindat.

MCe 7 Equipament.

S'ha previst:

- Taulells de pedra calcària nacional per encastar els lavabos dels vestidors per sota, amb perforacions amb cantells polits.
- Les barres i cadires de l'equipament de supressió de barreres arquitectòniques dels vestidors i del servei de les oficines.
- Porta rotlles dels wc.
- Miralls en els vestidors i en el servei de les oficines.

MCe 8 Urbanització.

S'han previst les actuacions de:

- Pavimentació
- Tancaments
- Instal·lacions

➤ Pavimentació: els materials previstos son: asfalt i sauló.

- Asfalt sobre base de tot-u artificial compactada:
 - Carrer entre edificis
 - Carrer paral·lel al mur de contenció des de l'entrada a la llera del riu fins l'alineació del carrer entre edificis.

L'asfalt es col·locarà sobre una subbase de tot-u- artificial de 20 cm de gruix de granulat reciclat compactat al 97% del PM en dues capes de S20 i D12 amb un guix total de 10 cm.

- Sauló sobre geotèxtil i base regularitzada i compactada:
 - Zones laterals del carrer paral·lel al mur de contenció fins a l'alçada del carrer entre edificis, i la totalitat del ample del carrer en l'àmbit de l'actuació dels edificis.
 - En els patis interiors de l'edifici: patis 1 i 2.

Els sauló serà de reciclat ceràmic i es col·locarà compactat, a sobre d'una làmina geotèxtil i una subbase de tot-u- artificial de 10 cm de gruix de granulat reciclat compactat al 97% del PM.

➤ Tancaments: els materials previstos son tanca de reixat d'acer de 2 mts d'alçada col·locat sobre muret de formigó i portes batents per a vianants i per a vehicles del mateix material.

➤ Instal·lacions:

- elèctrica: en aquest capítol s'ha previst el cablejat de la escomesa elèctrica des de la caixa on ara s'abasteixen les instal·lacions esportives.
- El porter electrònic s'ha previst en els capítols d'edificació.

ACTUACIÓ 2: HANGAR 2

MC.0 Enderrocs i serveis afectats

0.1 Enderrocs

Per dur a terme les 3 actuacions, no es previst cap enderroc.

0.2 Serveis afectats

La línia elèctrica soterrada que travessava el solar, ha estat desplaçada. Es desconeix l'existència d'altres serveis afectats.

MC.1 Característiques del terreny i moviment de terres

1.1 Característiques del terreny

S'ha disposat d'un informe geotècnic realitzat per l'empresa Consorci Lleidatà de control, amb el número d'expedient L09X5406 Visat 05100011 de data 20-01-2010, redactat pel geòleg Antonio Perera Sarri.

Litologia:

Es tracta d'un terreny amb nivells geotècnics variats, bàsicament provinents de reblerts detrítics (reblerts del riu amb còdols i graves, i reblerts d'abocaments de terres i runa), sobre estrat terciari molt consistent.

Actuació 2

NIVELL	Litologia	Consistència	Potencia	N	σ_{ad} kp/cm ²
Nivell 0	reblerts	Molt baixa a mitja	5.40-5.80	1-14	-
Nivell 2	Lutitas i areniscas	Alta	¿?	> 50	2.8-2.7

Es previst de fonamentar amb sabates i millorant el terreny amb pous reblerts de formigó de neteja, recolzant-los en l'estrat inferior.

Nivell freàtic

El nivell freàtic que s'ha trobat apareix a alçades variables, pel que se pressuposa variació en la permeabilitat dels reblerts.

Excavabilitat

Nivell superior amb maquinària convencional
Nivell inferior amb maquinària pesada o martell.

Estabilitat de trinxeres

En el cas de l'estrat superior, el risc de trencament de trinxeres és elevat.

1.2 Moviment de terres

En l'actuació 2, l'excavació serà en el nivell superior de l'estudi geotècnic, i serà de de buidat per anivellar la plataforma inferior, per encabir l'edifici soterrat i per la formació de la rampa d'accés per vehicles i vianants .

- Rebaix general fins a la cota -3.10 que serà la cota definitiva de la plataforma del terreny de davant de l'edifici de l'hangar.
- Rebaix general fins a la cota -3.20 per la construcció de l'edifici en l'àmbit que ocupen els murs i la solera, per la construcció de l'hangar
- Excavació de rases per a les sabates.
- Un cop construïts els fonaments, es previst de fer un rebaix posterior per encabir el gruix de l'emmacat de graves de 15 cm.
- Perfilat de la rampa per vehicles i vianants a cotes segons seccions i planta.

Part del material excavat, un cop seleccionat s'utilitzarà en els reblerts dels extradós dels murs de contenció, i en altres reblerts en les actuacions 3 i 1. La resta sobrant, es portarà a l'abocador.

No s'ha detectat nivell freàtic.

MC.2 Sistema estructural

2.1 Fonaments

El sistema de fonaments es amb sabates aïllades sota els pilars i corregudes sota els murs.

Donat que es vol fonamentar en el nivell inferior de l'estudi geotècnic, s'han previst uns pous de fonamentació reblerts de formigó en massa assentats en l'estrat de lutites. En els que recolzaran les sabates tan les aïllades com les corregudes.

La pressió de contacte prevista es de 4kg/cm²,

El formigó en massa de reblert dels pous HM-20.

Sota de les sabates de formigó armat se col·locarà una capa de 10 cm de formigó de neteja HM-20.

L'acer previst pels fonaments i l'estructura es corrugat del tipus B500SD.

El formigó previst pel fonament és HA-25/P/20/IIa

Segons els anàlisis de l'estudi geotècnic, el sol no és agressiu pel formigó.

El recobriment de les armadures contra el terreny serà de 80mm.

2.2 Contenció de terres

En la part amb edifici soterrat es contindran les terres amb murs de contenció de formigó armat del tipus soterrani i son els murs anomenats M1, M2 i M3.

Els murs que no tenen el cap arriostrat: M4 i M5 seran del tipus mènsula.

Estaran encofrats a dues cares. L'encofrat previst és de tauler fenòlic, que serà per a deixar el formigó vist en el cas dels murs que son façana a l'exterior.

L'acer previst es corrugat del tipus B500SD.

El formigó previst pel fonament és HA-30/B/20/IIb.

Els murs pel costat de les terres estan protegits amb pintura d'emulsió bituminosa, per lo que els recobriments seran de 35 mm per l'ambient Ila i 40 mm per l'ambient IIb.

L'empenta considerada pel dimensionament del murs pel que respecta a les accions es la empenta activa. Pel que respecta a la reacció contra el terreny de fonamentació, s'ha considerat la empenta passiva.

També s'ha considerat una sobrecàrrega superficial sobre el terreny de 10 kN/ m².

2.3 Estructura

L'estructura prevista es de formigó armat, amb murs, pilars i sostre de llosa massissa.

Les càrregues previstes en el càlcul de l'estructura son les següents:

Carregues mortes	3,75	kN/m ² .
Sobrecàrrega d'ús	10.00	kN/m ²
Pes propi de l'estructura	8,75	kN/m ²
Total	22,50	kN/m ²

L'encofrat previst es de tauler de fusta, que serà per a deixar el formigó vist en la part exterior de l'edifici.

L'acer previst es corrugat del tipus B500SD.

El formigó previst pel fonament és HA-30/B/20/IIb.

Els recobriments seran de 40 mm per l'ambient IIb.

MC.3 Sistema envoltant

3.1 Soleres

La solera correspon al magatzem permanentment ventilat, en el seu interior i en la seva prolongació cap a l'exterior.

Segons la concordança de nivells amb l'estudi geotècnic, aquesta solera se situa sobre un estrat de rebliments Nivell 0, amb un coeficient de permeabilitat de $K_z < 10^{-2}$ a 10^{-4} (cm/s)

Accions gravitatòries:

Les soleres estaran sotmeses a les accions gravitatòries de les sobrecàrregues d'ús següents:

Categoría de uso	Subcategorías de uso	Carga uniforme [kN/m ²]	Carga concentrada [kN]
------------------	----------------------	---	------------------------------

E	Zonas de tráfico y de aparcamiento para vehículos ligeros (peso total < 30 kN)			2	20
---	--	--	--	---	----

Que recolzaran a sobre de l'estrat de reblerts, no considerat apte per fonamentar l'edifici, però amb una estabilitat compatible al ús al que es vol destinar la solera.

Grau d'impermeabilitat:

La presència d'aigua es baixa i el coeficient d'impermeabilitat del terreny segons l'estudi geotècnic es $10^{-2} < K_s < 10^{-4}$ cm/s, per lo que el coeficient de permeabilitat del terreny es segon la taula de 2.3 del DB HS-1 es 2.

Composició constructiva de les soleres:

La composició constructiva de la solera es segon la taula 2.4 del DB HS-1 la següent:

Mur flexo resistent	Solera	Sense intervenció	Grau d'impermeabilitat ≤ 2	Composició: C2+C3+D1
---------------------	--------	-------------------	---------------------------------	----------------------

Les soleres tindran la següent composició:

Capas que componen la solera			Gruix cm
C2	Hidrofugació complementària amb producte líquid colmatador de porus sobre la superfície terminada. En el projecte, la hidrofugació es fa en la massa del formigó.		
C3	Solera formigó HA-25/P/20/l malla electrosoldada #Ø 6 c/20cm, amb formigó de retracció moderada i additiu hidrofugant.		15
D1	Membrana impermeable de polietilè		0.2
	Reblert a base de emmacat de pedra compactada		15
	Geotèxtil de polipropilè sobre el terreny i sota la capa de graves		0.01

En l'execució de la solera es col·locaran els elements i es faran les pendents que es descriuen en l'apartat de salubritat.

Està previst la formació de juntes en fresc del formigó mitjançant perfils de pvc que es col·locaran en l'interior de la massa.

Es previst millorar la textura i resistència superficial de la solera amb lliscat un manual afegint pols de quars.

Punts singulars:

No es demana en la taula 2.4.

3.2 Murs

Hi ha dos situacions de murs que reben un tractament diferent:

- Els murs de contenció que no delimiten espais interiors
- Els murs de soterrani que conformen l'edifici.

- 1 Els murs de contenció que no delimiten espais interiors, rebran un tractament d'impermeabilització amb imprimació asfàltica.
- 2 Els murs de soterrani que configuren l'edifici rebran tractament impermeabilitzant i drenant executat de forma unitària amb la coberta soterrada.

Tractaments dels murs de soterrani:

Grau d'impermeabilitat:

Segons la concordança de nivells amb l'estudi geotècnic, està compres entre $10 > K_s > 10^{-2}$ cm/s amb presència d'aigua baixa.

Per lo tant segons la taula 2.1 del DB HS-1 el grau d'impermeabilitat exigít al murs el 1.

Condicions de les solucions dels murs:

La composició constructiva segons la taula 2.2 del DB HS-1 la següent:

Mur flexo resistent	Impermeabilitzat per l'exterior	Grau d'impermeabilitat ≤ 1	Condicions: I2+I3+D1+D5
---------------------	---------------------------------	---------------------------------	-------------------------

Donat que la coberta també està per sota de la rasant i que hi ha dificultats per complir el punt D5 ((recollida d'evacuació d'aigües de les parts de coberta), s'aplicarà el tractament impermeable que resulta de la prolongació del tractament de la coberta.

La composició constructiva escollida segons l'exposició anterior es la següent:

Mur flexo resistent	Impermeabilitzat per l'exterior	Grau d'impermeabilitat ≤ 5	Condicions: I1+I3+D1+D2+D3
---------------------	---------------------------------	---------------------------------	----------------------------

Amb el següent significat:

		Gruix cm
I1	Impermeabilització amb làmina impermeable fixada mecànicament	
I3	No és d'aplicació al no ser el mur de fàbrica	
D1	Capa drenant i capa filtrant entre el mur i el terreny. La capa drenant està composta per làmina drenant i la capa filtrant per geotèxtil.	
D2	Pou drenant de diàmetre més gran que 0,7 m amb capa filtrant, cada 50 mts com a màxim	
D3	Tub drenant el l'arrencada del mur connectat a la xarxa de drenatge	

Ordre constructiu de les capes des de el mur fins a l'exterior:

1. La impermeabilització amb làmina serà del tipus làmina asfàltica adherida sobre imprimació asfàltica. Aquesta impermeabilització del mur s'unirà amb la de la coberta.
2. La membrana drenant serà de làmina amb estructura tridimensional i dos feltres de polipropilè. El feltre exterior actuarà com a làmina filtrant antipunxont.
3. Canonada drenant situada en la part inferior del mur. La impermeabilització i la membrana drenant amb el geotèxtil embolcallaran el tub drenant que serà de pvc de diàmetre 125 mm.

4. Les aigües recollides es conduiran fins a un pou de drenatge de 80 cm de diàmetre format per dues peces i amb tapa de fosa.
5. Reblert dels extradòs dels murs: la sobre excavació realitzada per poder encofrar els murs es reomplirà amb terres seleccionades i compactades al 95% del PN, provinents de la pròpia excavació,

3.3 Coberta

Donat que la coberta integra l'edifici en el talús mitjançant rampes, constructivament apareixen diferents combinacions que queden reflectides en el plànol d'envolvent de coberta.

La coberta es del tipus es plana transitable, amb acabats superficials en una part amb formigó acabat raspallat, en les altres sauló compactat i terra.

La formació de pendents es farà amb la pròpia estructura i serà de 1,5%..

Donades les característiques del local, no disposarà d'aïllament tèrmic.

Les capes que componen la coberta son les següents:

	Gruix cm
Acabat superficial i capa de protecció amb formigó, sauló o terra	15 cm
En acabat de sauló o terra, capa de protecció de morter de 3 cm	3
Membrana drenant formada per dos geotèxtils i estructura tridimensional drenant	1
Geotèxtil antipunxonant de polipropilè.	0.3
Impermeabilització asfàltica adherida	1
Barrera de vapor d'emulsió bituminosa	0.5
Suport estructural	35

Donat que la pendent de la coberta que és del 12%, està compresa entre el 5 i el 15%, la impermeabilització és adherida segons CTE.

La impermeabilització se prolonga en la impermeabilització del mur.

La recollida d'aigües es fa en la part inferior del mur.

Disposarà de barana d'acer galvanitzat d'un metre d'alçada amb brèndoles cada 10 cm.

Es considera també en aquest capítol la rampa d'accés per a vianants en el tram del mur M4 fins al replà.

La rampa serà de paviment de formigó acabat raspallat de característiques idèntiques al de la coberta de la que serà prolongació.

També se donarà forma als talussos amb terres adequades procedents de la mateixa excavació compatades.

Les capes que componen aquesta rampa per a vianants son les següents:

	Gruix cm
Paviment de formigó HA-30/B/20/IIb+F acabat raspallat amb malla electrosoldada 15x15 i 5 mm de diàmetre	15 cm
Barrera de vapor de polietilè	0.1
Emmacat de graves de reciclats de formigó	15
Base compactada	

3.4 Fusteria i serralleria exterior

La fusteria la componen les portes d'accés al magatzem hangar 2.

La serralleria la compon la barana de coberta i rampa.

Les portes seran de terra a sostre i de 1,20 m. d'amplada. Estaran formades per dues fulles batents amb bastidor de tub d'acer i xapa esmaltada d'acer de 2 mm de gruix i del tipus deployè arquitectura de la casa Reca o equivalent, amb perforacions que facilitaran la ventilació permanent a l'hora que impediran la visió de l'interior.

El sistema de tanca serà amb pany de cop i clau.

Per facilitar la modulació de les portes amb l'estructura de formigó, es col·locaran pilars de perfil d'acer IPE 200 que aniran protegits amb pintura antioxidant i amb esmalt.

La barana tindrà una alçada de protecció d'un metre i construïda amb platines d'acer soldades i brèndoles cada 10 cm, amb modulació de 1,55m entre muntants segons la modulació de les portes, i amb acabat galvanitzat.

MC.8 Urbanització

Es contempla en aquest capítol la formació de la rampa per a vehicles d'accés des de el nivell del passeig fins al nivell de l'hangar 2.

L'accés per a vehicles està format per una rampa de formigó amb les següents capes:

	Gruix cm
Paviment de formigó HA-30/B/20/IIb+F acabat raspallat amb malla electrosoldada 15x15 i 5 mm de diàmetre	18 cm
Subbase tot u artificial granulat reciclat 25cm compactat 97% PM	25 cm
Base compactada	

També se donarà forma als talussos amb terres adequades procedents de la mateixa excavació compactades.

ACTUACIÓ 3: PASSERA RAMPA PER ITINERARI ACCESSIBLE

Per tal de comunicar amb itinerari accessible l'actuació 1 amb l'actuació 2 i l'embarcador, es construeix una rampa prevista per a vianants.

La rampa elimina les barreres arquitectòniques que hi ha entre la plataforma de la ciutat de l'avinguda Pearson i la plataforma de les activitats esportives a la vora del riu, amb una diferència de cota de uns tres metres.

MCu Memòria constructiva d'urbanització

U.1 Moviment de terres

Per la formació de la rampa, s'ha previst recreix el nivell del terra actual que en superfície està format per escullera concertada amb els intersticis reblerts de formigó, amb pedraple compactat al 95 % del PM, i fent l'espaldò del talús amb escullera concertada de blocs de entre 1200 i 4000 kg de pes i gruix de 80 cm.

L'amplada del pas de vianants es de 2,50 mts, no obstant la rampa es fa amb sobre ample, essent l'amplada mínima en la part superior de 4 mts. El pendent del talús és de 45°.

El pedraplè es regularitzarà superiorment amb una capa de tot-u artificial de 25 cm de gruix compactada al 95% del PM, amb la que se donaran forma a les rampes i els replans.

U.2 Paviments

El paviment de la rampa estarà format per una solera de formigó de 18 cm de gruix i armat, amb acabat raspat en el sentit perpendicular al pendent.

La resta de la rampa que no és transitable, està previst donar-li un acabat amb terres adequades i compactades al 95% del PN

U.2 Tancaments

En compliment del que disposa el CTE DB SUA, estan previstes baranes en la rampa una a cada costat:

- La barana pel costat del talús d'acer laminat i galvanitzat d'un metre d'alçada amb dos passamans, un situat a dalt de la barana i l'altre a 70 cm d'alçada, també disposarà d'un sòcol en la part inferior de 10 cm d'alçada i brèndoles cada 10 cm.
- La barana del costat interior, tindrà dos passamans, un a l'alçada d'un metre i l'altre a l'alçada de 70 cm, i disposarà de sòcol de 10 cm d'alçada.

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

ME

MEMÒRIA D'EXECUCIÓ

ME.1 Estudi de l'organització i del desenvolupament de les obres

Per tal de que el desenvolupament de les obres sigui compatible amb el ús, cal que els itineraris dels esportistes i el propi de l'obra estiguin separats.

Per iniciar els treballs de les actuacions 2 o 3, caldrà prèviament traslladar els contenidors amb piragües cap a un lloc més proper a l'embarcador, lluny del recinte del trànsit de les obres.

ME.2 Termini d'execució

El termini d'execució de l'obra es fixa en 8 mesos per l'execució i de dos mesos de temps d'assaig, verificació, legalització i posada en marxa de les instal·lacions.

ME.3 Pla de treballs

El pla de treballs pot iniciar les actuacions de forma individual o les tres en conjunt. Per raons de facilitat d'execució, es recomana iniciar les obres per l'actuació 3.

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

CN

COMPLIMENT DE NORMATIVA

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

Segons diu el D135/1995 Codi d'Accessibilitat de Catalunya en el seu annex 2, en tractar-se d'un equipament esportiu i administratiu, de nova construcció, li cal accés adaptat, cambra higiènica adaptada, vestidors i mobiliari adaptat.

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

Es d'aplicació el que diu el R.D. Llei 1/98 "*Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación*" (BOE 28/02/1998).

S'ha fet la previsió d'espais per a les instal·lacions de telecomunicacions de:
Telefonia bàsica (TB)
Televisió terrestre i radiodifusió sonora (RTV),
Telecomunicacions per cable (TLCA).

El conjunt de les instal·lacions estan desenvolupades en el projecte executiu.

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

CN 2 DB-SI SEURETAT EN CAS D'INCENDI I D214/1994CONDICIONANTS
URBANÍSTICS I DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS EN ELS EDIFICIS

Índex:

- **Requisit bàsic** (Article 11 de la Part I del CTE):

"Consisteix en reduir a límits acceptables el risc de que els usuaris d'un edifici pateixin danys derivats d'un incendi d'origen accidental coma a conseqüència de les característiques del projecte i construcció de l'edifici, així com del seu manteniment i ús previst".

"Per tal de satisfer aquest objectiu els edificis es projectaran, construïran, es mantindran i s'utilitzaran de forma que, en cas d'incendi, es compleixin les exigències bàsiques següents":

- **Exigències bàsiques SI** (Article 11 de la Part I del CTE):

- SI 1 Propagació Interior
- SI 2 Propagació Exterior
- SI 3 Evacuació dels ocupants
- SI 4 Detecció, Control i Extinció d'incendis
- SI 5 Intervenció dels Bombers
- SI 6 Resistència al foc de l'estructura

SI 1 Propagació interior

1 Compartimentació en sectors d'incendi:

Compartimentació en sectors d'incendi:

Pública concurrència: en general cada sector superfície menor que 2500 m².
Es considera un sector d'incendis per a la actuació 1 i un altre per l'actuació 2.

Actuació 1: oficines de la federació catalana, vestidors, gimnàs i hangar 1.

L'activitat té consideració de pública concurrència.

Actuació 2: hangar 2, destinat a emmagatzemament de piragües.

Resistència al foc dels elements compartidors de sectors d'incendi:

Plantes sobre rasant h<15 m. EI 90

No hi ha elements separadors.

2 Locals de risc especial:

Segons la Taula 2.1 es consideren locals de risc especial els següents:

Cap, ja que la sala de calderes no arriba a 70 kW.

Condicions de compartimentació

Característiques	RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
Resistència al foc de l'estructura portant	R 90	R 120	R 180
Resistència al foc de parets (EI) i sostres (REI) que separen la zona de la resta de l'edifici	EI 90	EI 120	EI 180
Vestíbul d'independència	-	Sí	Sí
Portes de comunicació amb la	El2 45-C5	2 x El2 30-C5	2 x El2 30-C5

resta de l'edifici		Obren cap a l'interior del vestíbul d'independència	Obren cap a l'interior del vestíbul d'independència
Recorregut d'evacuació màxim	≤25 m ≤31 m si disposa d'extinció automàtica	≤25 m ≤31 m si disposa d'extinció automàtica	≤25 m ≤31 m si disposa d'extinció automàtica

3 Espais ocults:

Els passos de les instal·lacions compliran el que diu el CTE

4 Reacció al foc d'elements constructius i decoratius:

	Revestiments de sostres i parets	De Terres
Zones ocupables	C-s2,d0	E _{FL}

Classificació europea de la reacció al foc dels materials segons el RD 312/2005 i la norma UNE-EN 13501 1:2002 Euroclasses		
A1	No combustible	Sense contribució en grau màxim al foc
A2	No combustible	Sense contribució en grau menor al foc
B	Combustible	Contribució molt limitada al foc
C	Combustible	Contribució limitada al foc
D	Combustible	Contribució mitja al foc
E	Combustible	Contribució alta al foc
F	Combustible	Sense classificar
Opacitat a fums		
	s	s (smoke)
	s1	Opacitat baixa
	s2	Opacitat mitjana
	s3	Opacitat alta
Caiguda de gotes o partícules inflamades		
	d	d (drop)
	d0	Nul·la
	d1	Mitja
	d2	Alta
Per la seva Aplicació final		
Parets i sostres		Sense subíndex
Terres		FL (floor)
Productes lineals canonades		L (line)

SI 2 Propagació Exterior

1. Mitgeres

- 2. Façanes
 - 2.1 Propagació horitzontal
 - 2.2 Propagació vertical
 - 2.3 Propagació superficial
- 3. Cobertes
 - 3.1 Propagació exterior
 - 3.2 Propagació superficial

Se limitarà el risc de propagació del incendi per l'exterior, tant com per l'edifici considerat com cap a altres edificis.

L'edifici es aïllat, no te mitgeres i es un sol sector d'incendi, tant per Façanes com per Cobertes.

1 Mitgeres:

Per tal de limitar el risc de propagació del incendi per l'exterior, les mitgeres o murs confrontants amb un altre edifici, han de tenir una resistència al foc EI 120 com a mínim.

2 Façanes:

Àmbit:

A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi o zones de risc alt.

2.1 Propagació exterior Horitzontal per façana

Àmbit:

No es dona la condició, ja que la façana no és límit de sector d'incendi respecte d'altres sectors.

Condicions:

El 60 a una distància en funció de l'angle format pel pla de les façanes (taula punt 1.2 SI 2)

2.2 Propagació exterior Vertical per façana

Àmbit:

No es dona la condició, ja que la façana no és límit de sector d'incendi respecte d'altres sectors.

Condicions:

Façana amb resistència \geq EI-60 en alçada de 1m.

2.3 Propagació superficial

Materials que ocupen més del 10%, classe B s3 d2 i altres especificacions.

3 Cobertes:

Àmbit:

A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi o zones de risc alt.

3.1 Propagació exterior per la coberta

Àmbit:

No es dona la situació

Condicions:

3.2 Propagació superficial

En qualsevol coberta s'han de complir les següents condicions:

a) Acabat exterior: els materials de revestiment o acabats exterior de les cobertes, inclòs la cara superior dels voladís que sobresurtin més d'1m, han de pertànyer a una classe de reacció al foc

B_{ROOF} (t1)

b) Lluernaris, claraboies i qualsevol altre element d'il·luminació, ventilació o extracció de fum han de pertànyer a una classe de reacció al foc **B_{ROOF} (t1)**.

SI 3 Evacuació dels ocupants

1 Restriccions a l'ocupació:

Restriccions a l'ocupació:
La evacuació no es ascendent.

2 Càlcul de la ocupació:

Càlcul de la ocupació:
Gimnàs: zones de públic amb aparells: 1 persona cada 5 m².
Vestidors: 30 persones per vestidor
Zones d'ús administratiu: 1 persona cada 10 m².
Arxius i magatzems: 1 persona cada 40 m².

Edifici 1.1 (hangar 1)

Magatzem	198 m2	1 cada 40 m2	5 persones
Conjunt planta	Ocupació alternativa		
Ocupació adoptada en el projecte			5 persones

Edifici 1.2 i 1.3 (vestidors, gimnàs i oficines federació)

Gimnàs	102 m2	1 cada 5 m2	20 persones
Vestidors	2	30 cada un	60 persones
Oficines	48	1 cada 10 m2	5 persones
Sala	37	1 cada 1,5 m2	25 persones
Conjunt planta	Ocupació alternativa		Magatzems, passos i serveis
Ocupació adoptada en el projecte			110 persones

Edifici 2 (hangar 2)

Magatzem	162 m2	1 cada 40 m2	4 persones
Conjunt planta	Ocupació alternativa		
Ocupació adoptada en el projecte			4 persones

3 Elements d'evacuació:

3.1 Origen d'evacuació:

Es considera com a origen qualsevol punt ocupable.

3.2 Altura d'evacuació:

0 m.

3.3 Sortides d'evacuació:

Edifici 1.1: portes a l'exterior
Edifici 1.2 i 1.3: porta principal
Edifici 2: portes a l'exterior

3.4 Espai exterior segur:

Espai exterior segur en per edifici 1.1, 1.2 i 1.3:
Es pot considerar el pati entre els dos edificis i el carrer, ja que tots dos són accessibles als bombers.

Justificació del pati entre els dos edificis l'espai exterior segur:

Superfície $\geq 0,5 \times P \text{ (m}^2\text{)} = 0,5 \times (110+5) = 57,5 \text{ m}^2$
Radi $\leq 0,1 \times P \text{ (m)} = 0,1 \times 115 = 11,5 \text{ m}$.
En el projecte l'àrea és de $112 \text{ m}^2 \gg$ que $57,5 \text{ m}^2$, compleix

Espai exterior segur en l'actuació 2:
L'edifici obre portes directament a espai exterior segur.

3.5 Recorregut d'evacuació:

Actuació 1

Hangar 1	Única sortida	cas general	longitud del recorregut $\leq 25 \text{ m}$
oficines federació	Única sortida	cas general	longitud del recorregut $\leq 25 \text{ m}$
vestidors – gimnàs	Més d'una sortida	cas general	longitud amb recorregut alternatiu $\leq 50 \text{ m}$ en cul de sac $\leq 25 \text{ m}$

Actuació 2:

Hangar 2	Única sortida	cas general	longitud del recorregut $\leq 25 \text{ m}$
----------	---------------	-------------	---

3.6 Portes i passos situades en els recorreguts d'evacuació:

- Sistema de tancament: Portes per evacuació de més de 50 persones:
 - No actuarà mentre hi hagi activitat en les zones a evacuar.
 - Consistirà en un dispositiu de fàcil i ràpida obertura des del costat del que provingui la evacuació, sense haver d'utilitzar una clau i sense haver d'actuar sobre més d'un mecanisme:
 - Per ocupants habituals: maneta o polsador
 - Per ocupants no habituals: barra horitzontal d'empenta o lliscament (antipànic)
- Sentit d'obertura: Obriran en el sentit de l'evacuació les portes per a l'evacuació de:
 - Més de 100 persones, en general
 - Més de 50 persones del recinte o local on estiguin situades
 - Locals de risc mig i alt.

4 Compatibilitat d'elements d'evacuació:

Les sortides entre l'ús administratiu i pública concurrència poden ser compatibles ja que la superfície construïda es menor que 1500 m^2 .

5 Nombre de sortides i longitud dels recorreguts d'evacuació:

El nombre de sortides en l'edifici 1.2 i 1.3, es:

- 1 sortida per a l'ús administratiu i
- 2 sortides per l'ús de pública concurrència.

6 Dimensionat dels elements d'evacuació:

Portes i passos:

$$A \geq P / 200 \Rightarrow 89 / 200 = 0,45 \text{ m.} > 0,80 \text{ m.}$$

L'ample de pas de les portes estan compresos entre 80 i 120 cm.

Passadissos i rampes:

$$A \geq P / 200 \Rightarrow 89 / 200 = 0,45 \text{ m.} > 1,00 \text{ m.}$$

En zones a l'aire lliure:

Passadissos i rampes:

$$A \geq P / 600 \Rightarrow 89 / 200 = 0,45 \text{ m.} > 1,00 \text{ m.}$$

7 Senyalització dels elements d'evacuació:

Les sortides i recorreguts d'evacuació se senyalitzaran amb les següents condicions.

Característiques

Normativa: UNE 23034-1998

Disposició:

De forma coherent amb l'assignació d'ocupants que es pretén fer cap a cadascuna de les sortides

Senyalització de sortides de recinte, planta o edifici

- **D'ús habitual:** -Senyal amb retol de SALIDA.
 - No cal senyalitzar les sortides de:
 - Us residencial Habitatge
 - Recinte $S \leq 50 \text{ m}^2$ amb ocupants habituals i la sortida del qual sigui visible des de qualsevol punt del recinte i els ocupants estiguin familiaritzats.
- **D'ús exclusiu en cas d'emergència:** **Senyal amb rètol SORTIDA D'EMERGÈNCIA**
 - Senyalització dels recorreguts d'evacuació.
 - Senyalització de les instal·lacions de protecció contra incendis d'utilització manual.

Dimensions

Distància d'observació	Dimensions dels senyals
$d \leq 10 \text{ m}$	210 x 210 mm
$10 < d < 20 \text{ m}$	420 x 420 mm
$20 < d < 30 \text{ m}$	594 x 594 mm

Visibilitat : Han de ser visibles inclòs amb fallada de l'enllumenat normal.

8 Control de fum d'incendi:

No es d'aplicació

SI 4 Detecció, Control i Extinció d'Incendis.

1 Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis:

Segons el que disposa la taula 1.1

Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis:

Us Pública concurrència i Administratiu

Extintors portàtils	General	Eficàcia 21A-113B cada 15 mts		
	Locals de risc	Eficàcia 21A-113B cada 15 mts		
		Ubicació	Exterior del local	Un proper de la porta d'accés que podrà servir a varis locals o zones

2 Disseny, execució, posta en funcionament i manteniment:

Segons el que diu el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis RIPCI.

La posta en funcionament requereix de la presentació davant l'òrgan competent de la comunitat autònoma el certificat de l'empresa instal·ladora.

Els extintors estaran propers a les sortides d'evacuació i la part superior estarà a menys de 1,70 mts del terra.

3 Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis

- **Característiques**

Senyalització en general: normativa: UNE 23033-1

Senyalització fotoluminiscent: norma UNE 23035-4: 1999

Dimensions

$d \leq 10 \text{ m}$	210 x 210 mm
$10 \leq d \leq 20 \text{ m}$	420 x 420 mm
$20 \leq d \leq 30 \text{ m}$	594 x 594 mm

Visibilitat

Han de ser visibles inclús en cas de fallada de l'enllumenat normal.

SI 5 Intervenció dels bombers.

"Es facilitarà la intervenció dels equips de rescat i d'extinció d'incendis".

1 Condicions d'aproximació i entorn:

1.1 Aproximació als edificis

Vial d'aproximació		
	Amplada lliure mínima	3,5 m.
	Alçada lliure mínima o gàlib	4,50 m.
	Capacitat portant	20kN/m ²
	Amplada mínima trams corbs	7,20 m.

L'edifici serà accessible pel vial paral·lel al mur del riu Segre de 10 mts d'ample.

1.2 Entorn dels edificis

Separació màxima des del pla de façana fins a l'eix del vehicle es inferior a la de la taula.

Altura d'evacuació de l'edifici, h	Separació màxima
$h \leq 15 \text{ m}$	23 m
$15 \text{ m} < h \leq 20 \text{ m}$	18 m
$h > 20 \text{ m}$	10 m

2 Accessibilitat per façana:

La façana te una altura d'evacuació inferior a 9 m.

SI 6 Resistència al foc de l'estructura.

1 Resistència al foc de l'estructura

1.1 Exigència de resistència al foc

Resistència exigible per us Pública Concurrencia $h < 15m$ R-90

1.2 Comprovació de resistència al foc

Annex F Resistència al foc dels elements de fàbrica

TAULA F.1		Espressor mm Resistència al foc
		Ladrillo perforado $110 < e < 200$
	Sin revestir	REI-120

-Els murs no necessiten recobriments addicionals.

-Zona Local de risc especial baix: -No necessita recobriment especial addicional.

TAULA C.3 BIGUES PLANES (amb massissats laterals >10 cm es poden assimilar a lloses unidireccionals)	Resistència al foc	Dimensió mínima b_{min} / Distància mínima equivalent a l'eix de l'armadura inferior traccionada, a_m (mm)				Amplada mínima de l'ànima b_o (mm)
		Opció 1	Opció 2	Opció 3	Opció 4	
	R 60			200 / 20		
	R-90				400 / 25	
	R-120				500 / 35	120

S'aplica la taula de lloses unidireccionals

TAULA C.4 LLOSES MASSISSES	Resistència al foc	Gruix mínim h_{min} (mm) ⁽³⁾	Distància mínima equivalent a l'eix de l'armadura inferior traccionada, a_m (mm)		
			Flexió en una direcció (Unidireccional)	Flexió en dues direccions (Bidireccional)	
				$l_y/l_x \leq 1,5$	$l_y/l_x \geq 1,5$
	REI 60	80	20	10	20
	REI-90	100	25	15	25

⁽³⁾ als efectes de gruix mínim pot considerar-se el paviment.

TAULA C.2.3.5 FORJATS UNIDIRECCIONALS	<p>Per resistències al foc $\leq R120$, per forjats amb cassetons ceràmics o de formigó i revestiment inferior, serà suficient que es compleixi el valor de la distància mínima equivalent a eix de les armadures establert per lloses massisses a la taula C.4, podent-se comptabilitzar a efectes de la distància a_m els gruixos equivalents de formigó segons criteris i condicions de l'apartat C.2.4, Capes protectores.</p> <p>Per resistències al foc $> R120$, o bé quan els elements d'entrebogat no siguin ni de ceràmica ni de formigó o no es disposi de revestiment inferior, s'hauran de complir les especificacions establertes per bigues amb tres cares exposades al foc.</p> <p>Els cassetons ceràmics es poden considerar gruixos addicionals de formigó equivalents a dues vegades el gruix real.</p> <p>Per resistències al foc $R \geq 90$, l'armat a negatiu dels forjats continus s'ha de perllongar fins a un 33% de la longitud del tram amb una quantia no inferior al</p>
---	---

	25% de la necessària en els extrems.
--	--------------------------------------

C.2.4 CAPES PROTECTORES

La resistència al foc requerida es pot aconseguir aplicant capes protectores, la contribució de les quals a la resistència al foc de l'element estructural protegit es determinarà d'acord amb la norma UNE ENV 13381-3:2004.

Per resistències al foc $R \leq 120$, els revestiments de guix poden considerar-se gruixos addicionals de formigó equivalent a 1.8 vegades el gruix real.

Per revestiments de guix (no plaques de guix) aplicats als sostres i amb resistència al foc $R \leq 90$ es recomana que la posada en obra es faci per projecció.

Els revestiments de guix (no plaques de guix) aplicats a sostres i amb resistència al foc $R \geq$ és necessari que la posada en obra es faci per projecció, disposant a més un armat intern no combustible fermament unit a la bigueta.

Lleida, agost de 2010

L'arquitecte,

A. Javier Lacambra Torres

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

Ref. del projecte **Instal·lacions per a la seu dels piragüistes de la ciutat de Lleida i de la federació catalana****NECESSITAT DE LA INSTAL·LACIÓ**

NO és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (N_e) és inferior o igual al risc admissible de l'edifici (N_a) → $N_e \leq N_a$		
SÍ és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (N_e) és superior al risc admissible de l'edifici (N_a) → $N_e > N_a$	$N_e = 0,00450$	$N_a = 0,00183$
	* Edificis en els que es manipulin substàncies tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.		
	* Edificis amb altura > 43m		

PROCEDIMENT DE VERIFICACIÓ

N_e FREQÜÈNCIA ESPERADA D'IMPACTES DE L'EDIFICI	► N_g : (núm. impactes / any km ²) Densitat d'impactes sobre el terreny	Municipi:	Lleida
		N_g impactes / any km ² :	3,00
	► A_e : (m ²) Superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat	es delimita per una línia traçada a una distància 3H de cada un dels punts del perímetre de l'edifici, sent H l'alçada de l'edifici en el punt del perímetre considerat	3.000,00 m²
	► C_1 :	* edifici proper a altres edificis o arbres de la mateixa alçada o més alts →	$C_1 = 0,50$
	Coeficient relacionat amb l'entorn	* edifici rodejat d'altres edificis més baixos →	$C_1 = 0,75$
		* edifici aïllat →	$C_1 = 1,00$
		* edifici situat a dalt d'un turó →	$C_1 = 2,00$
	* $N_e = N_g \times A_e \times C_1 \times 10^{-6} = 3,00 \times 3.000,00 \times 0,50 \times 10^{-6}$		
	$N_e = 0,00450$ impactes / any		

N_a RISC ADMISSIBLE DE L'EDIFICI	→ C₂ : coeficient segons tipus de construcció	Estructura metàl·lica i coberta:		Estructura formigó i coberta:		Estructura fusta i coberta:	
		metàl·lica	C₂ = 0,50	metàl·lica	C₂ = 1,00	metàl·lica	C₂ = 2,00
		formigó	C₂ = 1,00	formigó	C₂ = 1,00	formigó	C₂ = 2,50
		fusta	C₂ = 2,00	fusta	C₂ = 2,50	fusta	C₂ = 3,00
	→ C₃ : coeficient segons el contingut de l'edifici	* edifici amb contingut inflamable →					C₃ = 3,00
		* edifici amb altres continguts →					C₃ = 1,00
	→ C₄ : coeficient segons l' ús de l'edifici	* edifici no ocupat normalment →					C₄ = 0,5
		* edifici de pública concurrència, sanitari, comercial, docent					C₄ = 3,00
		* resta d'edificis →					C₄ = 1,00
	→ C₅ : necessitats de continuitat de les activitats que es desenvolupen en l'edifici	* edificis en els que els seu deteriorament pugui interrompre algun servei imprescindible (hospitals, bombers,...) →					C₅ = 5,00
		* edificis en els que els seu deteriorament ocasiona impactes ambientals greus →					C₅ = 5,00
		* resta d'edificis →					C₅ = 1,00
	·N_a = $\frac{5,5}{C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5} 10^{-3} = \frac{5,5}{1,00 \times 1,00 \times 3,00 \times 1,00} 10^{-3}$						N_a = 0,00183

Quan es faci necessària (o es disposi) la instal·lació, es quantificaran els següents paràmetres :

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP	► EFICIÈNCIA DE LA INSTAL·LACIÓ, E Contempla la probabilitat de que un sistema de protecció contra el llamp intercepti les descàrregues sense risc per a l'estructura i instal·lacions de l'edifici que està protegint	$E \geq 1 - \frac{N_a}{N_e} = 1 - \frac{0,00183}{0,00450}$	E = 0,59
	► NIVELL DE PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ segons el valor de la eficiència mínima de la instal·lació, E	4	$0 \leq E < 0,80$
		3	$0,80 \leq E < 0,95$
		2	$0,95 \leq E < 0,98$
		1	$E \geq 0,98$
	El valor del nivell de protecció de la instal·lació condiona les característiques dels sistemes externs de protecció contra el llamp.	* Edificis amb altura > 43m	
		* Edificis en els que es manipulin substàncies tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.	

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.				ECOEFICIÈNCIA PROJECTE D'EXECUCIÓ			
DECRET 21/2006				(JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)			
DADES DE L'EDIFICI: Instal·lacions per a la seu dels clubs de piragisme de la ciutat de Lleida i de la federació catalana							
Situació: Avinguda del Segre, parc de les instal·lacions esportives riu Segre							
Comarca: Segrià		Municipi: Lleida					
Nova edificació	X	Reconversió d'antiga edificació		Gran rehabilitació			
USUÀRIES DE L'EDIFICI: /estuàries/dutxes col·lectives (piscines, poliesportius, gimnasos)				Usuaris		Usuaris	
				30			
Habitatge		Unifamiliar, núm. Hab:		Docent (escoles infantils i centres de formació primària, secundària, universitària i professional)			
		Plurifamiliar, núm. Hab:					
Residencial col·lectiu (hotels, pensions, residències, albergs)				Sanitari (hospitals, clíniques, ambulatoris i centres de salut)			
Administratiu (centres de l'Administració pública, bancs, oficines)				Esportiu (polisportius, piscines i gimnasos)		X	
PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT						PROJECTE (1)	
AIGUA tots els usos						M	P
SANEJAMENT		xarxa de sanejament separada per aigües residuals i pluvials fins arqueta fora propietat o límit més proper				S	S
AIXETES		aixetes de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal $Q \leq 12 \text{ l/min}$; $Q \geq 9 \text{ l/min}$ a 1 bar				S	S
		cisternes de vàters amb mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible				S	S
		ús docent, sanitari o esportiu: aixetes lavabos i dutxes: temporitzadors o detectors de presència				S	S
ENERGIA tots els usos							
AILLAMENT TÈRMIC		parts massisses de tots els tancaments verticals exteriors, ponts tèrmics inclosos: $K_m \leq 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ (2)(3) obertures de cobertes i façanes d'espais habitables amb vidres dobles o similar: $K_m \leq 3,30 \text{ W/m}^2\text{K}$				S	S
						S	S
PROTECCIÓ SOLAR		obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest ($\pm 90^\circ$), disposen d'element o tractament a l'exterior o entre els dos vidres tal que: factor solar de la part envidrada $S \leq 35\%$				S	S
PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR		USUARIS DE L'EDIFICI		30	demanda ACS a 60°	600 l/dia	
		edificis amb demanda d'aigua calenta sanitària $\geq 50 \text{ l/dia}$ a 60° han de disposar de sistema de producció d'ACS amb energia solar tèrmica		zona climàtica		IV	
				contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS		60% (4)	S
		no és d'aplicació quan: cal justificar-ho adequadament a la memòria		l'aportació energètica solar és cobreix amb altres fonts d'energies renovables			
				l'edifici no compta amb suficient assolellament			
				en edificis de nova planta per limitacions de la normativa urbanística que impossibilita la superfície de captació			
				en rehabilitació per la configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística			N
		per protecció patrimoni cultural català					
si per la producció d'ACS s'utilitzen resistències elèctriques amb efecte Joule; a qualsevol zona climàtica:		contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS		70%	S		
		la zona no té servei de gas canalitzat o l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables		60% (5)	N		
RENTAVAIXELLES		si es preveu la instal·lació d'aparell rentavaixelles: a l'espai previst, hi haurà una presa d'aigua freda i una d'aigua calenta				N	
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos							
PRODUCTES		al menys una família de productes de la construcció de l'edifici (productes destinats al mateix ús), haurà de disposar d'un dels següents:					
		distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya					
		etiqueta ecològica de la Unió Europea					
		marca AENOR Medioambiente					
		etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001)				S	S
				etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)		S	S
RESIDUS. DOMÈSTICS tots els usos							
HABITATGES (adaptant-se a les ordenances municipals)		preveu un espai fàcilment accessible de 150 dm³ per separar les fraccions següents:				envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper/cartró i rebuig	S
ALTRES USOS (sense perjudici d'altres normatives)		les diferents unitats privatives disposen segons el seu ús un sistema d'emmagatzematge per separat dels diferents tipus de residu:				al·linterior de les unitats privatives	S
						a un espai comunitari	S

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.	ECOEFICIÈNCIA PROJECTE D'EXECUCIÓ
DECRET 21/2006	(JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

PARÀMETRES AMBIENTALS D'OBLIGAT COMPLIMENT	PROJECTE
---	-----------------

EDIFICIS D'HABITATGES exclusivament	M	P	A
--	----------	----------	----------

AILLAMENT ACÚSTIC	elements horitzontals i parets separadores entre propietaris o usuaris diferents: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA	S			
	entre interior d'habitatges i espais comunitaris: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA	S			

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT	PROJECTE
--	-----------------

MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos
--

en la construcció de l'edifici cal obtenir un mínim de 10 punts, utilitzant algunes de les solucions constructives següents:	PUNTS	M	P	A
--	--------------	----------	----------	----------

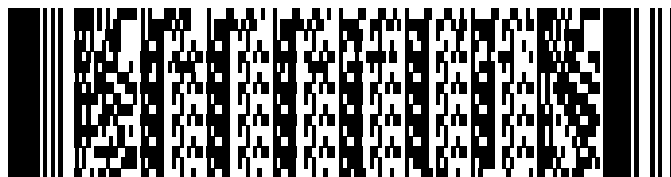
DISSENY DE L'EDIFICI	façana ventilada a orientació sud-oest ($\pm 90^\circ$)	5			
	coberta ventilada	5			
	coberta enjardinada	5			
	en edificis d'habitatges que el 80% d'aquests rebin a l'obertura de la sala una hora d'assolament directe entre les 10 i les 12 hores solars, el solstici d'hivern	5			
	que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural	6	S		
CONSTRUCCIÓ	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície de l'estructura	6			
	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície dels tancaments exteriors	5			
AILLAMENT TÈRMIC	reduir el coeficient mitjà de transmissió tèrmica K_m dels tancaments verticals exteriors en un 10% de $0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$; $K_m \leq 0,63 \text{ W/m}^2\text{K}$	4	S		
	reduir el coeficient mitjà de transmissió tèrmica K_m dels tancaments verticals exteriors en un 20% de $0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$; $K_m \leq 0,56 \text{ W/m}^2\text{K}$	6			
	reduir el coeficient mitjà de transmissió tèrmica K_m dels tancaments verticals exteriors en un 30% de $0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$; $K_m \leq 0,49 \text{ W/m}^2\text{K}$	8			
AILLAMENT ACÚSTIC	en edificis d'habitatges, les obertures dels tancaments exteriors sobreexposats o exposats (NRE-AT/87), disposen de solucions de finestra, doble finestra o balconada, on el conjunt de bastiment i envirament tenen aïllament a so aeri R de $\geq 28 \text{ dBA}$	4			
	en els edificis d'habitatges, els elements horitzontals de separació entre propietats i usuaris diferents, i també les cobertes transitables, tenen solucions constructives en les que el nivell d'impacte L_n en l'espai inferior sigui $\leq 74 \text{ dBA}$	5			
MATERIALS	utilitzar al menys un producte obtingut del reciclatge de productes (de la construcció, pneumàtics, residus d'escumes, etc)	4			
	en cas de demolició prèvia, reutilitzar els residus petris generats en la construcció del nou edifici	4			
INSTAL·LACIONS	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües pluvials de l'edifici	5			
	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües grises i pluvials de l'edifici	8			
	utilització d'energies renovables per obtenir la climatització (calefacció i/o refrigeració) de l'edifici	7			
	enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat	3			

10

RESIDUS D'OBRA tots els usos	PROJECTE
-------------------------------------	-----------------

El projecte d'execució incorpora un **pla de residus de la construcció**, quantificant els residus generats per tipologies i fases d'obra. Defineix les operacions de destriament o recollida selectiva que es preveuen realitzar a obra, especificant la reutilització in situ i/o identificant els gestors de residus autoritzats

- (1) Cal especificar a quin dels documents: memòria **M**, plans **P** o/i amidaments **A** es justifiquen les solucions adoptades
- (2) Per algunes zones climàtiques, els requeriments del CTE, són més restrictius que els del decret de ecoeficiència
- (3) Per tal de no entrar en contradicció amb el Codi Tècnic de l'Edificació, a partir de la data d'aplicació obligatòria del Document Bàsic HE (29/09/2006) la K_m s'assimilarà a la $U_{lim, \text{m}}'$, és a dir, a la Transmissió Límit mitjana dels murs de l'edifici (taule)
- (4) Contribució solar mínima d'energia solar en la producció d'ACS
- (5) Cal fer constar el mateix percentatge de contribució solar que a (4)



Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

Ref. del projecte:

ÀMBIT D'APLICACIÓ

obra nova		rehabilitació integral	
ampliació, reforma, rehabilitació o rehabilitació integral en edificis catalogats			
No els hi és d'aplicació el DB HR			
ÚS DE L'EDIFICI			
residencial privat		residencial públic	
administratiu		docent	
		sanitari	
		altres	
UNITATS D'ÚS			
una única unitat d'ús		diverses unitats d'ús	

EXIGÈNCIES D'AÏLLAMENT ACÚSTIC

SEPARACIONS VERTICALS INTERIORS			a soroll aeri
Separacions en la mateixa unitat d'ús		envans	R _A ≥ 33dBA
Separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús	El recinte no comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	entre el recinte protegit i el recinte emissor	D _{nTA} ≥ 50dBA
		entre el recinte habitable i el recinte emissor	D _{nTA} ≥ 45dBA
	El recinte comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	paret del recinte protegit	R _A ≥ 50dBA
		porta o finestra del recinte protegit	R _A ≥ 30dBA
		paret del recinte habitable ⁽¹⁾	R _A ≥ 50dBA
		porta o finestra del recinte habitable ⁽¹⁾	R _A ≥ 20dBA
Separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor d'instal·lacions o d'activitat		entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit	D _{nTA} ≥ 55dBA
		entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable	D _{nTA} ≥ 45dBA
Recinte de l'ascensor (sense maquinària al recinte)		entre unitat d'us i caixa d'ascensor	R _A ≥ 50dBA

TANCAMENTS EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR

TANCAMENTS EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR	a soroll aeri
FAÇANES, COBERTES I TERRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR, $D_{2m,nT,Atr}$ en dBA	$D_{2m,nT,Atr}$ en funció de l'L_d

FAÇANA A CARRER

L_d carrer dBA	Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu		Quan el soroll al que estigui sotmès el tancament sigui d'aeronaus, els valors $D_{2m,nT,Atr}$ s'incrementaran en 4dBA
	Dormitoris	Estances	Estances	Aules	
$L_d \leq 60$	30	30	30	30	
$60 < L_d \leq 65$	32	30	32	30	
$65 < L_d \leq 70$	37	32	37	32	
$70 < L_d \leq 75$	42	37	42	37	
$L_d > 75$	47	42	47	42	

Ref. del projecte:

FAÇANA A PATI (Les façanes que donin a pati d'illa tancats, patis interiors o façanes no sotmeses directament a soroll de trànsit, aeronaus, activitats industrials, comercials o esportives, es considerarà un índex de soroll dia, L_d , 10dBA menor que l'índex de soroll dia de la zona.)

L_d carrer dBA	L_d Pati dBA	Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu	
		Dormitoris	Estances	Estances	Aules
$L_d \leq 60$	$L_d \leq 60$	30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$	$L_d \leq 60$	30	30	30	30
$65 < L_d \leq 70$	$L_d \leq 60$	30	30	30	30
$70 < L_d \leq 75$	$60 < L_d \leq 65$	32	30	32	30
$L_d > 75$	$65 < L_d \leq 70$	37	32	37	32

MITGERES**a soroll aeri**

El conjunt dels dos tancaments que conformen la mitgera o

 $D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$

Cada un dels tancaments que conformen la mitgera

 $D_{2m,nT,Atr} \geq 40\text{dBA}$ **SEPARACIONS HORIZONTALS INTERIORS****a soroll d'impacte****a soroll aeri**

Separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor que no pertanyi a la unitat d'ús

entre el recinte emissor i recinte protegit

 $L'_{nT,w} \leq 65\text{dB}$ $D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$

entre el recinte emissor i recinte habitable

no té exigència

 $D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$

Separació entre una unitat d'ús i un recinte d'instal·lacions o d'activitat

entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit

 $L'_{nT,w} \leq 60\text{dB}$ $D_{nTA} \geq 55\text{dBA}$

entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable

 $L'_{nT,w} \leq 60\text{dB}$ $D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$ **EXIGÈNCIES DE CONTROL DEL TEMPS DE REVERBERACIÓ****Espais que han de controlar el seu temps de reverberació:****Temps màxim de reverberació**Aules i sales de conferències buides (sense ocupació, ni mobiliari), amb un volum $\leq 350\text{m}^3$

0,7s

Aules i sales de conferències buides (incloent el total de butaques), amb un volum $\leq 350\text{m}^3$

0,5s

Restaurants i menjadors

0,9s

Zones comunes dels edificis d'ús residencial públic, docent i hospitalari adjacents a recintes protegits amb els que comparteixen portes

Àrea d'absorció acústica equivalent $A \geq 0,2\text{m}^2/\text{m}^3$ **EXIGÈNCIES DE SOROLL I VIBRACIONS DE LES INSTAL·LACIONS**

Es limitarà el nivell de soroll i de vibracions que les instal·lacions puguin transmetre als recintes protegits o habitables de l'edifici a través de punts de contacte amb els elements constructius, de manera que no s'augmentin els nivells deguts a les restant fonts de l'edifici.

El nivell de potència acústica dels equipaments generadors de soroll estacionari situats als recintes d'instal·lacions, així com les reixetes i difusors terminals d'instal·lacions d'aire condicionat compliran els nivells d'immissió en els recintes adjacents de la Llei 37/2003 de soroll.

El nivell de potència acústica màxima dels equips situats a les cobertes i zones exteriors annexes, serà tal que l'entorn de l'equip i els recintes habitables i protegits no superin els objectius de qualitat acústica corresponents

⁽¹⁾ Només aplicable als usos residencial i sanitari

FITXES JUSTIFICATIVES DE L'OPCIÓ GENERAL D'AÏLLAMENT ACÚSTIC

Les taules següents recullen les fitxes justificatives del compliment dels valors límit d'aïllament acústic, calculat mitjançant l'opció general de càlcul recollida en el punt 3.1.3 (CTE DB HR), corresponent al model simplificat per a la transmissió acústica estructural de la UNE EN 12354, parts 1, 2 i 3.

Elements de separació verticals entre:				
Recinte emissor	Recinte receptor	Tipus	Característiques	Aïllament acústic en projecte exigít
Qualsevol recinte no pertanyent a la unitat d'ús ⁽¹⁾ (si els recintes no comparteixen portes ni finestres)	Protegit	Element base		No procedeix
		Extradossat		
Qualsevol recinte no pertanyent a la unitat d'ús ⁽¹⁾ (si els recintes comparteixen portes o finestres)		Porta o finestra		$R_A = 30 \text{ dBA} \geq 30 \text{ dBA}$
		Tancament		$R_A = 55 \text{ dBA} \geq 50 \text{ dBA}$
De instal·lacions		P1.4 LP115 y PYL		
		Element base	$m \text{ (kg/m}^2\text{)} = 217.5$	$D_{nT,A} = 55 \text{ dBA} \geq 55 \text{ dBA}$
		BF+LR+PYL	$R_A \text{ (dBA)} = 57.0$	
		Extradossat	$\Delta R_A \text{ (dBA)} = 10$	
		TR1.1		
D'activitat		Element base		No procedeix
		Extradossat		
Qualsevol recinte no pertanyent a la unitat d'ús ⁽¹⁾ (si els recintes no comparteixen portes ni finestres)	Habitable	Element base		No procedeix
		Extradossat		
Qualsevol recinte no pertanyent a la unitat d'ús ⁽¹⁾⁽²⁾ (si els recintes comparteixen portes o finestres)		Porta o finestra		No procedeix
		Tancament		No procedeix
De instal·lacions		Element base	$m \text{ (kg/m}^2\text{)} = 217.5$	$D_{nT,A} = 50 \text{ dBA} \geq 45 \text{ dBA}$
		BF+LR+PYL	$R_A \text{ (dBA)} = 57.0$	
		Extradossat	$\Delta R_A \text{ (dBA)} = 10$	
		TR1.1		
De instal·lacions (si els recintes comparteixen portes o finestres)		Porta o finestra		No procedeix
		Tancament		No procedeix
D'activitat		Element base		No procedeix
		Extradossat		
D'activitat (si els recintes comparteixen portes o finestres)		Porta o finestra		No procedeix
		Tancament		No procedeix

(1) Sempre que no sigui recinte d'instal·lacions o recinte d'activitat

(2) Només en edificis d'ús residencial o sanitari

Elements de separació horitzontals entre:				
Recinte emissor	Recinte receptor	Tipus	Característiques	Aïllament acústic en projecte exigít
Qualsevol recinte no pertanyent a la unitat d'ús ⁽¹⁾	Protegit	Sostre		No procedeix
		Sòl flotant		

EXIGÈNCIA BÀSICA HR: PROTECCIÓ FRONT AL SOROLL

		Sostre suspès		
		Sostre Placa Alveolar 30cm	m (kg/m²) = 459.0 L _{n,w} (dB) = 70.8	L'nt,w = 58 dB ≤ 65 dB
		Sòl flotant S.XPS50.M80.PVC	ΔL _w (dB) = 0	
		Sostre suspès	ΔL _w (dB) = 0	
De instal·lacions		Sostre		No procedeix
		Sòl flotant		
		Sostre suspès		
		Sostre Placa Alveolar 30cm	m (kg/m²) = 459.0 L _{n,w} (dB) = 70.8	L'nt,w = 60 dB ≤ 60 dB
		Sòl flotant	ΔL _w (dB) = 0	
		Sostre suspès	ΔL _w (dB) = 0	
D'activitat		Sostre		No procedeix
		Sòl flotant		
		Sostre suspès		
Qualsevol recinte no pertanyent a la unitat d'ús ⁽¹⁾	Habitable	Sostre		No procedeix
		Sòl flotant		
		Sostre suspès		
De instal·lacions		Sostre		No procedeix
		Sòl flotant		
		Sostre suspès		
		Sostre Placa Alveolar 30cm	m (kg/m²) = 459.0 L _{n,w} (dB) = 70.8	L'nt,w = 59 dB ≤ 60 dB
		Sòl flotant	ΔL _w (dB) = 0	
		Sostre suspès	ΔL _w (dB) = 0	
D'activitat		Sostre		No procedeix
		Sòl flotant		
		Sostre suspès		

⁽¹⁾ Sempre que no sigui recinte d'instal·lacions o recinte d'activitat

Façanes, cobertes i sòls en contacte amb l'aire exterior:

Soroll exterior	Recinte receptor	Tipus	Aïllament acústic en projecte	exigit
L _d = 60 dBA	Protegit (Estança)	Part cega: Façana form. i Fab Gravas Inv FU 25 - T05.PA	D _{2m,nT,Atr} = 30 dBA	≥ 30 dBA

EXIGÈNCIA BÀSICA HR: PROTECCIÓ FRONT AL SOROLL

		Buits: Lluerna de tipus 1			
--	--	------------------------------	--	--	--

La taula següent recull la situació exacta en l'edifici de cada recinte receptor, per als valors més desfavorables d'aïllament acústic calculats ($D_{nT,A}$, $L'_{nT,w}$ i $D_{2m,nT,Atr}$), mostrats en les fitxes justificatives del compliment dels valors límit d'aïllament acústic impostos en el Document Bàsic CTE DB HR, calculats mitjançant l'opció general.

Tipus de càlcul	Emissor	Recinte receptor		
		Tipus	Planta	Nombre del recinte
Soroll aerí interior entre elements de separació verticals	De instal·lacions	Protegit	Planta baixa	Vestidor 1 (Vestidor)
	De instal·lacions	Habitable	Planta baixa	Passadis (Zona de circulació)
Soroll d'impactes en elements de separació horitzontals	Recinte fora de la unitat d'ús	Protegit	Planta baixa	Oficines (Despatx)
	De instal·lacions		Planta baixa	Vestidor 1 (Vestidor)
	De instal·lacions	Habitable	Planta baixa	Passadis (Zona de circulació)
Soroll aerí exterior en façanes, cobertes i sòls en contacte amb l'aire exterior		Protegit	Planta baixa	Vestidor 1 (Vestidor)

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

Código Técnico de la Edificación



LIDER
**DOCUMENTO
BÁSICO HE
AHORRO DE ENERGÍA**
**HE1: LIMITACIÓN
DE DEMANDA
ENERGÉTICA**



IDAE Instituto para la
Diversificación y
Ahorro de la Energía



DIRECCIÓN GENERAL
DE ARQUITECTURA
Y POLÍTICA DE VIVIENDA

Proyecto: Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana

Fecha: 07/09/2010

Localidad: Lleida

Comunidad: Catalunya

CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
		Localidad	Comunidad
		Lleida	Catalunya

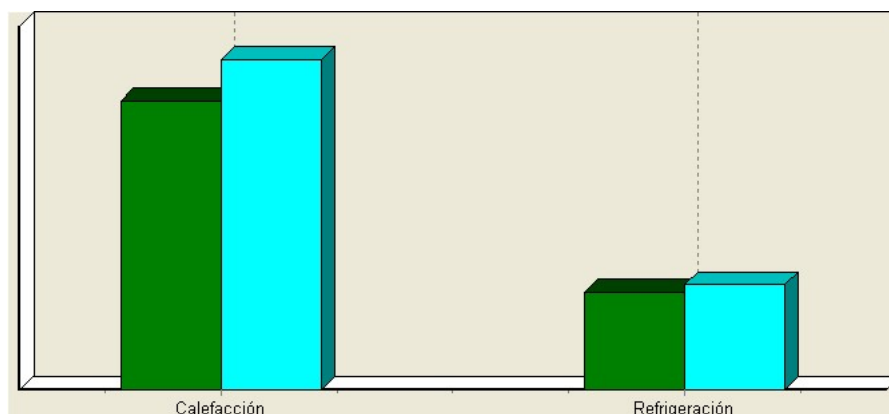
1. DATOS GENERALES

Nombre del Proyecto	
Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
Localidad	Comunidad Autónoma
Lleida	Catalunya
Dirección del Proyecto	
Avinguda Tortosa s/n	
Autor del Proyecto	
Javier Lacambra	
Autor de la Calificación	
E-mail de contacto	Teléfono de contacto
	973 220502
Tipo de edificio	
Terciario	


2. CONFORMIDAD CON LA REGLAMENTACIÓN

El edificio descrito en este informe CUMPLE con la reglamentación establecida por el código técnico de la edificación, en su documento básico HE1.

	Calefacción	Refrigeración
% de la demanda de Referencia	87,4	92,5
Proporción relativa calefacción refrigeración	75,0	25,0



En el caso de edificios de viviendas el cumplimiento indicado anteriormente no incluye la comprobación de la transmitancia límite de 1,2 W/m²K establecida para las particiones interiores que separan las unidades de uso con sistema de calefacción previsto en el proyecto, con las zonas comunes del edificio no calefactadas.

 HE-1 Opción General	Proyecto Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
	Localidad Lleida	Comunidad Catalunya

3. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y CONSTRUCTIVA


3.1. Espacios

Nombre	Planta	Uso	Clase higrométrica	Área (m²)	Altura (m)
P01_E01__Espai01	P01	Nivel de estanqueidad 3	3	431,57	0,60
P02_E01_Oficines	P02	Intensidad Alta - 24h	3	56,26	3,33
P02_E02_Vestidor	P02	Intensidad Media - 24h	3	56,49	3,33
P02_E03_Instal_la	P02	Nivel de estanqueidad 4	3	10,63	3,33
P02_E04_Passadis	P02	Intensidad Baja - 8h	3	22,70	3,35
P02_E05_Servei	P02	Intensidad Baja - 8h	3	4,82	3,33
P02_E06_Distribui	P02	Intensidad Media - 24h	3	18,19	3,33
P02_E07_wc2_vest	P02	Intensidad Baja - 8h	3	1,76	3,33
P02_E08_Vestidor	P02	Intensidad Media - 24h	3	54,18	3,52
P02_E09_wc2_vest	P02	Intensidad Baja - 8h	3	2,10	3,33
P02_E10_Sala	P02	Intensidad Alta - 24h	3	41,82	3,33
P02_E11_Magatzem	P02	Nivel de estanqueidad 3	3	10,10	3,33
P02_E12_Magatzem	P02	Nivel de estanqueidad 3	3	6,20	3,37
P02_E13_Gimnas	P02	Intensidad Media - 24h	3	111,39	4,22
P02_E14_Magatzem	P02	Nivel de estanqueidad 3	3	6,79	4,23

3.2. Cerramientos opacos

3.2.1 Materiales

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/Kg)	Just.
--------	-------------	--------------	---------------	--------------	-----------------	-------

 HE-1 Opción General	Proyecto	
	Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
	Localidad	Comunidad
	Lleida	Catalunya

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/Kg)	Just.
MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	0,041	40,00	1000,00	-	1	
PUR Proyección con CO2 celda cerrada [0.	0,032	50,00	1000,00	-	100	
XPS Expandido con dióxido de carbono CO2	0,034	37,50	1000,00	-	100	
Asfalto	0,700	2100,00	1000,00	-	50000	
Betún fieltro o lámina	0,230	1100,00	1000,00	-	50000	
Azulejo cerámico	1,300	2300,00	840,00	-	1e+30	
Cámara de aire sin ventilar horizontal 10 cm	-	-	-	0,18	-	--
Cámara de aire sin ventilar vertical 1 cm	-	-	-	0,15	-	--
Cámara de aire sin ventilar vertical 2 cm	-	-	-	0,17	-	--
Cámara de aire sin ventilar vertical 5 cm	-	-	-	0,18	-	--
Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,570	1150,00	1000,00	-	6	
BH convencional espesor 150 mm	0,789	1040,00	1000,00	-	10	
BH convencional espesor 200 mm	0,923	860,00	1000,00	-	10	
1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80	0,567	1020,00	1000,00	-	10	
Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,432	930,00	1000,00	-	10	
Tabique de LH sencillo [40 mm < Espesor <	0,445	1000,00	1000,00	-	10	
Hormigón armado 2300 < d < 2500	2,300	2400,00	1000,00	-	80	
Hormigón armado d > 2500	2,500	2600,00	1000,00	-	80	
Hormigón con arcilla expandida como árido	0,550	1400,00	1000,00	-	6	
Con capa de compresión -Canto 300 mm	1,618	1530,00	1000,00	-	80	
Corcho Expandido puro 100 < d < 150	0,049	125,00	1560,00	-	5	
Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,550	1125,00	1000,00	-	10	
Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,700	1350,00	1000,00	-	10	
Mortero de cemento o cal para albañilería y	1,300	1900,00	1000,00	-	10	
Cloruro de polivinilo [PVC]	0,170	1390,00	900,00	-	50000	

CTE <small>CONSEJO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
		Localidad	Comunidad
		Lleida	Catalunya

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/Kg)	Just.
Arena y grava [1700 < d < 2200]	2,000	1450,00	1050,00	-	50	
Tierra vegetal [d < 2050]	0,520	2000,00	1840,00	-	1	
Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	0,250	825,00	1000,00	-	4	
Placas de yeso armado con fibras minerales	0,250	900,00	1000,00	-	4	

3.2.2 Composición de Cerramientos

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
C02_BF_15	2,78	BH convencional espesor 150 mm	0,150
C03_BF_LR_PYL	0,54	Azulejo cerámico	0,015
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,020
		BH convencional espesor 150 mm	0,150
		Cámara de aire sin ventilar vertical 1 cm	0,000
		MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	0,050
		Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	0,015
C04_Facana_Cer_i_TR	0,53	Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,015
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm < G < 80 mm	0,115
		PUR Proyección con CO2 celda cerrada [0.032	0,040
		Cámara de aire sin ventilar vertical 5 cm	0,000
		Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	0,015
C05_Facana_form_i_Fab	0,57	Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,120
		PUR Proyección con CO2 celda cerrada [0.032	0,040

CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
		Localidad	Comunidad
		Lleida	Catalunya

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
C05_Facana_form_i_Fab	0,57	Asfalto	0,001
		Cámara de aire sin ventilar vertical 2 cm	0,000
		Tabique de LH sencillo [40 mm < Espesor < 60	0,040
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,015
C06_Facana_form_i_TR	0,58	Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,120
		PUR Proyección con CO2 celda cerrada [0.032	0,040
		Asfalto	0,001
		Cámara de aire sin ventilar vertical 5 cm	0,000
		Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	0,015
C07_Gravas_Inv_FU_25	0,31	Arena y grava [1700 < d < 2200]	0,060
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [0.	0,070
		Betún fieltro o lámina	0,010
		Hormigón con arcilla expandida como árido princ	0,100
		Hormigón armado d > 2500	0,250
		MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	0,025
C08_Gravas_Inv_FU_25	0,39	Arena y grava [1700 < d < 2200]	0,060
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [0.	0,070
		Betún fieltro o lámina	0,010
		Hormigón con arcilla expandida como árido princ	0,100
		Hormigón armado d > 2500	0,250
C09_Gravas_Inv_FU_25	0,28	Arena y grava [1700 < d < 2200]	0,060
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [0.	0,070
		Betún fieltro o lámina	0,010
		Hormigón con arcilla expandida como árido princ	0,100

CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
		Localidad	Comunidad
		Lleida	Catalunya

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
C09_Gravas_Inv_FU_25	0,28	Hormigón armado d > 2500	0,250
		MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	0,040
C10_Gravas_Inv_FU_25	0,38	Arena y grava [1700 < d < 2200]	0,060
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [0.	0,070
		Betún fieltro o lámina	0,010
		Hormigón con arcilla expandida como árido princ	0,100
		Hormigón armado d > 2500	0,250
		Placas de yeso armado con fibras minerales 800	0,015
C11_Gravas_Inv_FU_25	0,26	Arena y grava [1700 < d < 2200]	0,060
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [0.	0,070
		Betún fieltro o lámina	0,010
		Hormigón con arcilla expandida como árido princ	0,100
		Hormigón armado d > 2500	0,250
		Cámara de aire sin ventilar horizontal 10 cm	0,000
		Corcho Expandido puro 100 < d < 150	0,025
		MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	0,025
C12_Gravas_Inv_FU_25	0,27	Arena y grava [1700 < d < 2200]	0,060
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [0.	0,070
		Betún fieltro o lámina	0,010
		Hormigón con arcilla expandida como árido princ	0,100
		Hormigón armado d > 2500	0,250
		Corcho Expandido puro 100 < d < 150	0,025
		MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	0,025
C13_P1_1_LH70	2,21	Azulejo cerámico	0,020

CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
		Localidad	Comunidad
		Lleida	Catalunya

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
C13_P1_1_LH70	2,21	Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,015
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,090
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,015
		Azulejo cerámico	0,020
C14_P1_4_LP115	2,35	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,015
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm < G < 80 mm	0,115
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,015
C15_P1_4_LP115_y_PYL	0,54	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,015
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm < G < 80 mm	0,115
		Cámara de aire sin ventilar vertical 1 cm	0,000
		MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	0,050
		Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	0,015
C16_P4_1_PYL_simple_78	0,68	Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	0,015
		MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	0,048
		Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	0,015
C17_Placa_Alveolar_30cm	0,53	Cloruro de polivinilo [PVC]	0,002
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,080
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [0.	0,050
		Con capa de compresión -Canto 300 mm	0,300
C18_Placa_Alveolar_30cm	2,81	Con capa de compresión -Canto 300 mm	0,300
C19_Tancament_perimetral_en	2,36	BH convencional espesor 200 mm	0,200
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,020
C20_Terreny_sota_forjat_sani	4,80	Tierra vegetal [d < 2050]	0,020

3.3. Cerramientos semitransparentes

CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
		Localidad	Comunidad
		Lleida	Catalunya

3.3.1 Vidrios

Nombre	U (W/m²K)	Factor solar	Just.
V01_Acristalament_U_0_33_W_m	0,33	0,28	SI
V02_Acristalament_U_1_80_W_m	1,80	0,26	SI
V03_Cristall	2,50	0,50	SI
V04_Metallxica	5,70	0,00	SI

3.3.2 Marcos

Nombre	U (W/m²K)	Just.
R01_Metallxica	2,50	SI
R02_Metallxica	5,70	SI
R03_Metallxlic_amb_trencament	4,00	SI
R04_PVC_amb_tres_buits	1,80	SI

3.3.3 Huecos


Nombre	H01_Lucernario
Acristalamiento	V01_Acristalament_U_0_33_W_m
Marco	R04_PVC_amb_tres_buits
% Hueco	10,00
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	0,47
Factor solar	0,26
Justificación	SI

CTE <small>CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
		Localidad	Comunidad
		Lleida	Catalunya

Nombre	H02_Puerta
Acristalamiento	V03_Cristall
Marco	R01_Metallxica
% Hueco	10,00
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	60,00
U (W/m²K)	2,50
Factor solar	0,46
Justificación	SI

Nombre	H03_Puerta
Acristalamiento	V04_Metallxica
Marco	R02_Metallxica
% Hueco	100,00
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	60,00
U (W/m²K)	5,70
Factor solar	0,14
Justificación	SI

Nombre	H04_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristament_U_1_80_W_m
Marco	R03_Metalxlic_amb_trencament
% Hueco	8,05
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	9,00
U (W/m²K)	1,98
Factor solar	0,25

 HE-1 Opción General	Proyecto Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
	Localidad Lleida	Comunidad Catalunya

Justificación	SI
---------------	----

Nombre	H05_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalament_U_1_80_W_m
Marco	R03_Metalxlic_amb_trencament
% Hueco	2,94
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	9,00
U (W/m²K)	1,86
Factor solar	0,26
Justificación	SI

Nombre	H06_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalament_U_1_80_W_m
Marco	R03_Metalxlic_amb_trencament
% Hueco	4,03
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	9,00
U (W/m²K)	1,89
Factor solar	0,25
Justificación	SI

Nombre	H07_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalament_U_1_80_W_m
Marco	R03_Metalxlic_amb_trencament
% Hueco	4,31
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	9,00

CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
		Localidad	Comunidad
		Lleida	Catalunya

U (W/m²K)	1,89
Factor solar	0,25
Justificación	SI

Nombre	H08_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalament_U_1_80_W_m
Marco	R03_Metal·lic_amb_trencament
% Hueco	10,26
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	9,00
U (W/m²K)	2,03
Factor solar	0,24
Justificación	SI

Nombre	H09_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalament_U_1_80_W_m
Marco	R03_Metal·lic_amb_trencament
% Hueco	10,21
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	9,00
U (W/m²K)	2,02
Factor solar	0,24
Justificación	SI

Nombre	H10_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalament_U_1_80_W_m
Marco	R03_Metal·lic_amb_trencament

CTE <small>CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
		Localidad	Comunidad
		Lleida	Catalunya

% Hueco	9,92
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	9,00
U (W/m²K)	2,02
Factor solar	0,24
Justificación	SI

Nombre	H11_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalament_U_1_80_W_m
Marco	R03_Metalxlic_amb_trencament
% Hueco	4,20
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	9,00
U (W/m²K)	1,89
Factor solar	0,25
Justificación	SI

Nombre	H12_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalament_U_1_80_W_m
Marco	R03_Metalxlic_amb_trencament
% Hueco	6,56
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	9,00
U (W/m²K)	1,94
Factor solar	0,25
Justificación	SI

Nombre	H13_Ventana
--------	-------------

CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
		Localidad	Comunidad
		Lleida	Catalunya


Acristalamiento	V02_Acristament_U_1_80_W_m
Marco	R03_Metal·lic_amb_trencament
% Hueco	4,50
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	9,00
U (W/m²K)	1,90
Factor solar	0,25
Justificación	SI

Nombre	H14_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristament_U_1_80_W_m
Marco	R03_Metal·lic_amb_trencament
% Hueco	4,40
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	9,00
U (W/m²K)	1,90
Factor solar	0,25
Justificación	SI


3.4. Puentes Térmicos

En el cálculo de la demanda energética, se han utilizado los siguientes valores de transmitancias térmicas lineales y factores de temperatura superficial de los puentes térmicos, los cuales han de ser justificados en el proyecto:

	Y W/(mK)	FRSI
Encuentro forjado-fachada	0,41	0,76
Encuentro suelo exterior-fachada	0,46	0,74

 HE-1 Opción General	Proyecto Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
	Localidad Lleida	Comunidad Catalunya


Encuentro cubierta-fachada	0,46	0,74
Esquina saliente	0,16	0,81
Hueco ventana	0,27	0,64
Esquina entrante	-0,13	0,84
Pilar	0,77	0,64
Unión solera pared exterior	0,13	0,75

 HE-1 Opción General	Proyecto Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
	Localidad Lleida	Comunidad Catalunya

4. Resultados

4.1. Resultados por espacios


Espacios	Área (m ²)	Nº espacios iguales	Calefacción % de max	Calefacción % de ref	Refrigeración % de max	Refrigeración % de ref
P02_E01_Oficines	56,3	1	33,1	76,0	100,0	81,3
P02_E02_Vestidor	56,5	1	30,1	83,8	60,9	107,8
P02_E06_Distribui	18,2	1	50,2	74,2	59,9	80,0
P02_E08_Vestidor	54,2	1	28,5	83,3	61,3	107,7
P02_E10_Sala	41,8	1	93,6	86,4	86,8	89,3
P02_E13_Gimnas	111,4	1	100,0	92,6	51,2	94,4

 HE-1 Opción General	Proyecto Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
	Localidad Lleida	Comunidad Catalunya

5. Lista de comprobación

Los parámetros característicos de los siguientes elementos del edificio deben acreditarse en el proyecto

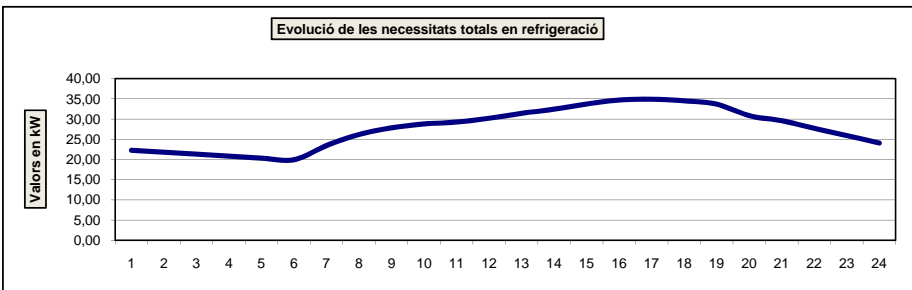
Tipo	Nombre
Material	MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]
	PUR Proyección con CO2 celda cerrada [0.032 W/[mK]]
	XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [0.034 W/[mK]]
Acristalamiento	V01_Acristalament_U_0_33_W_m
	V02_Acristalament_U_1_80_W_m
	V03_Cristall
	V04_Metallxica
Marco	R01_Metallxica
	R02_Metallxica
	R03_Metallxica_amb_trencament
	R04_PVC_amb_tres_buits

 HE-1 Opción General	Proyecto Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
	Localidad Lleida	Comunidad Catalunya

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

Projecte:	Climatització Seu dels Clubs de piragüismes	Població:	Lleida	
-----------	---	-----------	--------	--

[illegible]

Necessitats màximes en refrigeració total simultànies:	34,91	kW
---	--------------	-----------

Necessitats màximes en calefacció sense simultaneïat:	21,00	kW
--	--------------	-----------

Codi	Dependència
L1	Despatx 2
L2	Desaptx 1
L3	Sala
L4	Distribuidor i passadís
L5	Vestidor 1
L6	Vestidor 2
L7	Gimnàs

[illegible][illegible]

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

Descripció del treball:	Seu dels Clubs de Piragüisme	Data: Maig-2010
--------------------------------	------------------------------	------------------------

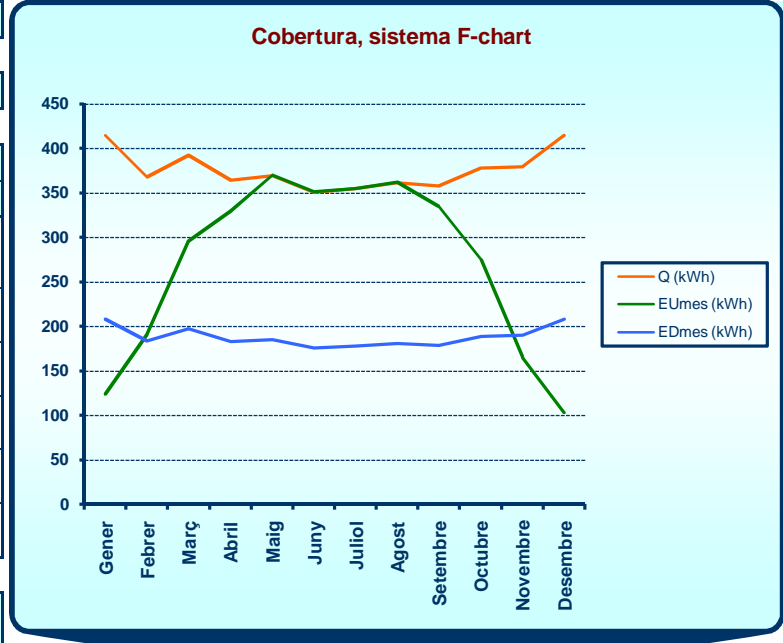
CÀLCUL DE LA INSTAL·LACIÓ D'ENERGIA SOLAR TÈRMICA EN BASE AL CRITERIS ESTABLERTS PEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

Tipus constructiu de l'edifici:	Individual
--	------------

Energia convencional ACS:	Gas-oli o gas
----------------------------------	---------------

	Legislació aplicable		
	CTE	DE	OM
Tipologia instal·lació:	Vestidors	Vestidors	
Consum unitari a 60 °C:	15	20	20
Criteri de la demanda:	Per servei	Per persona	Per servei
Nombre d'unitats del criteri:	14	14	14
Consum diari d'ACS a 60°C:	210	280	280
Contribució solar mínima en %:	50	60	60

Dades per al càlcul		
Càlcul en base a la:	CTE	
Superfície de captació útil:	2	Ud
Inclinació dels captadors:	45	º
Pèrdues per Inc i orientació:	0	%
Contribució solar mínima:	50	%
Superfície local comercial:	0	m²
Superfície de útil del captador:	2,5	m²
Eficiència òptica captador:	0,78	
Pèrdues envoltent captador:	4,5	W/(m²·K)
Volum d'acumulació global:	600	litres
Temperatura ACS acumulació:	60	°C
Sup. útil global de captació:	5	m²
Consum diari d'ACS a 60º:	210	litres/dia
Contribució solar mínima:	50	%
Consums addicionals edifici:	0,07	kWh/(dia·m²)
Consums addicionals edifici:	0	kWh/dia
Relació acumulació / àrea:	120	litres / m²
Fracció resultant de la EST:	72,2	%



Resultats del càlcul per la contribució solar en ACS				
Mes	Q en kWh	ED mensual en kWh	EU mensual en kWh	Fracció solar en %
Gener	415	208	124	29,88
Febrer	368	184	191	51,90
Març	393	197	296	75,32
Abril	365	183	330	90,41
Maig	370	185	370	100,00
Juny	351	176	351	100,00
Juliol	355	178	355	100,00
Agost	362	181	362	100,00
Setembre	358	179	335	93,58
Octubre	378	189	275	72,75
Novembre	380	190	165	43,42
Desembre	415	208	103	24,82
Total	4.510	2.258	3.257	72,20

Descripció del treball:	Seu dels Clubs de Piragüisme	Data: Maig-2010
--------------------------------	------------------------------	------------------------

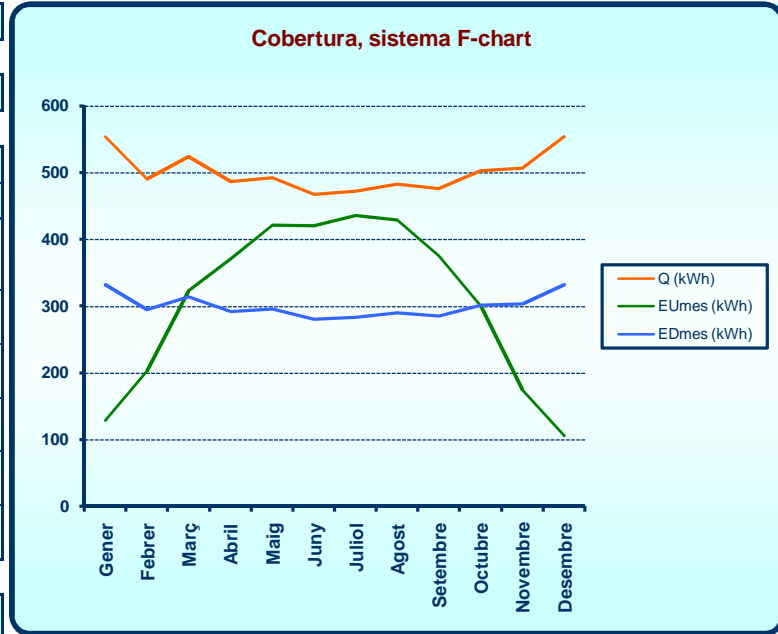
**CÀLCUL DE LA INSTAL·LACIÓ D'ENERGIA SOLAR TÈRMICA EN BASE AL CRITERIS ESTABLERTS PEL
DECRET 21/2006 DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA**

Tipus constructiu de l'edifici:	Individual
--	------------

Energia convencional ACS:	Gas-oli o gas
----------------------------------	---------------

	Legislació aplicable		
	CTE	DE	OM
Tipologia instal·lació:	Vestidors	Vestidors	
Consum unitari a 60 °C:	15	20	20
Criteri de la demanda:	Per servei	Per persona	Per servei
Nombre d'unitats del criteri:	14	14	14
Consum diari d'ACS a 60°C:	210	280	280
Contribució solar mínima en %:	50	60	60

Dades per al càlcul		
Càlcul en base a la:	DE	
Superfície de captació útil:	2	Ud
Inclinació dels captadors:	45	º
Pèrdues per Inc i orientació:	0	%
Contribució solar mínima:	60	%
Superfície local comercial:	0	m²
Superfície de útil del captador:	2,5	m²
Eficiència òptica captador:	0,78	
Pèrdues envoltant captador:	4,5	W/(m²·K)
Volum d'acumulació global:	600	litres
Temperatura ACS acumulació:	60	°C
Sup. útil global de captació:	5	m²
Consum diari d'ACS a 60º:	280	litres/dia
Contribució solar mínima:	60	%
Consums addicionals edifici:	0,07	kWh/(dia·m²)
Consums addicionals edifici:	0	kWh/dia
Relació acumulació / àrea:	120	litres / m²
Fracció resultant de la EST:	61,4	%



Resultats del càlcul per la contribució solar en ACS				
Mes	Q en kWh	ED mensual en kWh	EU mensual en kWh	Fracció solar en %
Gener	554	332	129	23,29
Febrer	491	295	203	41,34
Març	524	314	323	61,64
Abril	487	292	371	76,18
Maig	493	296	422	85,60
Juny	468	281	421	89,96
Juliol	473	284	436	92,18
Agost	483	290	429	88,82
Setembre	477	286	376	78,83
Octubre	503	302	300	59,64
Novembre	507	304	174	34,32
Desembre	554	332	106	19,13
Total	6.014	3.608	3.690	61,40

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02



Registre d'entrada

**Inscripció al registre de certificats d'eficiència energètica
d'edificis de Catalunya**
Fase de projecte

Sol·licito l'entrada de la present documentació al registre de certificació d'eficiència energètica de l'edifici en projecte i declaro que són certes tota la informació i dades que figuren en la sol·licitud, així com tota la documentació que s'acompanya

A, ade.....de.....

Signatura del promotor,

Registre de
Certificació
Energètica



P2515100B00801210M0

CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE PROJECTE

1	IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI				
Nom edifici:	INSTAL·LACIONS DELS CLUBS DE PIRAGÜIME DE LA CIUTAT DE LLEIDA I LA FERDERACIÓ				
Ús de l'edifici:	ESPORTS				
Adreça:	AVINGUDA PEARSON S/N, PARC DE LES INSTAL·LACIONSESPORTIVES PARDINYES-RIU SEGRE				
Localitat:	Lleida	CP:	25005	Comarca:	Segrià
Data de sol·licitud llicència d'obra:		Data prevista d'inici d'obra:	01/11/2010		
2	DADES DEL PROMOTOR				
Nom i cognoms/Raó social:	AJUNTAMENT DE LLEIDA				
N.I.F/C.I.F.:	P2515100B				
Adreça:	PLAÇA PAERIA 1				
Localitat:	Lleida	CP:	25007	Comarca/Prov.:	Segrià
Telèfon:	973700300	Fax:		E-mail:	JLACAMBRA@COAC.NET
3	DADES DEL/S TÈCNIC/S RESPONSABLE/S DE LA CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA DEL PROJECTE				
Nom i cognoms/Raó social:	JAVIER LACAMBRA TORRES				
N.I.F/C.I.F.:	40868421C	Nº col·legiat:	19228/7		
Adreça:	C. TARRAGONA 29				
Localitat:	Lleida	CP:	25005	Comarca/Prov.:	Segrià
Telèfon:	973220502	Fax:	973220502	E-mail:	JLACAMBRA@COAC.CAT
Nom i cognoms/Raó social:					
N.I.F/C.I.F.:		Nº col·legiat:			
Adreça:					
Localitat:		CP:		Comarca/Prov.:	
Telèfon:		Fax:		E-mail:	
Nom i cognoms/Raó social:					
N.I.F/C.I.F.:		Nº col·legiat:			
Adreça:					
Localitat:		CP:		Comarca/Prov.:	
Telèfon:		Fax:		E-mail:	
4	NORMATIVA ENERGÈTICA QUE LI ÉS D'APLICACIÓ				
Edificació:	CTE (2006)				
Instal·lacions tèrmiques:	RITE (2007)				
Decret d'Ecoeficiència :	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Puntuació:	10,00	
Altres:					
5	OPCIÓ ESCOLLIDA PER A L'OBTENCIÓ DE LA QUALIFICACIÓ D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA				
<input checked="" type="checkbox"/> Opció general:	CALENER VYP				
<input type="checkbox"/> Opció simplificada:					
6	CARACTERÍSTIQUES ENERGÈTIQUES DE L'EDIFICI				
GENERALS:	Compacitat (Volum tancat per l'envolupant tèrmica/Superfície envolupant):				
INSTAL·LACIONS REFERIDES A LA TOTALITAT DELS ESPAIS HABITABLES A CERTIFICAR:	Generació conjunta de calefacció i ACS?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Potència útil (kW):	46,50	
	Generació conjunta de calefacció i refrigeració?	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	Potència útil (kW):		
	Tipus de sistema:	ACS: CENTRALITZAT	Calefacció: CENTRALITZAT	Refrigeració: CENTRALITZAT	
	Potència útil total (kW):	ACS:	Calefacció:	Refrigeració: 35,00	
	Font energètica emprada pel sistema individualitzat:	ACS:	Calefacció:	Refrigeració:	
	Font energètica emprada pel sistema centralitzat:	ACS: GAS NATURAL	Calefacció: GAS NATURAL	Refrigeració: ELECTRICITAT	
ALTRES DADES:	Contribució solar en ACS (%):	61,40			
	Potència fotovoltaica instal·lada (kWp):	0,00			
	Contribució solar en climatització (%):	0,00			
OBSERVACIONS:					

Registre de
Certificació
Energètica



P2515100B00801210M0

7	QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE PROJECTE		
Zona climàtica segons HE1 del CTE:	D3		
Superfície a certificar (m2):	352,00		
Consum d'energia primària anual de l'edifici:	kWh/any:	33.123,20	
	kWh/any m2:	94,10	
Emissions anuals de CO2:	Kg CO2/any:	9.785,60	
	Kg CO2/m2 any:	27,80	
QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:		B	

CERTIFICO/QUEM QUE LA INFORMACIÓ TÈCNICA CONTINGUDA EN AQUEST CERTIFICAT ES CORRESPON AMB EL PROJECTE EXECUTIU, EL QUAL TÉ UNA QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA SEGONS VALORS EXPOSATS EN EL QUADRE 7

SIGNATURA/ES TÈCNIC/S RESPONSABLE/S:

VISAT/S COL·LEGI/S PROFESSIONAL/S:

DOCUMENTACIÓ A ADJUNTAR EN PAPER AL PRESENTAR EL CERTIFICAT A L'ICAEN

1. En el cas d'haver utilitzat l'opció general de qualificació:
 - a. Compliment del HE1 del CTE de la opció simplificada fase de projecte executiu o el fitxer de resultats en format pdf facilitat pel programa LIDER, imprès.
 - b. En el cas d'haver utilitzat el programa de referència CALENER, el fitxer de resultats en format pdf facilitat pel programa, imprès.
 - c. En el cas d'haver utilitzat un programa alternatiu, el fitxer de resultats facilitat pel programa en qüestió, imprès.
 - d. Compliment del Decret d'Ecoeficiència del projecte executiu, imprès.
2. En el cas d'haver emprat l'opció simplificada de qualificació:
 - a. Fitxa de compliment del HE1 del CTE de la opció simplificada en fase de projecte executiu, imprès.
 - b. En el cas d'haver utilitzat l'opció simplificada Ministerio – IDAE, les taules de resultat emprades, imprès.
 - c. En cas d'Altres. Especificar.
 - d. Compliment del Decret d'Ecoeficiència del projecte executiu, imprès.

L'ICAEN l'informa que disposa d'un fitxer inscrit al Registre General de l'Agència Catalana de Protecció de Dades. Les dades que vostè ens proporciona seran tractades de forma confidencial, d'acord amb la Llei Orgànica de Protecció de Dades de caràcter personal, amb la finalitat de gestionar la seva sol·licitud davant l'ICAEN.

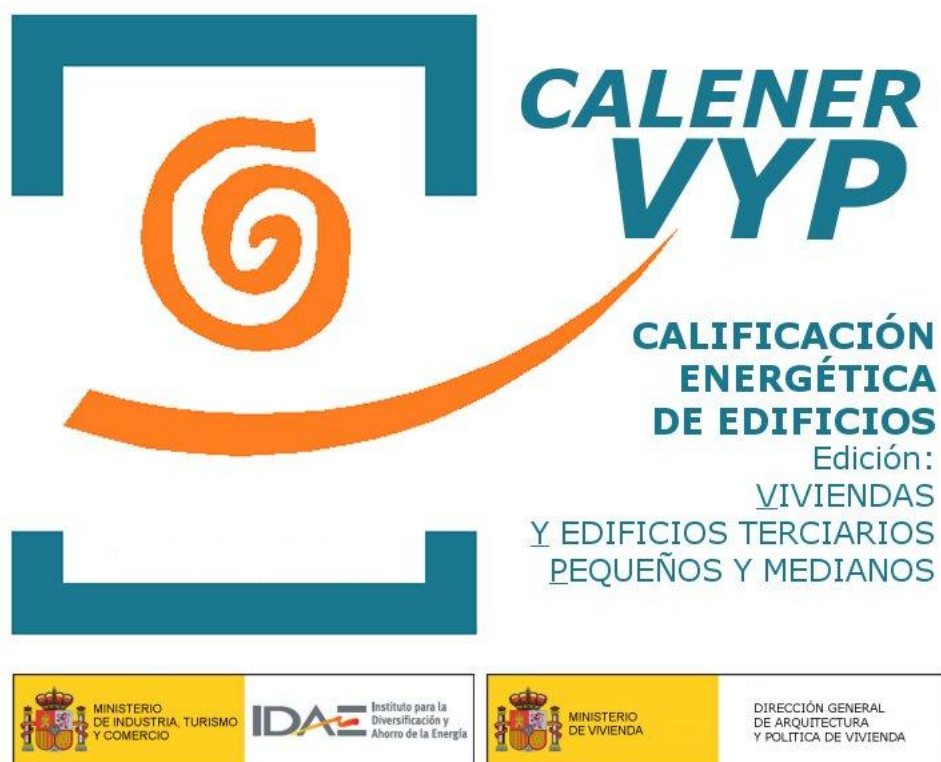
Vostè dóna el seu consentiment per a què les seves dades siguin cedides, en cas de ser necessari, als departaments o entitats que col·laborin en la gestió de la seva sol·licitud. Per a exercir els drets d'oposició, accés, rectificació i cancel·lació, així com per a comunicar qualsevol modificació de les seves dades, pot contactar amb nosaltres enviant un e-mail a icaen@icaen.gencat.net / per fax al 93 622 0501 / per correu postal a carrer Pamplona, 113, 08018 Barcelona.



P2515100B00801210M0


[illegible]

Calificación Energética




Proyecto: Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana

Fecha: 08/09/2010

 Calificación Energética	Proyecto Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
	Localidad Lleida	Comunidad Catalunya

1. DATOS GENERALES

Nombre del Proyecto Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
Localidad Lleida	Comunidad Autónoma Catalunya
Dirección del Proyecto Avinguda Pearson-Parc instal·lacions esportives riu Segre	
Autor del Proyecto Javier Lacambra	
Autor de la Calificación	
E-mail de contacto	Teléfono de contacto 973 220502
Tipo de edificio Terciario	

 Calificación Energética	Proyecto Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
	Localidad Lleida	Comunidad Catalunya

2. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y CONSTRUCTIVA


2.1. Espacios

Nombre	Planta	Uso	Clase higrométrica	Área (m²)	Altura (m)
P01_E01__Espai01	P01	Nivel de estanqueidad 3	3	431,57	0,60
P02_E01_Oficines	P02	Intensidad Baja - 8h	3	56,26	3,33
P02_E02_Vestidor	P02	Intensidad Media - 8h	3	56,49	3,33
P02_E03_Instal_la	P02	Nivel de estanqueidad 1	3	10,63	3,33
P02_E04_Passadis	P02	Intensidad Baja - 8h	3	22,70	3,35
P02_E05_Servei	P02	Intensidad Baja - 8h	3	4,82	3,33
P02_E06_Distribui	P02	Intensidad Baja - 8h	3	18,19	3,33
P02_E07_wc2_vest	P02	Intensidad Baja - 8h	3	1,76	3,33
P02_E08_Vestidor	P02	Intensidad Media - 8h	3	54,18	3,52
P02_E09_wc2_vest	P02	Intensidad Baja - 8h	3	2,10	3,33
P02_E10_Sala	P02	Intensidad Media - 8h	3	41,82	3,33
P02_E11_Magatzem	P02	Nivel de estanqueidad 3	3	10,10	3,33
P02_E12_Magatzem	P02	Nivel de estanqueidad 3	3	6,20	3,37
P02_E13_Gimnas	P02	Intensidad Alta - 8h	3	111,39	4,22
P02_E14_Magatzem	P02	Nivel de estanqueidad 3	3	6,79	4,23


2.2. Cerramientos opacos

2.2.1 Materiales

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/Kg)	Just.
--------	----------	-----------	------------	-----------	--------------	-------

 Calificación Energética	Proyecto Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
	Localidad Lleida	Comunidad Catalunya


Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/Kg)	Just.
BH convencional espesor 150 mm	0,789	1040,00	1000,00	-	10	--
Azulejo cerámico	1,300	2300,00	840,00	-	1e+30	--
Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,700	1350,00	1000,00	-	10	--
Cámara de aire sin ventilar vertical 1 cm	-	-	-	0,15	-	--
MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	0,041	40,00	1000,00	-	1	SI
Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	0,250	825,00	1000,00	-	4	--
1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm < G < 80	0,567	1020,00	1000,00	-	10	--
PUR Proyección con CO2 celda cerrada [0.	0,032	50,00	1000,00	-	100	SI
Cámara de aire sin ventilar vertical 5 cm	-	-	-	0,18	-	--
Hormigón armado 2300 < d < 2500	2,300	2400,00	1000,00	-	80	--
Asfalto	0,700	2100,00	1000,00	-	50000	--
Cámara de aire sin ventilar vertical 2 cm	-	-	-	0,17	-	--
Tabique de LH sencillo [40 mm < Espesor <	0,445	1000,00	1000,00	-	10	--
Arena y grava [1700 < d < 2200]	2,000	1450,00	1050,00	-	50	--
XPS Expandido con dióxido de carbono CO2	0,034	37,50	1000,00	-	100	SI
Betún fieltro o lámina	0,230	1100,00	1000,00	-	50000	--
Hormigón con arcilla expandida como árido	0,550	1400,00	1000,00	-	6	--
Hormigón armado d > 2500	2,500	2600,00	1000,00	-	80	--
Placas de yeso armado con fibras minerales	0,250	900,00	1000,00	-	4	--
Cámara de aire sin ventilar horizontal 10 cm	-	-	-	0,18	-	--
Corcho Expandido puro 100 < d < 150	0,049	125,00	1560,00	-	5	--
Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,432	930,00	1000,00	-	10	--
Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,570	1150,00	1000,00	-	6	--
Cloruro de polivinilo [PVC]	0,170	1390,00	900,00	-	50000	--
Mortero de cemento o cal para albañilería y	1,300	1900,00	1000,00	-	10	--

 Calificación Energética	Proyecto Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
	Localidad Lleida	Comunidad Catalunya


Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/Kg)	Just.
Con capa de compresión -Canto 300 mm	1,618	1530,00	1000,00	-	80	--
BH convencional espesor 200 mm	0,923	860,00	1000,00	-	10	--
Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,550	1125,00	1000,00	-	10	--
Tierra vegetal [d < 2050]	0,520	2000,00	1840,00	-	1	--

2.2.2 Composición de Cerramientos


Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
C02_BF_15	2,78	BH convencional espesor 150 mm	0,150
C03_BF_LR_PYL	0,54	Azulejo cerámico	0,015
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,020
		BH convencional espesor 150 mm	0,150
		Cámara de aire sin ventilar vertical 1 cm	0,000
		MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	0,050
		Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	0,015
C04_BF_LR_PYL	0,54	Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	0,015
		MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	0,050
		Cámara de aire sin ventilar vertical 1 cm	0,000
		BH convencional espesor 150 mm	0,150
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,020
		Azulejo cerámico	0,015
C05_Facana_Cer_i_TR	0,53	Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,015
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm < G < 80 mm	0,115
		PUR Proyección con CO2 celda cerrada [0.032	0,040

 Calificación Energética	Proyecto Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
	Localidad Lleida	Comunidad Catalunya


Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
C05_Facana_Cer_i_TR	0,53	Cámara de aire sin ventilar vertical 5 cm	0,000
		Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	0,015
C06_Facana_form_i_Fab	0,57	Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,120
		PUR Proyección con CO2 celda cerrada [0.032	0,040
		Asfalto	0,001
		Cámara de aire sin ventilar vertical 2 cm	0,000
		Tabique de LH sencillo [40 mm < Espesor < 60	0,040
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,015
C07_Facana_form_i_TR	0,58	Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,120
		PUR Proyección con CO2 celda cerrada [0.032	0,040
		Asfalto	0,001
		Cámara de aire sin ventilar vertical 5 cm	0,000
		Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	0,015
C08_Gravas_Inv_FU_25	0,31	Arena y grava [1700 < d < 2200]	0,060
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [0.	0,070
		Betún fieltro o lámina	0,010
		Hormigón con arcilla expandida como árido princ	0,100
		Hormigón armado d > 2500	0,250
		MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	0,025
C09_Gravas_Inv_FU_25	0,39	Arena y grava [1700 < d < 2200]	0,060
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [0.	0,070
		Betún fieltro o lámina	0,010
		Hormigón con arcilla expandida como árido princ	0,100
		Hormigón armado d > 2500	0,250

 Calificación Energética	Proyecto Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
	Localidad Lleida	Comunidad Catalunya

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
C10_Gravas_Inv_FU_25	0,28	Arena y grava [1700 < d < 2200]	0,060
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [0.	0,070
		Betún fieltro o lámina	0,010
		Hormigón con arcilla expandida como árido princ	0,100
		Hormigón armado d > 2500	0,250
		MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	0,040
C11_Gravas_Inv_FU_25	0,38	Arena y grava [1700 < d < 2200]	0,060
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [0.	0,070
		Betún fieltro o lámina	0,010
		Hormigón con arcilla expandida como árido princ	0,100
		Hormigón armado d > 2500	0,250
		Placas de yeso armado con fibras minerales 800	0,015
C12_Gravas_Inv_FU_25	0,26	Arena y grava [1700 < d < 2200]	0,060
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [0.	0,070
		Betún fieltro o lámina	0,010
		Hormigón con arcilla expandida como árido princ	0,100
		Hormigón armado d > 2500	0,250
		Cámara de aire sin ventilar horizontal 10 cm	0,000
		Corcho Expandido puro 100 < d < 150	0,025
		MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	0,025
C13_Gravas_Inv_FU_25	0,27	Arena y grava [1700 < d < 2200]	0,060
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [0.	0,070
		Betún fieltro o lámina	0,010
		Hormigón con arcilla expandida como árido princ	0,100

 Calificación Energética	Proyecto Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
	Localidad Lleida	Comunidad Catalunya

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
C13_Gravas_Inv_FU_25	0,27	Hormigón armado d > 2500	0,250
		Corcho Expandido puro 100 < d < 150	0,025
		MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	0,025
C14_P1_1_LH70	2,21	Azulejo cerámico	0,020
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,015
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,090
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,015
		Azulejo cerámico	0,020
C15_P1_4_LP115	2,35	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,015
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm < G < 80 mm	0,115
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,015
C16_P1_4_LP115_y_PYL	0,54	Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	0,015
		MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	0,050
		Cámara de aire sin ventilar vertical 1 cm	0,000
		1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm < G < 80 mm	0,115
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,015
C18_P4_1_PYL_simple_78	0,68	Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	0,015
		MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	0,048
		Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	0,015
C19_Placa_Alveolar_30cm	0,53	Cloruro de polivinilo [PVC]	0,002
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,080
		XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [0.	0,050
		Con capa de compresión -Canto 300 mm	0,300
C20_Placa_Alveolar_30cm	2,81	Con capa de compresión -Canto 300 mm	0,300

 Calificación Energética	Proyecto Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
	Localidad Lleida	Comunidad Catalunya

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
C21_Tancament_perimetral_en	2,36	BH convencional espesor 200 mm	0,200
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,020
C22_Terreny_sota_forjat_sani	4,80	Tierra vegetal [d < 2050]	0,020

2.3. Cerramientos semitransparentes

2.3.1 Vidrios


Nombre	U (W/m²K)	Factor solar	Just.
V01_Acristament_U_0_33_W_m	0,33	0,28	SI
V02_Acristament_U_1_80_W_m	1,80	0,26	SI
V03_Cristall	2,50	0,50	SI
V04_Metallxica	5,70	0,00	SI

2.3.2 Marcos

Nombre	U (W/m²K)	Just.
R01_Metallxica	2,50	SI
R02_Metallxica	5,70	SI
R03_Metalxlic_amb_trencament	4,00	SI
R04_PVC_amb_tres_buits	1,80	SI

2.3.3 Huecos

Nombre	H01_Lucernario
Acristalamiento	V01_Acristament_U_0_33_W_m


 Calificación Energética	Proyecto Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
	Localidad Lleida	Comunidad Catalunya

Marco	R04_PVC_amb_tres_buits
% Hueco	10,00
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	27,00
U (W/m²K)	0,47
Factor solar	0,26
Justificación	SI

Nombre	H02_Puerta
Acristalamiento	V03_Cristall
Marco	R01_Metallxica
% Hueco	10,00
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	60,00
U (W/m²K)	2,50
Factor solar	0,46
Justificación	SI

Nombre	H03_Puerta
Acristalamiento	V04_Metallxica
Marco	R02_Metallxica
% Hueco	100,00
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	60,00
U (W/m²K)	5,70
Factor solar	0,14
Justificación	SI


Nombre	H04_Ventana
---------------	-------------

 Calificación Energética	Proyecto Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
	Localidad Lleida	Comunidad Catalunya

Acristalamiento	V02_Acristament_U_1_80_W_m
Marco	R03_Metalxlic_amb_trencament
% Hueco	8,05
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	9,00
U (W/m²K)	1,98
Factor solar	0,25
Justificación	SI

Nombre	H05_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristament_U_1_80_W_m
Marco	R03_Metalxlic_amb_trencament
% Hueco	2,94
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	9,00
U (W/m²K)	1,86
Factor solar	0,26
Justificación	SI


Nombre	H06_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristament_U_1_80_W_m
Marco	R03_Metalxlic_amb_trencament
% Hueco	4,03
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	9,00
U (W/m²K)	1,89
Factor solar	0,25
Justificación	SI

 Calificación Energética	Proyecto Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
	Localidad Lleida	Comunidad Catalunya

Nombre	H07_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristament_U_1_80_W_m
Marco	R03_Metal·lic_amb_trencament
% Hueco	4,31
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	9,00
U (W/m²K)	1,89
Factor solar	0,25
Justificación	SI

Nombre	H08_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristament_U_1_80_W_m
Marco	R03_Metal·lic_amb_trencament
% Hueco	10,26
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	9,00
U (W/m²K)	2,03
Factor solar	0,24
Justificación	SI

Nombre	H09_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristament_U_1_80_W_m
Marco	R03_Metal·lic_amb_trencament
% Hueco	10,21
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	9,00
U (W/m²K)	2,02
Factor solar	0,24


 Calificación Energética	Proyecto Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
	Localidad Lleida	Comunidad Catalunya

Justificación	SI
----------------------	----

Nombre	H10_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalament_U_1_80_W_m
Marco	R03_Metalxlic_amb_trencament
% Hueco	9,92
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	9,00
U (W/m²K)	2,02
Factor solar	0,24
Justificación	SI

Nombre	H11_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalament_U_1_80_W_m
Marco	R03_Metalxlic_amb_trencament
% Hueco	4,20
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	9,00
U (W/m²K)	1,89
Factor solar	0,25
Justificación	SI


Nombre	H12_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalament_U_1_80_W_m
Marco	R03_Metalxlic_amb_trencament
% Hueco	6,56
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	9,00

 Calificación Energética	Proyecto Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
	Localidad Lleida	Comunidad Catalunya

U (W/m²K)	1,94
Factor solar	0,25
Justificación	SI

Nombre	H13_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalament_U_1_80_W_m
Marco	R03_Metalxlic_amb_trencament
% Hueco	4,50
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	9,00
U (W/m²K)	1,90
Factor solar	0,25
Justificación	SI

Nombre	H14_Ventana
Acristalamiento	V02_Acristalament_U_1_80_W_m
Marco	R03_Metalxlic_amb_trencament
% Hueco	4,40
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	9,00
U (W/m²K)	1,90
Factor solar	0,25
Justificación	SI


 Calificación Energética	Proyecto Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
	Localidad Lleida	Comunidad Catalunya

3. Sistemas

Nombre	ACS
Tipo	agua caliente sanitaria
Nombre Equipo	EQ_Caldera-Convencional-Defecto
Tipo Equipo	Caldera eléctrica o de combustible
Nombre demanda ACS	dutxes i serveis
Nombre equipo acumulador	Acumulacion ACS
Porcentaje abastecido con energia solar	61,4000015258789
Temperatura impulsión (°C)	60,0
Multiplicador	1

Nombre	Gimnas
Tipo	Sistemas Unizona
Zona	P02_E13_Gimnas
Nombre Equipo	Produccio termica 1
Tipo Equipo	Rendimiento Constante
Caudal de ventilación	386,0

Nombre	Oficines
Tipo	Sistemas Unizona
Zona	P02_E01_Oficines
Nombre Equipo	Produccio termica 2
Tipo Equipo	Rendimiento Constante

 Calificación Energética	Proyecto Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
	Localidad Lleida	Comunidad Catalunya


Caudal de ventilación	79,0
------------------------------	------

Nombre	Sala reunions
Tipo	Sistemas Unizona
Zona	P02_E10_Sala
Nombre Equipo	Produccio termica 3
Tipo Equipo	Rendimiento Constante
Caudal de ventilación	150,0

Nombre	Vestidor 1
Tipo	Sistemas Unizona
Zona	P02_E02_Vestidor
Nombre Equipo	Produccio termica 4
Tipo Equipo	Rendimiento Constante
Caudal de ventilación	96,0

Nombre	Vestidor 2
Tipo	Sistemas Unizona
Zona	P02_E08_Vestidor
Nombre Equipo	Produccio termica 5
Tipo Equipo	Rendimiento Constante
Caudal de ventilación	96,0


Nombre	Distribuidor
Tipo	Sistemas Unizona

 Calificación Energética	Proyecto Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
	Localidad Lleida	Comunidad Catalunya

Zona	P02_E06_Distribui
Nombre Equipo	Produccio termica 6
Tipo Equipo	Rendimiento Constante
Caudal de ventilación	16,0

4. Iluminacion


Nombre	Pot. Iluminación	VEEIObj	VEEIRef
P01_E01__Espai01	0	0	0
P02_E01_Oficines	7,69999980926514	3,5	3,5
P02_E02_Vestidor	7	3,5	3,5
P02_E03_Instal_la	0	0	0
P02_E04_Passadis	0,5	10	10
P02_E05_Servei	7,19999980926514	4,5	4,5
P02_E06_Distribui	10	10	10
P02_E07_wc2_vest	15	4,5	4,5
P02_E08_Vestidor	7	3,5	3,5
P02_E09_wc2_vest	15	4,5	4,5
P02_E10_Sala	5	3,5	3,5
P02_E11_Magatzem	0	0	0
P02_E12_Magatzem	0	0	0
P02_E13_Gimnas	9	3,5	3,5
P02_E14_Magatzem	0	0	0

 Calificación Energética	Proyecto Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
	Localidad Lleida	Comunidad Catalunya

5. Equipos

Nombre	EQ_Caldera-Convencional-Defecto
Tipo	Caldera eléctrica o de combustible
Capacidad nominal (kW)	46,50
Rendimiento nominal	0,85
Capacidad en función de la temperatura de impulsión	cap_T-EQ_Caldera-unidad
Rendimiento nominal en función de la temperatura de impulsión	ren_T-EQ_Caldera-unidad
Rendimiento en función de la carga parcial en términos de potencia	ren_FCP_Potencia-EQ_Caldera-Convencional-Defecto
Rendimiento en función de la carga parcial en términos de tiempo	ren_FCP_Tiempo-EQ_Caldera-unidad
Tipo energia	Gas Natural

Nombre	Acumulacion ACS
Tipo	Acumulador Agua Caliente
Volumen del deposito (L)	300,00
Coeficiente de pérdidas global del depósito, UA	0,10
Temperatura de consigna baja del depósito (°C)	60,00
Temperatura de consigna alta del deposito (°C)	55,00
Temperatura de entrada	15,00


 Calificación Energética	Proyecto Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
	Localidad Lleida	Comunidad Catalunya

del agua de red (°C)	
Temperatura del ambiente exterior (°C)	25,00

Nombre	Produccio termica 1
Tipo	Rendimiento Constante
¿El equipo suministra calefacción?	SI
¿El equipo suministra refrigeración?	SI
Rendimiento de calefacción	0,85
Rendimiento de refrigeración	2,75
Tipo energia calefacción	Gas Natural
Tipo energia refrigeración	Electricidad

Nombre	Produccio termica 2
Tipo	Rendimiento Constante
¿El equipo suministra calefacción?	SI
¿El equipo suministra refrigeración?	SI
Rendimiento de calefacción	0,85
Rendimiento de refrigeración	2,75
Tipo energia calefacción	Gas Natural
Tipo energia refrigeración	Electricidad

Nombre	Produccio termica 3
Tipo	Rendimiento Constante
¿El equipo suministra calefacción?	SI


 Calificación Energética	Proyecto Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
	Localidad Lleida	Comunidad Catalunya

¿El equipo suministra refrigeración?	SI
Rendimiento de calefacción	0,85
Rendimiento de refrigeración	2,75
Tipo energia calefacción	Gas Natural
Tipo energia refrigeración	Electricidad

Nombre	Produccio termica 4
Tipo	Rendimiento Constante
¿El equipo suministra calefacción?	SI
¿El equipo suministra refrigeración?	SI
Rendimiento de calefacción	0,85
Rendimiento de refrigeración	2,75
Tipo energia calefacción	Gas Natural
Tipo energia refrigeración	Electricidad

Nombre	Produccio termica 5
Tipo	Rendimiento Constante
¿El equipo suministra calefacción?	SI
¿El equipo suministra refrigeración?	SI
Rendimiento de calefacción	0,85
Rendimiento de refrigeración	2,75
Tipo energia calefacción	Gas Natural
Tipo energia refrigeración	Electricidad

Nombre	Produccio termica 6
---------------	---------------------

 Calificación Energética	Proyecto Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
	Localidad Lleida	Comunidad Catalunya

Tipo	Rendimiento Constante
¿El equipo suministra calefacción?	SI
¿El equipo suministra refrigeración?	SI
Rendimiento de calefacción	0,85
Rendimiento de refrigeración	2,75
Tipo energia calefacción	Gas Natural
Tipo energia refrigeración	Electricidad

6. Unidades terminales

7. Factores de corrección


7.1. Definición del factor de corrección: Curva

7.1.1 Propiedades de la curva

Nombre	cap_T-EQ_Caldera-unidad
Tipo Equipo	EQ_Caldera
Tipo curva	cap_T

7.1.2 Propiedades variables

Vi1

 Calificación Energética	Proyecto Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
	Localidad Lleida	Comunidad Catalunya

Nombre	Temperatura impulsión
Máximo	1
Mínimo	0

7.1.3 Valor variables

	Coeficientes	Exp. Vi1
Termino 1	1	0
Termino 2	0	1


8. Justificación

8.1. Equipos rendimiento constante

En el edificio se utilizan los sistemas de rendimiento constante:


Nombre	Produccio termica 1
Nombre	Produccio termica 2
Nombre	Produccio termica 3
Nombre	Produccio termica 4
Nombre	Produccio termica 5
Nombre	Produccio termica 6

cuyos rendimientos deben ser justificados en el proyecto.

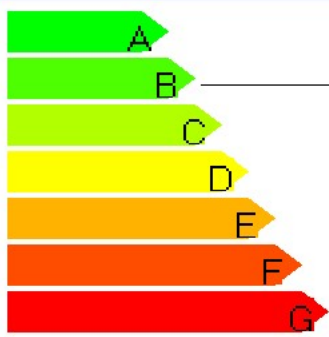
 Calificación Energética	Proyecto Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
	Localidad Lleida	Comunidad Catalunya


8.2. Contribución solar

Nombre	Contribución Solar Minima	Contribución Solar Minima HE-4
ACS	61,4	60,0

 Calificación Energética	Proyecto Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
	Localidad Lleida	Comunidad Catalunya

9. Resultados

Certificación Energética de Edificios Indicador kgCO ₂ /m ²	Edificio Objeto	
	27,8 B	
Demanda calefacción kWh/m ²	C 85,7	
Demanda refrigeración kWh/m ²	C 8,4	
Emisiones CO ₂ calefacción kg	B 19,0	
Emisiones CO ₂ refrigeración kg	B 2,1	m ²
Emisiones CO ₂ ACS kgCO ₂ /m ²	B 1,4	
Emisiones CO ₂ Iluminación kgCO ₂	D 5,3	m ²

 Calificación Energética	Proyecto Edifici dels piragüistes i de la Federació Catalana	
	Localidad Lleida	Comunidad Catalunya

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

AN

ANNEXES

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

Normativa d'obligat compliment

Decret 462/71 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): "*Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación*", estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normas de la presidencia del gobierno i les del ministerio de la vivienda* sobre la construcció vigents. És per això convenient que en la memòria figuri un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

A l'entrada en vigor del Codi Tècnic de l'Edificació, CTE, es deroguen diverses normatives i per donar compliment a les noves exigències bàsiques s'han d'aplicar els documents bàsics, DB, que componen la part II del CTE.

Degut a l'ampli abast del CTE, aquest es referència tant en l'àmbit general com en cada tema indicant el document bàsic o la secció del mateix que li sigui d'aplicació

A més, els productes de construcció (productes, equips i materials) que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció de l'ús previst, duran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, transposada pel RD 1630/1992, de desembre, modificat pel RD 1329/1995.

En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complir en el projecte.

Àmbit general

Ley de Ordenación de la Edificación.

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: llei 52/2002, (BOE 31/12/02) Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

Codi Tècnic de l'Edificació

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/71 (BOE: 24/3/71) modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O. 9/6/71 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71 (BOE: 24/7/91)

Libro de Ordenes y visitas

D 461/1997, de 11 de març

Certificado final de dirección de obras

D. 462/71 (BOE: 24/3/71)

Requisits bàsics de qualitat

I.1.1 REQUISIT BÀSIC DE FUNCIONALITAT

Funcionalitat

Normativa en funció de l'ús: Habitatge

Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008)

Condicions d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 55/2009 (DOGC 9/4/2009)

Libre de l'edifici

D 206/92 (DOGC: 7/10/92)

Es regula el llibre de l'edifici dels habitatges existents i es crea el programa per a la revisió de l'estat de conservació dels edificis d'habitatges

D 158/97 (DOGC: 16/7/97)

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció d'habitatges

D 282/91 (DOGC: 15/1/92)

Accessibilitat

Llei de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques

Llei 20/91 DOGC: 25/11/91

Codi d'accessibilitat de Catalunya de desplegament de la llei 20/91

D 135/95 DOGC: 24/3/95

Condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés y utilització dels espais pública urbanitzats i edificacions

Reial Decret 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007)

CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006 modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007)

Telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrer (BOE: 28/02/98), modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005)

Modificació de l'àmbit d'aplicació del RD Ley 1/98 en la modificació de la Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999 (BOE 6/11/99)

I.1.2 REQUISIT BÀSIC DE SEURETAT

Seguretat estructural

CTE DB SE Seguretat Estructural

SE 1 DB SE 1 Resistència i estabilitat

SE 2 DB SE 2 Aptitud al servei

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Seguretat en cas d'incendis

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis complementaris a l'NBE-CPI-91

D 241/94 (DOGC: 30/1/95)

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005)

Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales (RSCIEI)

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Seguretat d'utilització

CTE DB SU Seguretat d'Utilització

SU-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SU-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SU-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SU-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SU-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SU-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

I.1.3 REQUISIT BÀSIC D'HABITABILITAT

Estalvi d'energia

CTE DB HE Estalvi d'Energia

HE-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (RITE)

HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009) Donada la incidència en diferents àmbits es torna a referenciar en cadascun d'ells

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios de nueva construcción

Real Decret 47/2007 (BOE 31/1/2007)

Salubritat

CTE DB HS Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Protecció enfront del soroll

CTE DB HR Protecció davant del soroll

RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i correcció d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008), RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008) i Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002, DOGC 3675, 11.07.2002

Ley del ruido

Ley 37/2003, BOE 276, 18.11.2003

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Sistemes estructurals

CTE DB SE Seguretat Estructural

SE 1 Resistència i estabilitat

SE 2 Aptitud al servei

SE AE Accions en l'edificació

SE C Fonaments

SE A Acer

SE M Fusta

SE F Fàbrica

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

NRE-AEOR-93. norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O. 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

RD 1247/2008, de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Materials i elements de construcció

RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos

O 18/12/92 (BOE: 26/12/92)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/85 (DOGC: 3/5/85)

RC-08 Instrucción para la recepción de cementos

RD 956/2008 (BOE: 19/06/2008), correcció d'errades (BOE: 11/09/2008)

I.2

INSTAL·LACIONS

Instal·lacions de protecció contra incendis

Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI)

RD 1942/93 (BOE 14/12/93)

Instal·lacions de parallamps

CTE DB SU-8 Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Instal·lacions d'electricitat

Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT). Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Fecsa-Endesa Normes Tècniques particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

Resolució ECF/45/2006 (DOGC 22/2/2007)

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió

D. 363/2004 (DOGC 26/8/2004)

Procediment administratiu per a l'aplicació del reglament electrotècnic de baixa tensió

Instrucció 7/2003, de 9 de setembre

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges

Instrucció 9/2004, de 10 de maig

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 3275/82 (BOE: 1/12/82) correcció d'errors (BOE: 18/1/83)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/84 (BOE: 26/6/84)

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008)

Reglamento de líneas aéreas de alta tensión

D 3151/1968

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000)

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Instal·lacions d'ascensors

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 95/16/CE, sobre ascensores

RD 1314/97 (BOE: 30/9/97) (BOE 28/07/98)

Aplicació del RD 1314/1997, de disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16/CE, sobre ascensors

O 31/06/99 (DOGC: 11/06/99) correcció d'errades (DOGC: 05/08/99)

Reglamento de aparatos elevadores

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66) correcció d'errades (BOE: 20/9/66) modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

Aclariments de diferents articles del reglamento de aparatos elevadores

O 23/12/81 (DOGC: 03/02/82)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención

Instrucciones Técnicas Complementarias

(Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23)

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87) modificacions (DOGC: 7/2/90)

ITC-MIE-AEM-1 Instrucción Técnica Complementaria referida a ascensores electromecánicos.

(Derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remetent als articles vigents del reglament anteriorment esmentats)

O. 23/09/87 (BOE: 6/10/87, 12/05/88, 21/10/88, 17/09/91, 12/10/91)

Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 y aprobación de descripciones técnicas

derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remetent als articles vigents del reglament anteriorment esmentats.

Resolució 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas

O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

Condicions tècniques de seguretat als ascensors

O. 9/4/84 (DOGC: 30/5/84) ampliació de terminis del DOGC: 4/2/87 i 7/2/90)

Aplicació per entitats d'inspecció i control de condicions tècniques de seguretat i inspecció periòdica

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolució 34/97 (BOE: 23/4/97) correcció d'errors (BOE: 23/5/97)

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolució 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

Instal·lacions de fontaneria

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

CTE DB HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC: 06/08/98)

Regulación de los contadores de agua fría

O 28/12/88 (BOE: 6/3/89)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98), modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005)

Modificació de l'àmbit d'aplicació del RD Ley 1/98 en la modificació de la Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999 (BOE 6/11/99)

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones.

(deroga el RD. 279/1999, (BOE: 9/03/99; d'aplicació a Catalunya en quant al servei de telefonia bàsica).

RD 401/2003 (BOE: 14/06/2003)

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, aprobado por el real decreto 401/2003.

Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27.06.2003)

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable

D 116/2000 (DOGC: 27/03/00)

Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis per a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit.

D 117/2000 (DOGC: 27/03/00)

Reglament del registre d'instal·ladors de telecomunicacions de Catalunya

D 360/1999 (DOGC: 31/12/99) D. 122/2002 (DOGC: 30/04/2002)

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

RITE Reglamento de Instal·laciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)
Entrada en vigor el 29/2/2008 per a les sol·licituds de llicència

Procediment d'actuació de les empreses instal·ladors-mantenidors de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementaries.

O 3.06.99 (DOGC: 11/05/99)

Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas

RD 275/1995

Aplicación de la Directiva 97/23/CE relativa a los equipos de presión y que modifica el RD 1244/1979 que aprobó el reglamento de aparatos a presión.

(deroga el RD 1244/79 en los aspectos referentes al diseño, fabricación y evaluación de conformidad)

RD 769/99 (BOE: 31/06/99)

Reglamento de aparatos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

(en vigor per als equips exclosos o no contemplats al RD 769/99)

RD 1244/79 (BOE: 29/5/79) correcció d'errades (BOE: 28/6/79) modificació (BOE: 12/3/82)

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/73 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84) quedarà derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84) quedarà derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/99 (BOE: 22/10/99)

Control de qualitat

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposició de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005)

Control de qualitat en l'edificació

D 375/88 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Obligatorietat de fer constar en el programa de control de qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa als sostres i elements resistents

O 18/3/97 (DOGC: 18/4/97)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació.

R 22/6/98 (DOGC: 3/8/98)

Autorización de uso de sistemas de forjados o estructuras para pisos y cubiertas

RD 1630/80 (BOE: 8/8/80)

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados

R 30/1/97 (BOE: 6/3/97)

Autorització administrativa per als fabricants de sistemes de sostres per a pisos i cobertes i d'elements resistents components de sistemes

D 71/95 (DOGC: 24/3/95) desplegament (o. de 31/10/95, DOGC: 8/11/95)

Residus d'obra i enderrocs

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE: 13/02/2008)

Residus

Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O. MAM/304/2002, de 8 febrero

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny

Lleida, agost de 2010
L'arquitecte,

Javier Lacambra Torres

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

DEFINICIONS:

- residu de construcció i enderroc. qualsevol substància u objecte que essent residu, es generi en qualsevol obra de construcció o enderroc, excepte les terres i pedres no contaminades sempre que es pugui acreditar el seu destí a reutilització.
- productor de residus. el titular de la llicència urbanística quan cal o el titular de l'immoble objecte de construcció o enderroc quan no cal llicència.
- posseïdor . qui els té, contractista, constructor, treballadors autònoms, que no sigui gestor dels mateixos
- gestor. qui, prèvia autorització esta encarregat de fer-els hi tractament per valoritzar-los, emmagatzemar-los o dipositar-los a abocador.

OBLIGACIONS DEL PRODUCTOR (promotor, propietari)

El decret obliga al productor a:

- a incloure dins del projecte d'execució un estudi de gestió de residus, que contindrà com a mínim :

1. Estimació de la quantitat en metres cúbics i tones dels residus que es generaran a l'obra, codificats segons l'ordre MAM/304/2002
2. Mesures per la prevenció de residus en la obra
3. Les operacions de reutilització, valorització o eliminació a que es destinaran els residus generats en obra
4. Les mesures per al separació dels residus en obra en funció de :
5. Plànols genèrics de les instal·lacions previstes el l'emmagatzematge, separació o d'altres dins l'obra. Aquesta informació podrà adaptar-se a les característiques particulars de l'obra, amb l'acord previ de la direcció facultativa
6. Prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars en relació a l'emmagatzematge, manipulació, separació i/o altres operacions de gestió dels residus
7. Valoració del cost econòmic de la gestió de residus, que formarà part del pressupost del projecte a un capítol independent.
8. En obres d'enderroc, rehabilitació, reparació o reforma, caldrà fer un inventari dels residus perillosos que es generin, i la previsió de la seva retirada selectiva, per tal que no es barregin amb els altres de l'obra.

- El productor haurà de tenir la documentació justificativa de la gestió realment realitzada dels seus residus, documentació que haurà de conservar durant cinc anys.
- En cas de presentar un projecte bàsic per obtenir la llicència urbanística, contindrà la documentació dels apartats: 1,2,3,4,7 i 8

OBLIGACIONS DEL PPOSEIDOR

El decret obliga al posseïdor (contractista, sots contractista),

- a presentar a la propietat un pla que reflecteixi com ho portarà a terme, pla que haurà de ser aprovat per la direcció facultativa (director, director de l'execució i coordinador de seguretat i salut de l'obra), acceptat per la propietat i que formarà part de la documentació contractual de l'obra.
- a lliurar els residus al gestor de residus, tenint en compte que l'ordre de prioritat és reutilització, reciclat o altres formes de valorització.

- el lliurament ha de constar en un document en que figurin al menys, la identificació del posseïdor, del productor, l'obra de procedència, el número de llicència, la quantitat en tones i/o metres cúbics de residus segons la codificació en vigor i la identificació del gestor de destí.
- a mantenir els residus en condicions d'higiene i seguretat, i a evitar la barreja de fraccions.
- a pagar els costos de gestió i a lliurar al productor la documentació a dalt esmentada i els certificats que acreditin la gestió realitzada
- ha de mantenir la documentació corresponent durant els cinc anys posteriors.

Els residus caldrà separar-los en cadascuna de les segments fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles la quantitat prevista de generació a l'obra superi les quantitats :

- Formigó	80 t
- Maons, teules, ceràmics	40 t
- Metalls	2 t
- Fusta	1 t
- Vidre	1 t
- Plàstics	0,5 t
- Paper i cartró	0,5 t

Valorització de residus en obra

Hauran d'estar descrites al projecte d'obra, i la direcció facultativa de l'obra haurà d'aprovar els mitjans previstos per aquesta valorització in situ

ACTUACIONS EN FASE DE PROJECTE

- Codificar els tipus de residu generat
- Incorporació de mesures de prevenció de residus en la obra i en el projecte
- Operacions de reutilització i valoració de residus dins l'obra
- Separació de residus en obra (contenidors) que el posseïdor adaptarà a l'obra.
- Prescripcions del plec de condicions
- Valoració de la gestió de recursos.

ACTUACIONS EN FASE D'OBRA

- Caldrà aprovar el pla de gestió en obra fet per el posseïdor i que sigui acceptat per la propietat
- Caldrà acord previ amb el posseïdor amb l'adaptació a l'obra de les instal·lacions de recollida de residus
- Si s'escau, haurà d'aprovar el medís per la valorització en obra dels residus que proposi el posseïdor.

ESTUDI DE LA GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC

Índex

1 Objecte

2 Criteris generals

3 Continguts d'un Estudi de Gestió de Residus de construcció i d'enderroc

3.1 Minimització i prevenció

3.2 Estimació i tipologia dels residus

3.3 Operacions de gestió de residus

3.4 Plec de Prescripcions Tècniques

3.5 Documentació gràfica de les Instal·lacions per a la gestió dels residus

3.6 Pressupost

4 Aspectes a tenir en compte en el Pla de Gestió de residus

5 Marc legislatiu

Obra:	CONSTRUCCIÓ INSTAL·LACIONS PER A LA SEU DELS CLUBS DE PIRAGUISME DE LA CIUTAT DE LLEIDA I DE LA FEDERACIÓ CATALANA
Situació:	LLEIDA (Segrià)

1 Objecte

L'objecte d'aquest document és la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus a l'Obra a adjuntar en el Projecte Executiu, d'acord amb les exigències de la normativa més recent, autonòmica, catalana i estatal. Marc legal que estableix el règim jurídic de la producció i gestió de residus de construcció i demolició, amb el fi de fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització i reciclat o altres formes de valorització, i l'adequat tractament dels destinats a eliminació (monodipòsit).

2 Criteris generals

Per tal d'uniformitzar els continguts de l'Estudi de Gestió de Residus, aquests s'organitzaran d'acord amb els apartats que mostra la figura següent, que recullen, a més dels requisits prescrits en els textos legals de referència, altres accions complementàries per contribuir a millorar la gestió i la traçabilitat dels residus.

APARTATS DE L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

1. Mesures de minimització i prevenció de residus
2. Estimació de la generació de residus en tones, m³ i per fases d'obra
3. Operacions de gestió de residus
4. Plec de Prescripcions Tècniques
5. Documentació gràfica de les instal·lacions per a la gestió dels residus
6. Pressupost els residus

3 Continguts d'un Estudi de Gestió de Residus de construcció i d'enderroc

L'Estudi de Gestió de residus s'ha d'incloure en el projecte d'execució i és obligació del productor vetllar perquè així sigui i contingui els requeriments estipulats per la legislació vigent. Aquest document ha de recollir les directrius de gestió de residus de la construcció i demolició que posteriorment es concretaran a obra mitjançant el Pla de Gestió de Residus.

3.1 Minimització i prevenció

L'Estudi de Gestió identifica totes aquelles accions de minimització per tal de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la seva producció.

Les accions de minimització i prevenció, o d'altres que poden ajudar a una millor gestió dels residus, que s'han considerat en el projecte són les següents:

MODEL DE FITXA PER A ASSENYALAR LES ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		Si	No
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzarlos al mateix emplaçament?		
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	x	
3	S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?	x	
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?		
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la	x	

	consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.		
6	S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions?	x	
7	S'ha modulats el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per minimitzar els retalls?	x	
8	<p>S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil).</p> <p>Per exemple, el formigó té un gran potencial de reciclabilitat i existeixen plantes recicladores d'aquest material. Però en el cas que es trobi unit a un material plàstic, la seva reciclabilitat es veurà dificultada si no s'ha previst que aquests materials es puguin separar amb facilitat.</p> <ul style="list-style-type: none"> - solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit - solucions de parquet flotant front l'encolat - solucions de façanes industrialitzades - solucions d'estructures industrialitzades - solucions de paviments continus 	x	
9	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?		x
10			

3.2 Estimació i tipologia dels residus

L'estimació i tipologia dels residus està relacionada amb la naturalesa dels residus i amb la quantitat que es preveu generar per poder planificar la seva correcta gestió.

- Els residus s'hauran de quantificar per tipologies i fases d'obra.
- Els residus s'hauran d'estimar en tones i en metres cúbics.
- Els residus s'hauran de codificar segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER) 1

S'adjunta fulla de càlcul del CoAC

Es desconeix la presència de residus peril·losos i per lo tant no s'inclouen en l'estudi de gestió.

3.3 Operacions de gestió de residus

Aquest apartat s'inclou per deixar constància del ventall d'operacions i d'instal·lacions destinades a la gestió dels residus que cal preveure des de la fase de projecte.

Una obra té dos tipus de gestió, la gestió dins de l'obra i fora de l'obra. Per aquest motiu es considera imprescindible fer una reflexió sobre les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades per a la nostra obra d'acord a:

- L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.
- La proximitat de valoritzadors de residus de la construcció i demolició i la distància als dipòsits controlats, els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc.

En qualsevol cas, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició i, s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

Per fer-ho viable, es recomana que la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició estigui formada per la segregació dels residus Inerts, dels residus No Especials i dels residus Especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

Cal tenir en compte, però, que aquesta gestió mínima pot anar-se ampliant en funció de les possibilitats de valorització (internes i externes) que existeixin a la mateixa obra i a l'entorn proper d'aquesta. En el primer cas ens referim a la capacitat que pugi tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

La classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físicoquímiques exigides, reutilitzat (en els cas de la runa neta) a mateixa obra on s'ha produït.

Es a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra) és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugi ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

Per definir les operacions de gestió de residus caldrà deixar constància de:







- El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.

La quantitat de material reutilitzat (m³ una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m³) que s'ha evitat portar a abocador.

- Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.
- Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).

A continuació s'adjunten, en forma de taula, uns models de fitxa per facilitar la identificació de les operacions de gestió de residus dintre i fora de l'obra, més apropiats per a l'obra a executar.

MODEL DE FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA

2	Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: (kg): (m3): Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris) (kg): (m3):				
3	Senyalització dels contenidors	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.				
	Inerts	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)				
	No Especials barrejats	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:				
		fusta	ferralla	paper i cartró	plàstic	cables elèctrics
						
	Especials	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.				
						

3.4 Plec de Prescripcions Tècniques

Caldrà afegir en el Plec de Prescripcions Tècniques del Projecte, les Prescripcions Tècniques adequades a la gestió de residus de construcció i enderroc i que regulin les feines d'emmagatzematge, maneig, separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base al Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte. Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per la seva acceptació a la Propietat.

3.5 Documentació gràfica de les Instal·lacions per a la gestió dels residus

De les operacions de gestió de residus triades a l'apartat 3.3 d'aquesta guia, on s'ha especificat el tipus de separació selectiva a tenir en compte durant la fase d'execució, es dedueix el nombre de contenidors que caldrà disposar simultàniament per tal de preveure un espai per a l'aplec de residus a l'obra.

Per tal d'identificar la zona reservada per a la gestió dels residus caldrà adjuntar plànols senyalitzant les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge (ubicació dels contenidors i zones d'aplec), maneig, separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de la construcció i demolició dintre de l'obra (plantas mòbils, etc.).

Si s'escau, aquests plànols hauran d'indicar la localització dels punts de l'obra susceptibles d'admetre material reutilitzat o reciclat. Aquestes instal·lacions hauran de contenir, com a mínim, un contenidor de residus No Especials i un altre de residus Especials, tot i que aquesta opció no és la més recomanada des del punt de vista ambiental ja que dificulta el reciclatge. En cas d'optar per aquesta via de gestió, s'aconsella justificar la decisió.

Aquests plànols es particularitzaran en el Pla de Gestió de residus.

Donada la singularitat de l'obra, els contenidors es situaran en el carrer.

3.6 Pressupost

En aquest apartat de l'Estudi de Gestió de residus caldrà definir els detalls del cost associat a la gestió de residus de construcció i enderroc i deixar constància en un capítol pressupostari independent que formarà part del pressupost del projecte executiu.

Es recomana detallar les partides relacionades amb:

- La classificació dels residus d'acord amb les operacions de separació selectiva triades.
- Subministrament d'equips d'obra per a la gestió de residus (contenidors, compactadores, etc.)
- El cost associat a l'ús d'una maquinària mòbil de matxuqueix, trituració, etc.
- El cost associat a la càrrega, transport i disposició dels residus cap a centrals de reciclatge, centrals de transferència o dipòsits controlats.

4 ASPECTES A TENIR EN COMPTE EN EL PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'Estudi de Gestió de residus i desenvolupar el Pla corresponent. En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions previstes a la Normativa d'aplicació.

Caldria que el Pla adjuntés els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada aprovat aquest document pel promotor i la direcció facultativa.

El Pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, el tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'Estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

5 MARC LEGISLATIU

A continuació es llista un resum de les principals Normatives d'aplicació:

- Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
- Reial Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- Reial Decret 396/2006, de 31 de Març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. («BOE» 86, d'11-4-2006.)
- Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- Decret 201/1994, de 26 de juliol, modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Reial Decret 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Peril·losos.

Lleida, agost de 2010,

Javier Lacambra Torres
Arquitecte.



ACTA D'APROVACIÓ DEL PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS

Aquest Pla, presentat a la direcció facultativa, ha estat redactat pel contractista:

i desenvolupa l'Estudi de Gestió de residus, segons indica el RD 105/2008.

Analitzat el seu contingut es fa constar que :

PROJECTE

Situació	Municipi
Promotor	
Autor del projecte	
Contractista	
Autor de l'estudi de Gestió de residus	
Direcció facultativa	Director d'obra
	Director d'execució
	Coordinador seguretat i s.

Aquest pla es passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra segons determina el RD 105/2008

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en aquest Pla de gestió de residus, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de l'obra, o bé per variacions en el projecte d'execució que va servir de base per elaborar l'Estudi de gestió, requerirà l'aprovació expressa de la direcció facultativa i l'acceptació de la propietat.

En el cas que a l'obra hi hagi activitats de valorització dels residus que ella mateixa generi (d'acord amb el que fixa la normativa, l'estudi i el pla), els medis previstos per dur-la a terme hauran de ser aprovats per la direcció facultativa en document independent d'aquest.

Aprovo / Aprovem el Pla de Gestió de residus.

Director d'Obra

Director d'Execució

Coordinador de Seguretat i Salut

L'accepta
La Propietat

_____, de _____ de _____

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Al Plec de Prescripcions Tècniques del Projecte, s'afegeixen les Prescripcions Tècniques adequades a la gestió de residus de construcció que regulin les feines d'emmagatzematge, maneig, separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció dintre de l'obra.

1.- Amb caràcter General:

Gestió de residus de construcció i demolició

Gestió de residus segons RD 105/2008, realitzant-se la seva identificació conformement a la Llista Europea de Residus publicada per Ordre MAM/304/2002 de 8 de febrer o les seves modificacions posteriors. La segregació, tractament i gestió de residus es realitzarà mitjançant el tractament corresponent per part d'empreses homologades mitjançant contenidors o sacs industrials.

Certificació dels mitjos empleats

És obligació del contractista proporcionar a la Direcció facultativa de l'obra i a la Propietat dels certificats dels contenidors emprats així com dels punts d'abocament final, ambdós emesos per entitats autoritzades.

Neteja de les obres

És obligació del Contractista mantenir netes les obres i els seus voltants tant d'enderrocs com de materials sobrants, retirar les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com executar tots els treballs i adoptar les mesures que siguin apropiades perquè l'obra present bon aspecte.

2.- Amb caràcter Particular:

Prescripcions a incloure en el plec de prescripcions tècniques del projecte (es marquen aquelles que son d'aplicació a l'obra):

- ☐ Per als enderrocaments: es realitzaran actuacions prèvies tals com fitacions, apuntalaments, estructures auxiliars...per a les parts o elements perillós, referits tant a la pròpia obra com als edificis confrontants. Com norma general, es procurarà actuar retirant els elements contaminats i/o perillosos tan prompte com sigui possible, així com els elements a conservar o valuosos (ceràmics, marbres...). Seguidament s'actuarà desmuntant aquelles parts accessibles de les instal·lacions, fusteries i altres elements que ho permetin.
- ☐ El dipòsit temporal dels enderrocs, es realitzarà bé en sacs industrials iguals o inferiors a 1m³, amb la ubicació i condicionat al que referent a això estableixin les ordenances municipals. Aquest dipòsit en apilaments, també haurà d'estar en llocs degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus
- ☐ El dipòsit temporal per a RCDs valoritzables (fustes, plàstics, metalls, ferralla...) que es realitzi en contenidors o apilaments, s'haurà de senyalitzar i segregar de la resta de residus d'una manera adequada
- ☐ Els contenidors haurien d'estar pintats en colors que destaquin la seva visibilitat, especialment durant la nit, i contar amb una banda de material reflectant d' almenys 15cm al llarg de tusso el seu perímetre. En els mateixos haurà de figurar la següent informació: Raó social, CIF, telèfon del titular del contenidor / envàs i el nombre d'inscripció en el registre de transportistes de residus. Aquesta informació també haurà de quedar reflectida en els sacs industrials i altres mitjans de contenció i magatzematge de residus.

- ☐ El responsable de l'obra a la que presta servei el contenidor adoptarà les mesures necessàries per a evitar el dipòsit de residus aliens a la mateix. Els contenidors romandran tancats, o coberts almenys, fora de l'horari de treball, per a evitar el dipòsit de residus aliens a l'obra a la qual presten servei.

En l'equip d'obra haurien d'establir-se els mitjans humans, tècnics i procediments per a la separació d cada tipus de RCD

- ☐ S'atendran els criteris municipals establerts (ordenances, condicions de llicència d'obres...), especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició. En aquest últim cas s'haurà d'assegurar per part del contractista realitzar una avaluació econòmica de les condicions en les quals és viable aquesta operació, tant per les possibilitats reals d'executar-la com per disposar de plantes de reciclatge o gestors de RCDs adequats. L'Adreça d'Obra serà la responsable de prendre l'última decisió i de la seva justificació davant les autoritats locals o autonòmiques pertinents.
- ☐ S'haurà d'assegurar en la contractació de la gestió dels RCDs que la destinació final (planta de reciclatge, abocador, pedrera, incineradora...) són centres amb l'autorització autonòmica de la Conselleria que tingui atribucions per a això, així mateix s'haurà de contractar només transportistes o gestors autoritzats per aquesta Conselleria i inscrits en el registre pertinent. Es portarà a terme un control documental en el qual quedaran reflectits els avals de retirada i lliurament final de cada transport de residus.
- ☐ La gestió tant documental com operativa dels residus perillosos que es trobin en una obra d'enderrocament o de nova planta es regiran conforme a la legislació nacional i autonòmica vigent i als requisits de les ordenances municipals. Així mateix els residus de caràcter urbà generats en les obres (restes de menjars, envasos...) seran gestionats d'acord amb els preceptes marcats per la legislació i autoritat municipal corresponent.
- ☐ En el cas dels residus amb amiant (si fos necessari) se seguiran els passos marcats per l'Ordre MAM/304/2002 de 8 de febrer per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus per a poder considerar-los com perillós o no peril·losos. En qualsevol cas sempre es compliran els preceptes dictats pel RD 108/1991 de 1 de febrer sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant, així com la legislació laboral referent a això.
- ☐ Les restes de rentat de canaletes / cubas de formigó seran tractades com enderrocs.
- ☐ S'evitarà en tot moment la contaminació amb productes tòxics o peril·losos dels plàstics i restes de fusta per a la seva adequada segregació, així com la contaminació dels apilaments o contenidors d'enderrocs amb components peril·losos.
- ☐ Les terres superficials que poden tenir un ús posterior per a jardineria o recuperació dels sòls degradats serà retirada i emmagatzemada durant el menor temps possible en cavallons d'altura no superior a 2 metres. S'evitarà la humitat excessiva, la manipulació i la contaminació amb altres materials
- ☐ Altres (indicar)

Definicions. (Segons article 2 RD 105/2008).

- **Productor** dels residus, que és el titular del bé immoble en qui resideix la decisió de construir o demolir. S'identifica amb el titular de la llicència o del bé immoble objecte de les obres.

- **Posseïdor** dels residus, que és qui executa l'obra i té el control físic dels residus que es generen en la mateixa.
- **Gestor**, qui duu el registre d'aquests residus en última instància i qui ha d'atorgar al posseïdor dels residus, un certificat acreditatiu de la gestió dels mateixos.
- **RCD**, Residus de la Construcció i la Demolició
- **RSU**, Residus Sòlids Urbans
- **RNP**, Residus NO peril·losos
- **RP**, Residus peril·losos

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS. REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició DECRET 201/1994 i DECRET161/2001, Reguladors dels enderrocs i altres residus de la construcció DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis	FITXA PEL COMPLIMENT DE: RESIDUS Obra nova tipus quantitats codificació minimització
--	---

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI		
Situació:	Avinguda Tortosa, s/n	
Municipi :	Lleida	Comarca : Segrià

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Residus d'excavació				
Tipus de terres d'excavació	Volum (1) m ³	Densitat residu real (tones/m ³)	Pes residu (tones)	Volum aparent m ³
grava i sorra compacta	0	2	0	0
grava i sorra solta	0	1,7	0	0
argiles	250	2,1	525	300
terra vegetal	16	1,7	27,2	19,2
terraplé	800	1,7	1360	960
pedraplé	0	1,8	0	0
altres	0	0	0	0
Total residu excavació	1066 m³		1912,2 t	1279 m³

Residus de construcció totals					
Superfície construïda (2)	628 m ²				
	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
sobrants d'execució		0,085885	53,93578	0,08957	56,24996
obra de fàbrica ceràmica	170102	0,036634	23,006152	0,040704	25,56211
formigó	170101	0,036464	22,899392	0,026046	16,35689
petris barrejats	170107	0,00786	4,93608	0,0118	7,4104
guixos	170802	0,003927	2,466156	0,00972	6,10416
altres		0,001	0,628	0,0013	0,8164
embalatges		0,004267	2,679676	0,02853	17,9156
fustes	170201	0,001207	0,757996	0,0045	2,826
plàstics	170203	0,00158	0,99224	0,010354	6,502312
paper i cartró	170904	0,00083	0,52124	0,011875	7,4575
metalls	170407	0,00065	0,4082	0,001799	1,129772
Total residu edificació		0,090152	56,62 t	0,1181	74,17 m³

Desglòs de residus de construcció per tipus i fase d'obra en m ³			
	fonaments/estructura	tancaments	acabats
formigons, fàbrica, petris	3,29	28,66	14,90
fustes	0,44	1,02	2,61
plàstics	2,76	1,36	4,84
paper i cartró	0,44	2,39	5,59
metalls	1,96	0,34	1,49
altres		0,34	0,37
guix			6,10
Totals	8,90 m³	34,12 m³	37,25 m³

MINIMITZACIÓ DE RESIDUS A OBRA. a l'obra es realitzaran les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-
7.-	-
8.-	-

[illegible]

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició DECRET 201/1994 i DECRET161/2001, Reguladors dels enderrocs i altres residus de la construcció DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis	FITXA PEL COMPLIMENT DE: RESIDUS Obra nova pressupost i fiances
---	--

PRESSUPOST ESTIMATIU		
S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³	
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	7,00
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 litres	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials: n° transports a 200 €/transport	1

Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

TIPUS RESIDU	Volum m³ (+35%)	Classificació 0,00 €/m³	Transport 7,00 €/m³	Valoritzador / Abocador runa neta 0,00 €/m³	runa bruta 15,00 €/m³
Formigó	22,08	0,00	154,57	0,00	331,23
Maons, teules i ceràmics	34,51	0,00	241,56	0,00	517,63
Metalls	1,53	0,00	10,68	0,00	22,88
Fusta	3,82	0,00	26,71	0,00	57,23
Vidres	inapreciable				
Plàstics	8,78	0,00	61,45	0,00	131,67
Paper i cartró	10,07	0,00	70,47	0,00	151,01
Guixos i altres no especials	9,34	0,00	65,40	0,00	140,14
Perillosos Especials	inapreciable				200

0,00 630,84 0,00 1551,79

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 2182,63 €

El pressupost de la gestió de residus és de : 2002,39 euros

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 161/2001				
Total excavació	1279 m³			
Total construcció	74,165544 m³			
Càlcul de la fiança	Residus de excavació (4)	1279 m³	6,01 eu/m³	7686,79 euros
	Residus de construcció (4)	74,17 m³	12,02 eu/m³	891,52 euros
VOLUM TOTAL DELS RESIDUS				1353,17 m³
Total fiança				8578,31 euros

Notes: (1) Emplenar la medició d'excavació segons tipus de terreny en m³ (sense esponjament)
(2) Emplenar la superfície construïda de l'edifici
(3) Cal especificar quin residu tracta el gestor, l'adreça i el codi de gestor
(4) Emplenar la quantitat total de residu si no es reutilitza ni recicla

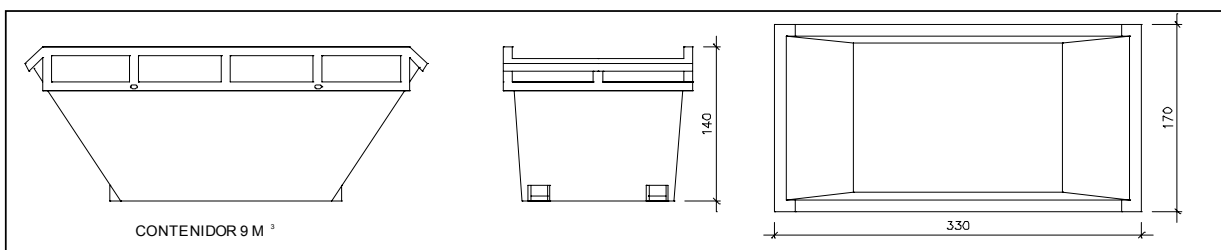
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició	FITXA PEL COMPLIMENT DE: RESIDUS Obra nova
---	---

DECRET 201/1994 i DECRET 161/2001, Reguladors dels enderrocs i altres residus de la construcció

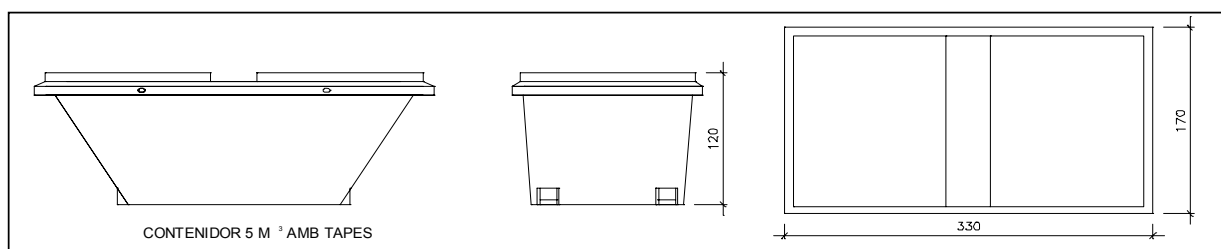
DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

documentació gràfica

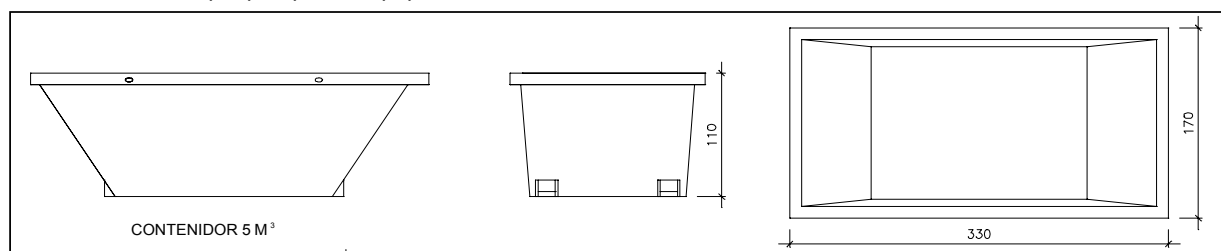
INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



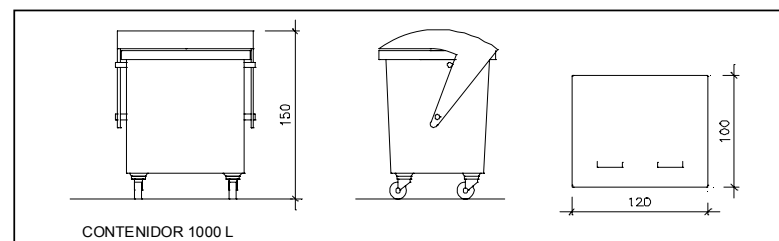
Contenidor 9 m³ . Apte per formigó, ceràmics, petris i fusta



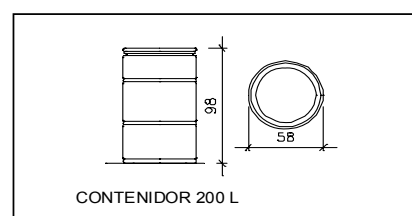
Contenidor 5 m³ . Apte per plàstics, paper i cartró, metalls i fusta



Contenidor 5 m³ . Apte per formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls



Contenidor 1000 L . Apte per paper i cartró, plàstics



Bidó 200 L .Apte per residus especials

El Reial Decret 105/2008, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau. Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord amb la direcció facultativa.

Per tant es defineixen els diferents tipus de contenidor per la separació de residus a l'obra.

A més dels elements descrits, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Matxucadora de petris	-
Caseta per emmagatzematge de residus especials	-
	-

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

Índex:

PRESCRIPCIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT DEL DECRET 375/88
PLA DE CONTROL
RESUM DEL PLA DE CONTROL
ULTIM FULL DEL PRESSUPOST DEL PLA DE CONTROL

CONTROL DE QUALITAT DE MATERIALS

Relació i definició de controls que s'han de fer d'acord amb el
Decret 375/88 d'1 de desembre de 1988

COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA
OFICINA CONSULTORA TÈCNICA - COAC
SAT – COAC LLEIDA

ÍNDEX

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

1. AIGUA PER PASTAR
2. ÀRID PER ELABORAR FORMIGÓ
3. CIMENT PER ELABORAR FORMIGÓ
4. ADDITIUS PER A FORMIGÓ
5. ADDICIONS PER ELABORAR FORMIGÓ: CENDRES VOLANTS, FUM DE SÍLICE
6. FORMIGÓ FET A L'OBRA
7. FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL
8. RODONS D'ACER PER A FORMIGÓ
9. ACER LAMINAT PER A ESTRUCTURES
10. MAONS AMB FUNCIO ESTRUCTURAL
11. SISTEMES DE SOSTRES PREFABRICATS
12. MATERIALS UTILITZATS COM AÏLLAMENT TÈRMIC
13. POLIURETANS PRODUÏTS IN SITU
14. MATERIALS UTILITZATS COM AÏLLAMENT ACÚSTIC
15. MATERIALS UTILITZAT COM AÏLLAMENT CONTRA EL FOC

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

El plec de condicions que s'adjunta té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del projecte de control de materials, a fi de complir el decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92) i 29 de juliol de 1994 (DOGC 12/9/94).

L'arquitecte autor del projecte d'execució d'obres enumerarà i definirà dintre del plec de condicions els controls de qualitat a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests control seran, com a mínim, els especificats a les normes de compliment obligat, i en qualsevol cas tots aquells que l'arquitecte consideri precisos per a la seva finalitat, podent en conseqüència establir criteris especials de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assaigs i proves preceptius i ordenant assaigs complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals seran acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

L'arquitecte tècnic o aparellador que intervingui en la direcció d'obres elaborarà dintre de les prescripcions contingudes al projecte d'execució un programa de control de qualitat, del qual haurà de donar coneixement al promotor.

En el programa de control de qualitat s'haurà d'especificar els components de l'obra que cal controlar, les classes d'assaig, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves que vagin a càrrec del promotor.

Opcionalment el programa de control de qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries en funció del contingut del projecte.

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses dels assaigs, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra, restant obligat aquell a satisfer-les puntualment en el moment en què es produeixi el seu acreditament.

El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de ...15.... dies des del moment que es van encarregar. A tal efecte el promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir el compliment puntual dels laboratoris i d'altres persones contractades a l'efecte.

El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà del risc exclusiu del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat, restant facultat el propietari per rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

AIGUA PER PASTAR

- L'aigua que s'utilitzarà en l'elaboració del formigó haurà d'estar sancionada per la pràctica i complirà les condicions indicades a l'article 27 de la "Instrucción de Hormigón Estructural" (EHE). En cas de dubte, es realitzarà el control de recepció i els assaigs pertinents, segons que s'indica a l'article 81.2 de l'EHE.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es justificarà, per part del constructor, que l'aigua utilitzada compleix les condicions exigides en els articles 27 i 81.2 de l'EHE (mitjançant assaigs de laboratori), o bé justificarà especialment que no altera perjudicialment les propietats exigides al formigó, ni a curt ni a llarg termini, segons que s'indica a l'article 81.2 de l'EHE.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i els criteris d'acceptació indicats als articles 27 i 81.2.3 de l'EHE:

- Determinació del pH (UNE 7234/71)
- Determinació de substàncies disoltes (UNE 7130/58)
- Determinació del contingut total de sulfats (UNE 7131/58)
- Determinació del Ió-clor (UNE 7178/60)
- Determinació d'hidrats de carboni (UNE 7132/58)
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235/71)

La presa de mostres es farà segons UNE 7236/71

ÀRID PER ELABORAR FORMIGÓ

- L'àrid que s'utilitzarà en l'elaboració del formigó complirà les condicions indicades a l'article 28 de l'EHE i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:

Mida mínima i màxima de l'àrid (EHE, art. 28.2): 16 mm per sostres i 20 mm resta.

- Quan no hi hagi experiència prèvia d'ús es realitzaran assaigs d'identificació, segons que s'indica a l'article 28.1 de l'EHE i els corresponents a les condicions físico-químiques, físico-mecàniques i granulomètriques especificats a l'article 28.3 de l'EHE.
- Esta prohibida l'utilització d'àrids que continguin sulfurs oxidables.
- Els àrids es transportaran i emmagatzemaran de manera que s'eviti la seva segregació i contaminació, i hauran de mantindre les seves característiques granulomètriques fins la seva incorporació a la mescla.
- Cada procedència diferent serà considerada com a lot independent.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà. Cada càrrega d'àrid anirà acompanyada d'un full de subministrament que estarà sempre a disposició de la Direcció d'Obra i en el que figuraran, com a mínim, les dades especificades a l'article 28.4 de l'EHE.
- Es justificarà, per part del constructor, que l'àrid utilitzat compleix les condicions exigides en l'article 28 de l'EHE (mitjançant assaigs de laboratori o experiència prèvia) o bé justificarà explícitament que no altera especialment les propietats exigibles al formigó, ni a curt ni a llarg termini, segons que s'indica a l'article 81.3.3 de l'EHE.
- En cas d'utilitzar escòries siderúrgiques, es comprovarà que no contenen silicats inestables ni compostos ferrosos, segons que s'indica a l'article 28.1 de l'EHE.

Operatius:

- Es realitzarà la presa de mostres necessàries per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer paràntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segons:

- Estabilitat d'escòries siderúrgiques () (EHE, art. 28.1)
- Mida màxima/mínima de l'àrid (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)
- Contingut de fins (UNE 933-2/96) (EHE, art. 28.3.3)
- Coeficient de forma en graves (UNE 7238/71) (EHE, art. 28.3.3)
- Índex d'àrids laminars en graves (UNE 933-3/97) (EHE, art. 28.3.3)
- Compostos totals de sofre (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
- Sulfats solubles en àcids (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
- Contingut de clorurs (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
- Terrossos d'argila (UNE 7133/58) (EHE, art. 28.3.1)
- Partícules toves (UNE 7134/58) (EHE, art. 28.3.1)
- Partícules de baix pes específic (UNE 7244/71) (EHE, art. 28.3.1)
- Contingut de matèria orgànica en sorres (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
- Equivalent de sorra EAV (UNE 83131/90) (EHE, art. 28.3.1)
- Reactivitat amb els àlcals del ciment (UNE 146507/99 EX i UNE 146508/99 EX) (EHE, art. 28.3.1)
- Coeficient de friabilitat en sorres (UNE EN 1097-1/97) (EHE, art. 28.3.2)
- Resistència al desgast en graves (UNE EN 1097-2/99) (EHE, art. 28.3.2)
- Absorció d'aigua en sorres (UNE 83133/90) (EHE, art. 28.3.2)
- Absorció d'aigua en graves (UNE 83134/90) (EHE, art. 28.3.2)
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE EN 1367-2/99) (EHE, art. 28.3.2)

CIMENT PER ELABORAR FORMIGÓ

- El ciment que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats en la "Instrucción para la recepción de cementos" (RC-03) i complirà les condicions indicades a l'article 26 de l'EHE. Es a dir:

Tipus de ciment (RC-03, taula 4.1.1): CEM 1

Altres característiques: A determinar pel Director d'Execució de l'obra

- No s'utilitzaran lots de ciment que no vinguin acompanyats del certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física (EHE, art. 81.1.1).
- Criteris de definició de remesa, lot i mostra (RC-03, art. 11 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic): A determinar pel Director d'Execució de l'obra

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es comprovarà que el ciment disposa de la documentació que acredita que està fabricat i comercialitzat de manera legal.
- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà i la documentació annexa, els quals contindran totes les dades indicades en l'article 11.2 de la RC-03.

Operatius:

- Es comprovarà la temperatura del ciment de cada partida en el moment de l'arribada, segons l'article 26.2 de l'EHE.
- Es comprovarà, per a cada partida, que la forma de subministrament s'ajusti a les indicacions de l'article 26.2 de l'EHE i de l'article 8 de la RC-03.

- En cas de no disposar d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat "CE", abans de començar les feines de formigonat i sempre que variïn les condicions de subministrament, es realitzarà la presa de mostres corresponent als assaigs de recepció previstos a la RC-03 (art. 11.3), als previstos al Plec de Prescripcions Tècniques Particular i als necessaris per la determinació del contingut de clorurs (EHE, art. 81.1.2). En aquest cas, i com a mínim cada tres mesos d'obra, es comprovaran les següents especificacions: composició del ciment, principi i final d'adormiment, resistència a compressió i estabilitat de volum.
- En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat "CE", els assaigs de recepció podran substituir-se per una còpia del corresponent certificat, segons s'indica als articles 11.4 de la RC-03 i 81.1.2 de l'EHE. En aquest cas, la direcció d'obra pot, mitjançant comunicació escrita, dispensar de la realització dels assaigs previstos al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, de la determinació del contingut de clorurs i de les comprovacions trimestrals esmentades al paràgraf anterior, que seran substituïdes per la documentació d'identificació del ciment junt amb els resultats de l'autocontrol. (RC-03, art. 11.4; EHE, art. 81.1.2; Decret 375/88, annex 1).
- Es realitzarà una presa de mostres preventiva, segons s'indica en els articles 81.1.2 de l'EHE i 11.3 de la RC-03.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i els criteris d'acceptació especificats per a cada tipus de ciment a la RC-03 i/o especificats en el segon parèntesi:

- Pèrdua al foc (UNE EN 196-2/96)
- Residu insoluble (UNE EN 196-2/96)
- Contingut de sulfats (UNE EN 196-2/96)
- Contingut de clorurs (UNE 80217/91) (EHE, art. 30.1)
- Putzolanicitat (UNE EN 196-5/96)
- Principi i final d'adormiment (UNE EN 196-3/96)
- Estabilitat de volum (UNE EN 196-3/96)
- Resistència a compressió (UNE EN 196-1/96)
- Composició potencial del clinker (UNE 80304/86)
- Calor d'hidratació (UNE 80118/86 EX)
- Índex de blancor (UNE 80117/87 EX)
- Alúmina (UNE 80217/91)
- Àlcalis (UNE 80217/91)
- Finor de molta (UNE 80122/91 o UNE 80108/86)
- Pes específic (UNE 80103/86)
- Superfície específica Blaine (UNE 80122/91)
- Humitat (UNE 80220/85)
- Òxid de calç lliure (UNE 80243/86)
- Titani (UNE 80228/88 EX)
- Composició i especificacions dels ciments comuns (UNE 80301/96)
- Composició i especificacions dels ciment resistent a sulfats i/o a l'aigua del mar (UNE 80303/96)
- Composició i especificacions dels ciments blancs (UNE 80305/96)
- Composició i especificacions dels ciments de baix calor d'hidratació (UNE 80306/96)
- Composició i especificacions dels ciment per usos especials (UNE 80307/96)
- Composició i especificacions dels ciments d'aluminat de calci (UNE 80310/96)
- Fals adormiment (UNE 80114/96) (EHE, art. 26.2)

ADDITIUS PER A FORMIGÓ

- Els additius que s'utilitzaran en l'elaboració del formigó s'incorporaran en una proporció no superior al 5% del pes de ciment, segons l'article 29.1 de l'EHE i tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:

Tipus d'additiu: A determinar pel Director d'Execució de l'obra

Proporció: A determinar pel Director d'Execució de l'obra

- Esta prohibida la utilització d'additius que continguin clorurs, sulfurs, sulfits o altres components químics que puguin produir o afavorir la corrosió de les armadures.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà, per a cada additiu diferent, la seva designació, segons s'indica a l'article 29.1 de l'EHE.
- Es comprovarà el certificat d'assaigs previs per a cada additiu diferent, segons que s'indica a l'article 81.4.2 de l'EHE.
- Es comprovarà el certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, per a cada additiu diferent agregat en les proporcions i condicions previstes, segons els articles 29.1 i 81.4 de l'EHE.
- Es comprovarà el certificat de laboratori conforme l'additiu no conté compostos químics que puguin afavorir la corrosió de les armadures, per a cada additiu diferent i segons l'article 81.4.2 de l'EHE.

Operatius:

- En cas de formigó fet a l'obra, es comprovarà l'etiquetat en cada subministrament, segons que s'indica en els articles 29.1 i 81.4 de l'EHE.
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:

- Anàlisi infraroig (UNE EN 480-6/97)
- Residu sec en additius líquids (UNE EN 480-8/97)
- Pèrdua de massa en additius secs (UNE 83206/85)
- Pèrdua per calcinació (UNE 83207/85)
- Residu insoluble en aigua destil·lada (UNE 83208/85)
- Contingut d'aigua no combinada (UNE 83209/86)
- Contingut d'halogenurs totals (UNE 8210/88 EX)
- Contingut de compostos de sofre (UNE 83211/87 EX)
- Pes específic en additius líquids (UNE 83225/86)
- Densitat aparent en additius sòlids (UNE 83226/86)
- Determinació del pH (UNE 83227/86)
- Determinació de la consistència mitjançant la taula de cops (UNE 83258/88 EX)
- Determinació del contingut d'aire inclòs (UNE 83259/88 EX)

La presa de mostres es farà segons UNE 83254/87 EX.

En el cas d'haver d'efectuar assaigs sobre mostres de formigó, aquestes es prepararan segons la UNE 480-1/98.

ADDICIONS PER ELABORAR FORMIGÓ: CENDRES VOLANTS, FUM DE SÍLICE

- La utilització d'addicions sols es podrà fer amb coneixement del sol·licitant del formigó i l'autorització expressa de la direcció de l'obra. En qualsevol cas es compliran les condicions indicades a l'article 29.2 de l'EHE.

Percentatge de cendres volants respecte el pes de ciment: A determinar pel Director d'Execució de l'obra

Percentatge de fum de sílice respecte el pes de ciment: A determinar pel Director d'Execució de l'obra

- En cas d'utilitzar addicions en l'elaboració del formigó, es farà servir sempre ciment del tipus CEM I. A més, en estructures d'edificació, la quantitat de cendres volants no excedirà del 35% i la de fum de sílice del 10% del pes del ciment.
- Cal considerar que ambdues addicions poden produir una disminució del pH, accelerant la carbonatació si no es protegeix el formigó.
- Abans d'iniciar l'obra, i cada cop que es produeixi una modificació de les característiques de qualitat del producte, es realitzaran en un laboratori homologat els assaigs previstos a l'article 29.2.1 ó 29.2.2 de l'EHE, segons es tracti de cendres volants o fum de sílice. La determinació de l'índex d'activitat resistent es farà amb ciment de la mateixa procedència que el previst per executar l'obra.

- Per comprovar l'homogeneïtat del subministrament, com a mínim cada tres mesos, es determinarà per les cendres volants el contingut d'anhídrid sulfúric, la pèrdua al foc i la finor, i pel fum de sílice el contingut de clorurs i la pèrdua al foc.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es comprovarà el certificat de garantia, emès per un laboratori homologat, conforme l'addició no conté compostos químics que puguin afectar la durabilitat del formigó o afavorir la corrosió de les armadures, i a més compleix les especificacions de l'article 29.2.1 ó 29.2.2 de l'EHE, segons es tracti de cendres volants o fum de sílice, d'acord amb les indicacions de l'article 81.4 de l'EHE.

Operatius:

- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i els criteris d'acceptació que consten als articles 29.2.1 ó 29.2.2 de l'EHE, segons es tracti de cendres volants o fum de sílice:

- Contingut d'anhídrid sulfúric (UNE EN 196-2/96)
- Contingut de clorurs (UNE 80217/91)
- Contingut d'òxid de calç lliure (UNE EN 451-1/95)
- Pèrdua al foc (UNE EN 196-2/96)
- Finor (UNE EN 451-2/95)
- Índex d'activitat resistent (UNE EN 196-1/96)
- Expansió (UNE EN 196-3/96)
- Contingut d'òxid de silici (UNE EN 196-2/96)

FORMIGÓ FET A L'OBRA

- El formigó que s'utilitzarà en l'execució de l'obra serà elaborat "in situ", complirà les condicions indicades a l'article 69.3 de l'EHE i i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols.

Element a construir: Fonaments, Estructura

Designació del formigó per propietats: HA-25/B/16/IIa, HA-25/B/20/I

Tipus (en massa, armat o pretensat, EHE, art. 39.2): HM, HA

Resistència (EHE, art. 39.2): 20 per HM, 25 per HA

Consistència (EHE, art. 30.6): tova (B)

Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2): 16 per sostres, 20 resta

Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2): I interior, IIa soterranis i fonaments, IIb exterior vist

Contingut mínim de ciment (EHE, art. 37.3.2): Per HA: Exposició I: 250, exposició IIa: 275 i exposició IIb: 300

Relació màxima aigua/ciment (EHE, art. 37.3.2): Exposició I: 250, exposició IIa: 275 i exposició IIb: 300

Altres característiques: A determinar pel Director d'Execució de l'obra

- Coeficient de minoració adoptat en el càlcul (EHE, art. 15.3): 1,5 (especificat en els plànols d'estructura)
- Control estadístic de la qualitat (art 88 EHE): Normal (especificat en els plànols d'estructura)

- Criteri de divisió de lots (EHE, art. 88.4 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic): A determinar pel Director d'Execució d'Obra

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROL PREVI A L'INICI DE L'OBRA

- En els casos previstos a l'article 37.3.2. (classes d'exposició III ó IV, o qualsevol classe específica d'exposició) i prèviament a l'inici de les operacions de formigonat caldrà comprovar el compliment de les especificacions relatives a la durabilitat del formigó, contingut mínim de ciment i relació màxima aigua/ciment, validant les dosificacions proposades. Aquesta comprovació es farà mitjançant l'assaig de penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) segons s'especifica a l'article 85.2 i amb els criteris d'acceptació que consten a l'article 85.3. de l'EHE.
- Justificació per part del constructor (mitjançant experiència o assaigs previs) que el formigó resultant de les dosificacions previstes compleix les condicions exigides en l'article 30 de l'EHE i en el plec de condicions, segons el que s'indica a l'article 68 de l'EHE.

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es comprovarà mitjançant les anotacions al llibre registre de fabricació del formigó que aquest s'ha fabricat segons les dosificacions previstes i prèviament acceptades per la direcció d'obra (EHE, art. 69.3).

Operatius:

- Es comprovarà la consistència en la forma, freqüència i toleràncies indicades en l'article 83 de l'EHE.
- Es realitzaran provetes segons l'article 88 de l'EHE en el nombre necessari i amb el criteri de divisió de lots indicat anteriorment, per tal de disposar de dades de resistència a compressió a 7 i 28 dies.
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors (d'acord amb l'UNE 83300/84).

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i de la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb les indicacions de les normes referenciades entre parèntesi i amb els criteris de tolerància expressats en l'article 88 de l'EHE:

- Resistència a compressió als 7 dies (EHE, art. 88)
- Resistència a compressió als 28 dies (EHE, art. 88)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, amb la metodologia i els criteris d'acceptació referenciats entre parèntesi:

- Mida màxima del granulat (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)
- Ió-clorur total (EHE, art. 30.1)
- Densitat (UNE 83317/91)
- Resistència als cicles glaç-desglaç (ASTM C-666/89)
- Penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) (EHE, art. 85)

FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL

- El formigó que s'utilitzarà en l'execució de l'obra procedirà de central formigonera, complirà les condicions indicades a l'article 69.2 de l'EHE i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir: (veure EHE, art. 69.2.8)

Element a construir: Fonaments, Estructura

Designació del formigó per propietats: HA-25/B/16/Ila, HA-25/B/20/I

Tipus (en massa, armat o pretosat, EHE, art. 39.2): HM, HA
Resistència (EHE, art. 39.2): 20 per HM, 25 per HA
Consistència (EHE, art. 30.6): tova (B)
Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2): 16 per sostres, 20 resta
Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2): I interior, IIa soterranis i fonaments, IIb exterior vist

Designació del formigó per dosificació:

Tipus (en massa, armat o pretosat, EHE, art. 39.2): HM, HA
Consistència (EHE, art. 30.6): tova (B)
Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2): 16 per sostres, 20 resta
Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2): I interior, IIa soterranis i fonaments, IIb exterior vist,
...
Contingut mínim de ciment (EHE, art. 37.3.2): Per HA: Exposició I: 250, exposició IIa: 275 i exposició IIb: 300

Designació, classe resistent i característiques addicionals del ciment (RC-03, taula 4.1.1): CEM I

Altres característiques: A determinar pel Director d'Execució de l'obra

- Coeficient de minoració adoptat en el càlcul (EHE, art. 15.3): 1,5 (especificat en els plans d'estructura)
- Control estadístic de la qualitat (art 88 EHE): Normal (especificat en el planol d'estructura)
- Criteri de divisió de lots (EHE, art. 88.4 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic): A determinar pel Director d'Execució d'Obra

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà, signat per persona física, el qual contindrà totes les dades indicades en l'article 69.2.9.1 de l'EHE.
- Es comprovarà el nivell d'homologació de la central productora, que pot ser un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE (EHE, art. 81).

Operatius:

- Es comprovarà la consistència en la forma, freqüència i toleràncies indicades en l'article 83 de l'EHE.
- Es realitzaran provetes segons l'article 88 de l'EHE, en el nombre necessari i amb el criteri de divisió de lots indicat anteriorment, per tal de disposar de dades de resistència a compressió a 7 i 28 dies.
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors (d'acord amb l'UNE 83300/84).
- En cas de formigons fabricats en una central que no disposi d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, es realitzaran els assaigs de recepció en obra dels components del formigó, segons que s'indica a l'article 81 de l'EHE.
- Sota l'autorització expressa de la direcció d'obra es podrà aplicar una reducció en el nombre d'amassaments a assajar per cada lot segons s'estableix a l'apartat 3 de l'annex al Decret 375/88.

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i de la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb les indicacions de les normes referenciades entre parèntesi i amb els criteris de toleràncies expressats en l'article 88 de l'EHE:

- Resistència a compressió als 7 dies (EHE, art. 88)
- Resistència a compressió als 28 dies (EHE, art. 88)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, amb la metodologia i els criteris d'acceptació referenciats entre parèntesi:

- Mida màxima del granulat (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)
- Ió-clorur total (EHE, art. 30.1)
- Densitat (UNE 83317/91)
- Resistència als cicles glaç-desglaç (ASTM C-666/89)
- Penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) (EHE, art. 85)

RODONS D'ACER PER A FORMIGÓ

- Els rodons d'acer per armar que s'utilitzaran en l'obra compliran les condicions indicades a l'article 31 de l'EHE i tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols: És a dir:

Designació (EHE, art. 31): B500S per barres i B500T per malles electrosoldades

Diàmetres: 4, 6, 8, 10, 12, 16 i 20

Distintiu de qualitat (EHE, art. 31.5.1): A determinar pel Director d'Execució de l'obra

Altres característiques: A determinar pel Director d'Execució de l'obra

- No s'utilitzaran partides d'acer que no vinguin acompanyades del certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física (EHE, art. 90.1).
- Nivell de control (EHE, art. 90): Normal (especificat en el plànols d'estructures)
- Criteri de divisió de lots (EHE, art. 90.3 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic): A determinar pel Director d'Execució d'Obra.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma, freqüència i toleràncies necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà, per cada subministrament diferent, la correspondència entre la comanda, l'albarà i allò especificat en el projecte.
- En el cas d'acers certificats, aquells que disposen d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, es sol·licitarà per cada partida l'acreditació d'aquest distintiu i el certificat de garantia del fabricant (EHE, art. 31.5.1).
- Els acers no certificats aniran acompanyats, per cada partida, dels assaigs corresponents, fets en un laboratori homologat, conforme compleixen les exigències establertes a l'EHE (EHE, art. 31.5.2).
- En barres corrugades i malles electrosoldades es sol·licitarà, per a cada subministrador i tipus d'acer, el certificat específic d'adherència, segons que s'indica al article 31 de l'EHE.

Operatius:

- Es realitzaran les determinacions necessàries per lot, segons l'article 90.2 i 90.3 de l'EHE, amb l'objecte de verificar que la secció equivalent compleix les especificacions de l'article 31.1 de l'EHE.
- En barres corrugades, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, segons l'article 90.3 de l'EHE, amb l'objecte de verificar que les característiques dels resalts s'ajusten a les variacions consignades obligatòriament en el certificat específic d'adherència, segons que s'indica a l'article 31.2 de l'EHE (control normal).
- En barres corrugades i malles electrosoldades, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, amb l'objecte de verificar el gravat de les marques d'identificació (tipus d'acer, país d'origen i marca del fabricant) segons que s'indica a l'article 31.2 de l'EHE.
- Es comprovarà l'absència d'esquerdes en les zones de doblegat i ganxos d'ancoratge, mitjançant inspecció visual (control a nivell reduït) o després de l'assaig de doblegat - desdoblegat segons s'indica a l'article 31.2 de l'EHE (control a nivell normal).
- En el cas d'existir unions per soldadura es comprovarà l'aptitud pel soldatge segons l'article 90.4 de l'EHE.
- Com a mínim dos cops al llarg de l'obra es determinarà el límit elàstic, la carrega de trencament i l'allargament en trencament en una proveta de cada diàmetre, tipus i subministrador d'acer, segons l'article 90.3 de l'EHE (control normal).

- En el cas de les malles electrosoldades aquestes determinacions es faran sobre dos assaigs per cada diàmetre principal utilitzat, e inclouran l'assaig de resistència a l'arrencament del nus soldat (EHE, art. 90.3) (control normal).
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a la possible realització de posteriors assaigs de comprovació.
- En el cas d'acers certificats, que disposin d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE i sota l'autorització expressa de la direcció d'obra es podrà deixar d'assajar l'acer en les condicions que estableix l'apartat 2 de l'annex al Decret 375/88.

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:

- Límit elàstic (UNE, 7474-1/92) (EHE, art. 90.5)
- Càrrega de trencament (UNE EN 10025) (EHE, art. 90.5)
- Allargament en trencament (UNE EN 10025) (EHE, art. 90.5)
- Doblegat-desdoblegat (UNE 36068/94 i EHE, art. 31.2 i 31.3) (EHE, art. 90.5)
- Resistència a l'arrencament del nus soldat (UNE 36462/80) (EHE, art. 90.5)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:

- Soldatge (EHE, art. 90.4) (EHE, art. 90.5)
- Adherència (UNE 36740/98) (EHE, art. 31.2)

ACER LAMINAT PER A ESTRUCTURES

- L'acer que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats al CTE DB SE-A. És a dir:

Designació (DB SE-A, taula 4.1): S275JR

Tipus i ubicació: Indicats en els plànols d'estructura

- Coeficient de majoració de càrregues adoptat en el càlcul (DB SE-A): Indicats en els plànols d'estructura
- Criteri de divisió de lots (DB SE-A): A determinar pel Director d'Execució de l'obra

S'identificarà sempre als plànols el lot al qual pertany cada perfil utilitzat.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà.
- Es controlarà la garantia del fabricant per a cada classe d'acer.

Operatius:

- Es comprovarà l'existència de la marca d'identificació..
- Es comprovarà que els possibles defectes superficials del producte s'ajusten al que indiquen les normes de qualitat.
- Es comprovarà que els possibles defectes dimensionals del producte s'ajusten al que indiquen les normes de qualitat.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb les indicacions i criteris d'acceptació de les normes referenciades entre parèntesi:

- Límit elàstic (UNE EN 10025) (DB SE-A, Taula 4.1)
- Resistència a tracció (UNE) (DB SE-A)
- Allargament fins trencament (UNE) (DB SE-A)
- Doblegat sobre mandrí (UNE) (DB SE-A)
- Resiliència (UNE) (DB SE-A)
- Estat de desoxidació (DB SE-A)
- Contingut de carboni en colada i producte (UNE) (DB SE-A)
- Contingut de fòsfor en colada i producte (UNE) (DB SE-A)
- Contingut de sofre en colada i producte (UNE) (DB SE-A)
- Contingut de nitrògen en colada i producte (UNE) (DB SE-A)
- Contingut de silici en colada i producte (UNE) (DB SE-A)
- Contingut de manganès en colada i producte (UNE) (DB SE-A)
- Duresa Brinell (UNE) (DB SE-A)

MAONS AMB FUNCIO ESTRUCTURAL

- Els maons s'utilitzaran en l'execució de l'obra tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la CTE DB SE-F i en el "Pliego General de Condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos en las obras de construcción" (RL-88) i que, en resum, són els següents:
 - Exposició:
Classe (DB SE-F taula 3.1: interior, exterior, marí i altres): Interior i exterior
Designació (DB SE-F taula 3.1: I, IIa, IIb, IIIa, IIIb, IIIc i IV): Interior I i exterior IIb
 - Peces:
Classificació (DB SE-F taula 4.1: massisses, calades, alleugerides o foradades):
Calades
Designació (DB SE-F 4.1.1: nominals + un junt): català 30 x 15 x 10 cm, mètric 25 x 12,5 x 10 cm
Resistència compressió: 15 N/mm²
 - Morter:
Tipus (DB SE-F 4.2.1: ordinari, prim o lleuger): Ordinari
Especificació (DB SE-F 4.2.2): M7,5b o 1:1/2:4 (ciment, calç, sorra)
 - Fàbrica:
Categoria (DB SE-F 4.6.1: A, B o C): C
Resistència compressió (DB SE-F taula 4.4): 5 N/mm²
- La definició de "partida" i "mostra" es realitzarà segons els apartats 6.1 i 6.2 de la RL-88, identificant sempre el subministrament amb el seu destí a l'obra.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà, per a cada subministrament diferent, la correspondència entre la comanda, l'albarà i allò especificat en el projecte, segons les indicacions de l'apartat 5.2 de la RL-88.
- Es sol·licitarà, per a cada subministrament i tipus de maó, el document de garantia del fabricant de la resistència a compressió, segons que s'indica a l'apartat 4.2 de la RL-88.
- Si els maons no disposen de distintiu de qualitat, es comprovarà, per a cada subministrador i tipus de maó, la certificació dels assaigs realitzats en laboratori, segons l'apartat 6.4 de la RL-88.

- Si els maons tenen segell INCE o equivalent, es comprovarà, per a cada subministrador i tipus de maó, la vigència i documentació del distintiu de qualitat.

Operatius:

- Es verificarà la correspondència entre la mostra de contrast i la partida subministrada, segons l'apartat 6.4 de la RL-88.
- Es comprovarà la inexistència de fissures no tolerables, segons l'apartat 4.3 de la RL-88.
- Es comprovarà la inexistència d'exfoliacions, segons l'apartat 4.3 de la RL-88.
- Es comprovarà la inexistència d'escrostonats per pinyol, segons l'apartat 4.3 de la RL-88.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:

- Dimensions i forma (UNE 67030/85) (RL-88, apt. 4.1)
- Resistència a compressió (UNE 67026/84) (RL-88, apt. 7.2)
- Eflorescència (UNE 67029/85) (RL-88, apt. 4.2)
- Succió (UNE 67031/85) (RL-88, apt. 4.2)
- Geladicitat (UNE 67028/84) (RL-88, apt. 4.2)
- Massa (RL-88, apt. 7.2) (RL-88, apt. 4.2)

SISTEMES DE SOSTRES PREFABRICATS

- Els sistemes de sostres (biguetes i peces d'entrebigat) que s'utilitzaran en l'execució de l'obra tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la "Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado" (EF-96) i "Instrucción de Hormigón Estructural" (EHE). És a dir:

Per les biguetes:

Tipus (armada, pretesada, ...): Biguetes pretensades autoportants i/o semirresistents.

Forma (semibigueta, ...): Indicada en els plànols d'estructura.

Cantell: Indicada en els plànols d'estructura.

Per les peces d'entrebigat:

Tipus (resistent o no): Resistent o no

Material (ceràmic, morter de ciment, ...): Ceràmic, morter de ciment, ...

Pel conjunt del sistema:

Intereix: Indicada en els plànols d'estructura.

Gruix capa de compressió(cm).Art 4.1 EF-96: 4-5 cm (Especificat en els plànols d'estructura).

Distintiu de qualitat: A determinar pel Director d'Execució de l'obra.

- Coeficient de majoració de càrregues emprat en el càlcul (EF-96, art. 6.1 i EHE, art. 12): 1,6 (Especificat en els plànols d'estructura).

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà.
- Es comprovarà, per a cada sistema de sostre, l'autorització d'ús, segons s'indica a l'article 10.1 de l'EF-96.
- Es sol·licitarà, per a cada sistema de sostre, la justificació documental del fabricant garantint les característiques especificades a l'autorització d'ús, segons que s'indica a l'article 9.1 de l'EF-96. Aquesta comprovació no caldrà fer-la si el sistema de sostre té un distintiu de qualitat oficialment reconegut.

Operatius:

- Es comprovarà el gravat del codi d'identificació de cada bigueta (fabricant i tipus), segons l'article 9.1 de l'EF-96.

- Es controlarà el bon estat aparent de les peces d'entrebigat.
- Es verificaran les característiques geomètriques i d'armat reflectides en l'autorització d'us del sistema de sostre, segons que s'indica a l'article 9.1 de l'EF-96.
- Es comprovarà la compatibilitat entre biguetes i peces d'entrebigat, per a la seva utilització conjunta, d'acord amb l'article 4.1 de l'EF-96.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, d'acord amb l'article 9 de l'EF-96, en laboratori homologat i amb els criteris referenciats entre parèntesi:

Per les biguetes:

- Col·locació d'armadures (EF-96, art. 2 i EHE, art. 66, 67 i 37.2.4)
- Armadures passives (EF-96, art. 2.1 i EHE, art. 31)
- Armadures actives (EF-96, art. 2.2 i EHE, art. 32)
- Quantia mínima (EHE, art. 42.3)
- Armadura transversal (EHE, art. 44)
- Formigó (EHE, art. 30)
- Destesat i fissuració (EHE, art. 49)

Per les peces d'entrebigat:

- Càrrega (EF-96, art. 3.1).
- Resistència al foc (UNE 23727/90) (EF-96, art. 3.1).
- Resistència a compressió (EF-96, art. 3.2), en el cas d'entrebigats resistents.

MATERIALS UTILITZATS COM AÏLLAMENT TÈRMIC

- El material que s'utilitzarà com aïllament tèrmic en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir: (veue taula 2.1 del DB HE1)

Tipus de material (mantes, plafons, morter projectat, ...): Planxes.

Classe de material (fibres minerals - de vidre, llana de roca -, EPS, XPS, argila expandida, perlita, escuma de poliuretà, suro, ...): XPS (poliestirè extruït).

Densitat aparent: > 30 kg/m²

Conductivitat tèrmica: < 0,033 W/m°C

Gruix: Especificat en la justificació d'aïllament tèrmic.

Segell o Marca de Qualitat (DB HE1): A determinar pel Director d'Execució de l'obra.

Altres característiques (DB HE1): A determinar pel Director d'Execució de l'obra.

- Control execució d'obra (art. 7.2 de la Part I del CTE i/o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic): A definir per l'aparellador o arquitecte tècnic.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda, el subministrament i allò especificat en el projecte, mitjançant la comprovació de l'albarà.
- Es comprovarà que la documentació tècnica del producte especifica les seves dimensions i toleràncies.
- Es verificarà que el fabricant garanteix les característiques requerides en la comanda mitjançant la comprovació de l'etiquetat.
- Es comprovarà l'existència del Segell o Marca de Qualitat demanat, el que juntament amb la garantia del fabricant del compliment de les característiques requerides, permetrà realitzar la recepció del material sense necessitat de fer comprovacions o assaigs.

Operatius:

- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:

- Conductivitat tèrmica (UNE 53037/76)
- Densitat aparent (UNE 53144/69; 53215/71; 56906/74)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE 53312/76)
- Permeabilitat a l'aire en finestres (UNE 7405/76; 82205/78)
- Absorció d'aigua per volum (UNE 53028/55)

POLIURETANS PRODUÏTS IN SITU

- El poliuretà produït in situ que s'utilitzarà com aïllament tèrmic en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats al Document Bàsic d'Estalvi d'Energia (DB HE1). És a dir:

Tipus: Poliuretà aplicat in situ

Densitat aparent: >38 Kg/m³

Conductivitat tèrmica: <0,022 W/mK

Gruix: Especificat en la justificació d'aïllament tèrmic.

Altres característiques: Resistència compressió >0,22 N/mm²

- Divisió en unitats d'inspecció: A definir per l'aparellador o arquitecte tècnic

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Tipus i classe de material (manta, plafó, ...; fibra de vidre, llana de roca, ...):

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda, el producte acabat i allò especificat en el projecte, mitjançant la comprovació de la documentació lliurada pels productors de poliuretans in situ (aplicadors) i que serà la següent:

Per a situació A (Fabricant sense Segell de Qualitat / Aplicador sense Segell de Qualitat):

- Certificat de llistat d'informació tècnica del sistema, lliurat pel fabricant.
- Certificat de les condicions d'aplicació del producte per garantir el producte final, lliurat pel fabricant.
- Certificat del control de recepció dels components, amb registre de resultats dels controls (assaigs efectuats), lliurat per l'aplicador.
- Certificat conforme s'han complert els controls de relació de mescla, així com que s'han complert les condicions d'aplicació indicades pel fabricant, lliurat per l'aplicador.

Per a situació B (Fabricant amb Segell de Qualitat / Aplicador sense Segell de Qualitat):

- Certificat de llistat d'informació tècnica del sistema, lliurat pel fabricant.
- Certificat de les condicions d'aplicació del producte per garantir el producte final, lliurat pel fabricant.
- Certificat que el sistema està en possessió d'un segell o marca de qualitat reconeguts, lliurat pel fabricant.
- Certificat de control de recepció dels components (eximit d'assaigs), lliurat per l'aplicador.
- Certificat conforme s'han complert els controls de relació de mescla, així com que s'han complert les condicions d'aplicació indicades pel fabricant, lliurat per l'aplicador.

Per a situació C (Fabricant sense Segell de Qualitat / Aplicador amb Segell de Qualitat)

- Certificat de llistat d'informació tècnica del sistema, lliurat pel fabricant.
- Certificat de les condicions d'aplicació del producte per garantir el producte final, lliurat pel fabricant.
- Certificat del control de recepció dels components, amb registre de resultats dels controls (assaigs efectuats), lliurat per l'aplicador.
- Certificat on constarà que està en possessió d'un segell o marca de qualitat reconeguts i on també es farà constar el número de codi, el nombre de fulls i el resum de resultats que consten enregistrats al llibre d'autocontrol que s'ha fet servir durant la realització de l'obra, lliurat per l'aplicador.

Per a situació D (Fabricant amb Segell de Qualitat / Aplicador amb Segell de Qualitat)

- Certificat de llistat d'informació tècnica del sistema, lliurat pel fabricant.
- Certificat de les condicions d'aplicació del producte per garantir el producte final, lliurat pel fabricant.
- Certificat que el sistema està en possessió d'un segell o marca de qualitat reconeguts, lliurat pel fabricant.
- Certificat del control de recepció dels components (eximit d'assaigs), lliurat per l'aplicador.
- Certificat on constarà que està en possessió d'un segell o marca de qualitat reconeguts i on també es farà constar el número de codi, el nombre de fulls i el resum de resultats que consten enregistrats al llibre d'autocontrol que s'ha fet servir durant la realització de l'obra, lliurat per l'aplicador.

Operatius:

En les situacions A i B es realitzarà prescriptivament el control de producte acabat següent:

- Es farà la presa de mostres i contramostres necessàries per a la realització dels assaigs de compliment obligat, en laboratori homologat.
- Es comprovarà l'aparença externa i el gruix .

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i la seva col·locació en obra.

ASSAIG DE LABORATORI

En les situacions A i B es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i segons les indicacions dels articles 1.5 i 2.5 de l'O. de 29/07/94:

- Densitat (UNE 53215/91)
- Conductivitat tèrmica (UNE 92201/89 i 92202/89)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:

- Resistència a compressió (UNE 53182/70)
- Classificació del comportament de reacció davant el foc (UNE 23727/81)

(*) Situació A: Fabricant sense Segell de Qualitat / Aplicador sense Segell de Qualitat

Situació B: Fabricant **amb** Segell de Qualitat / Aplicador sense Segell de Qualitat

Situació C: Fabricant sense Segell de Qualitat / Aplicador **amb** Segell de Qualitat

Situació D: Fabricant **amb** Segell de Qualitat / Aplicador **amb** Segell de Qualitat

MATERIALS UTILITZATS COM AÏLLAMENT ACÚSTIC

- El material que s'utilitzarà com aïllament acústic en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la "Norma Básica de la Edificación. Condiciones acústicas en los edificios" (NBE-CA-88). És a dir: (veure annex 4 de la NBE-CA-88)

Tipus de material (mantes, plafons, ...): Làmina

Classe de material (fibres minerals - de vidre, llana de roca -, suro, ...): Polietilè expandit no reticulat de cel·la tancada.

Densitat aparent: A determinar pel Director d'Execució de l'obra.

Gruix: 5 mm

Segell o Marca de Qualitat (NBE-CA-88, annex 4.6.2): A determinar pel Director d'Execució de l'obra.

Altres característiques (NBE-CA-88, annex 4.2.2): Resistent a compressió sota paviment.

- Divisió en unitats d'inspecció (apartat 4.6.3 de l'annex 4 de la NBE-CA-88 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic): A determinar pel Director d'Execució d'Obra.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda, el subministrament i allò especificat en el projecte, mitjançant la comprovació de l'albarà.
- Es comprovarà que la documentació tècnica del producte especifica les seves dimensions i toleràncies, segons que s'indica en l'apartat 4.4 de l'annex 4 de la NBE-CA-88.
- Es verificarà que el fabricant garantitza les característiques requerides en la comanda mitjançant la comprovació de l'etiquetat, segons que s'indica en l'apartat 4.5 de l'annex 4 de la NBE-CA-88.
- Es comprovarà l'existència del Segell o Marca de Qualitat demanat, el que juntament amb la garantia del fabricant del compliment de les característiques requerides, permetrà realitzar la recepció del material sense necessitat de fer comprovacions o assaigs, segons que s'indica en l'apartat 4.6.2 de l'annex 4 de la CA-88.
- Es comprovarà que la documentació tècnica del producte especifica els resultats dels assaigs d'aïllament acústic de la solució constructiva, per tal de justificar la fitxa de compliment de la NBE-CA-88 sense necessitat de fer assaigs a l'obra.
- Es comprovarà que el material rebut a l'obra coincideix amb el producte del qual s'han fet tots els assaigs.

Operatius:

- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:

- Aïllament a soroll aeri (UNE 74040/84)
- Aïllament a soroll d'impacte (UNE 74040/84)
- Materials absorbents acústics (UNE 74041/80)
- Permeabilitat a l'aire en finestres (UNE 85208/81)

MATERIALS UTILITZATS COM AÏLLAMENT CONTRA EL FOC

- El material que s'utilitzarà com aïllament contra el foc en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats al "Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendis" (DB SI).

Tipus de material (plaques, morters, pintures intumescent, pintures o vernissos ignífugs, ...): Plaques

Gruix: El que figura en el projecte

Classe de reacció al foc exigida: El que figura en el projecte

Toxicitat: No

Segell o Marca de Qualitat: A determinar pel Director d'Execució de l'obra.

Altres característiques: A determinar pel Director d'Execució de l'obra.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda, el subministrament i allò especificat en el projecte mitjançant la comprovació de l'albarà.

- Es controlarà que el fabricant o importador garanteix les característiques requerides per el compliment de DB SI, mitjançant documents que recullen els resultats dels assaigs necessaris.
- Quan un material hagi estat objecte de tractament d'ignifugació amb posterioritat a la seva fabricació, es comprovarà que els documents que recullen els resultats dels assaigs realitzats en el laboratori mencionin explícitament que el material ha estat sotmès a un envelliment previ coherent amb el seu ús, abans d'obtenir la seva classe de reacció al foc.
- Es comprovarà que el material rebut a l'obra coincideix amb el producte del qual s'han fet els assaigs.

Operatius:

- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:

- Classe de reacció al foc dels materials de construcció (UNE 23727/90 1R)
- Resistència al foc de les estructures i elements de la construcció (UNE 23093/81 1R)
- Resistència al foc d'elements de construcció vidriats (UNE 23801/79)
- Resistència al foc de portes i altres elements de tancament de forats (UNE 23802/79)
- Estabilitat al foc de les estructures d'acer protegides (UNE 23820/93 EXP)

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Planejament

Data: 11/09/2010

Pagina: 1

Obra	01 Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragü
Capítol	01 ACTUACIÓ 1
Subcapítol	02 SISTEMA ESTRUCTURAL
Sub Subcapítol	01 Fonaments

E3EB4000 Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm², per a l'armadura de pilons (P - 38)

3.906,711 kg

Tipus de Control: Recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE EN ISO 15630-1	0,00	26,69	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	39,35	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

E3FB4000 Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm², per a l'armadura d'enceps (P - 42)

5.389,377 kg

Tipus de Control: Recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE EN ISO 15630-1	0,00	26,69	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	39,35	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

45,063 m3

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	92,04	276,12		3	100,000	M3	1,0000	Tram

25 < = Resistència a compressió (28 dies)

6 <= Consistència (promig) <= 9 amb tolerància >= 1 amb una tolerància <= 1

5.986,440 kg

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JOB21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE EN ISO 15630-1	1,00	26,69	26,69		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

JOB25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	39,35	39,35	1	40.000,000	KG	1,0000	Global
----------	---	------	-------	-------	---	------------	----	--------	--------

83,145 m3

[illegible]

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Planejament

Data: 11/09/2010

Pàgina: 3

J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	92,04	276,12	3	100,000	M3	1,0000	Tram
----------	---	------	-------	--------	---	---------	----	--------	------

Especificacions

25 < = Resistència a compressió (28 dies)

6 < = Consistència (promig) < = 9 amb tolerància > = 1 amb una tolerància < = 1

Total	Fonaments 01.01.02.01	618,28
--------------	------------------------------	---------------

Obra	01 Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragü
Capítol	01 ACTUACIÓ 1
Subcapítol	02 SISTEMA ESTRUCTURAL
Sub Subcapítol	02 Estructura

E4B14000	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² , per a l'armadura de pilars (P - 53)	1.599,458 kg
-----------------	--	--------------

Tipus de Control: Recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE EN ISO 15630-1	0,00	26,69	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	39,35	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

E45117H4	Formigó per a pilars, HA-25/B/20/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 46)	13,264 m ³
-----------------	---	-----------------------

Tipus de Control: Recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
-------------	------------	----------	------	--------	------	--------------------	----------------	-------------------	-------------------	-----------------

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Planejament

Data: 11/09/2010

Pàgina: 4

J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	92,04	276,12	3	100,000	M3	1,0000	Tram
----------	---	------	-------	--------	---	---------	----	--------	------

Especificacions

25 < = Resistència a compressió (28 dies)

6 < = Consistència (promig) < = 9 amb tolerància > = 1 amb una tolerància < = 1

E4B36000 Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm², per a l'armadura de bigues (P - 54)

5.197,000 kg

Tipus de Control: Recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE EN ISO 15630-1	0,00	26,69	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	39,35	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

E45317H4 Formigó per a bigues, HA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 48)

52,116 m3

Tipus de Control: Recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	92,04	276,12		3	100,000	M3	1,0000	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Planejament

Data: 11/09/2010

Pàgina: 5

Especificacions
25 < = Resistència a compressió (28 dies)
6 < = Consistència (promig) < = 9 amb tolerància > = 1 amb una tolerància < = 1

E4B94000 Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm², per a l'armadura de sostres amb elements resistent industrialitzats (P - 55)

2.667,891 kg

Tipus de Control: Recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE EN ISO 15630-1	0,00	26,69	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	39,35	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

E45917H4 Formigó per a sostres amb elements resistent industrialitzats, HA-25/B/20/I de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 49)
53,092 m³

Tipus de Control: Recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	92,04	276,12		3	100,000	M3	1,0000	Tram

Especificacions
25 < = Resistència a compressió (28 dies)
6 < = Consistència (promig) < = 9 amb tolerància > = 1 amb una tolerància < = 1

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Planejament

Data: 11/09/2010

Pàgina: 6

E4BC4000 Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm², per a l'armadura de lloses (P - 57)

142,500 kg

Tipus de Control: Recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE EN ISO 15630-1	0,00	26,69	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	39,35	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

Total	Estructura 01.01.02.02	828,36								
--------------	-------------------------------	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Obra 01 Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragü

Capítol 01 ACTUACIÓ 1

Subcapítol 03 SISTEMA ENVOLVENT

Sub Subcapítol 03 Façanes

E7C124A0 Aïllament amorf projectat de gruix 4 cm, amb escuma per a aïllaments de poliuretà de densitat 35 kg/m³ (P - 103)295,444 m²

Tipus de Control: Recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J7C15607	Determinació de la densitat aparent d'una mostra de material per a aïllament amorf, segons la norma UNE-EN ISO 845	1,00	55,80	55,80	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic

Especificacions

35 < = Densitat aparent

Tipus de Control: Execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
-------------	------------	----------	------	--------	------	--------------------	----------------	-------------------	-------------------	-----------------

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PLA DE CONTROL DE QUALITAT		Operacions de Control				Planejament	Data: 11/09/2010		Pàgina: 7	
J7C14601	Determinació de la conductivitat tèrmica d'una mostra d'aïllament amorf, segons les normes UNE 92-201 o UNE 92-202	1,00	503,44	503,44	1	4.000,000	M2	1,0000	Estadístic	
J7C1R70V	Control del gruix amb un punxó d'acer d'una mostra de poliuretà projectat, segons UNE 92120-2	12,00	27,83	333,96	1	25,000	M2	1,0000	Tram	
J7C1Y700	Extracció de provetes 300x300 mm d'una mostra d'escuma de poliuretà	5,00	36,57	182,85	1	2,500	M3	0,0350	Tram	
J7C25307	Determinació de la densitat aparent d'una mostra de plaques d'escuma de poliureta, segons l'annex B de la norma UNE 92120-1	5,00	31,29	156,45	1	2,500	M3	0,0350	Tram	
Total		Façanes 01.01.03.03		1.232,50						
Obra		01 Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragü								
Capítol		02 ACTUACIÓ 2								
Subcapítol		02 SISTEMA ESTRUCTURAL								
Sub Subcapítol		01 Fonaments								

E31522H4

Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 25)

19,728 m3

Tipus de Control: Recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	92,04	276,12		3	100,000	M3	1,0000	Tram

Especificacions
25 < = Resistència a compressió (28 dies)
6 < = Consistència (promig) < = 9 amb tolerància > = 1 amb una tolerància < = 1

E38B4000

Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de traves i pilarets (P - 35)

465,829 kg

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Planejament

Data: 11/09/2010

Pàgina: 8

Tipus de Control: Recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE EN ISO 15630-1	0,00	26,69	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	39,35	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

E38515G3 Formigó per a traves i pilarets, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (P - 33)

9,632 m3

Tipus de Control: Recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	92,04	276,12		3	100,000	M3	1,0000	Tram

Especificacions

25 < = Resistència a compressió (28 dies)

3 < = Consistència (promig) < = 5 amb tolerància > = 1 amb una tolerància < = 1

Total	Fonaments 01.02.02.01	552,24
--------------	------------------------------	---------------

Obra	01 Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragü
Capítol	02 ACTUACIÓ 2
Subcapítol	02 SISTEMA ESTRUCTURAL
Sub Subcapítol	02 Contenció de terres

E32B400P Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm², per a l'armadura de murs de contenció, d'una alçària màxima de 3 m (P - 28)

2.073,250 kg

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Planejament

Data: 11/09/2010

Pàgina: 9

Tipus de Control: Recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE EN ISO 15630-1	0,00	26,69	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	39,35	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

E32518H4 Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/20/IIb de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba (P - 27)

35,033 m3

Tipus de Control: Recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	92,04	276,12		3	100,000	M3	1,0000	Tram

Especificacions

30 < = Resistència a compressió (28 dies)

6 < = Consistència (promig) < = 9 amb tolerància > = 1 amb una tolerància < = 1

Total	Contenció de terres 01.02.02.02	276,12
--------------	--	---------------

Obra	01 Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragü
Capítol	02 ACTUACIÓ 2
Subcapítol	02 SISTEMA ESTRUCTURAL
Sub Subcapítol	03 Estructura

E4B14000 Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de pilars (P - 53)

98,000 kg

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Planejament

Data: 11/09/2010

Pàgina: 10

Tipus de Control: Recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE EN ISO 15630-1	0,00	26,69	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	39,35	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

E4BC4000 Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm², per a l'armadura de lloses (P - 57)

533,497 kg

Tipus de Control: Recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE EN ISO 15630-1	0,00	26,69	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	39,35	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

E4B36000 Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm², per a l'armadura de bigues (P - 54)

775,000 kg

Tipus de Control: Recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE EN ISO 15630-1	0,00	26,69	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Planejament

Data: 11/09/2010

Pàgina: 11

J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	39,35	0,00	1	40.000,000	KG	1,0000	Global
----------	---	------	-------	------	---	------------	----	--------	--------

Total	Estructura 01.02.02.03	0,00
--------------	-------------------------------	-------------

Obra	01 Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragü
Capítol	02 ACTUACIÓ 2
Subcapítol	03 SISTEMA ENVOLVENT
Sub Subcapítol	04 Fusteria i serralleria exterior

E441511D Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (P - 44) 228,480 kg

Tipus de Control: Recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0B0M80D	Determinació quantitativa, per assaig químic, del sofre d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 7-019-50	1,00	39,16	39,16	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic
J0B0N80E	Determinació quantitativa, per assaig químic, del manganès d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 7-027-51	1,00	39,16	39,16	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic
J0B0P80F	Determinació gravimètrica, per assaig químic, del silici d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 7-028-75 1R	1,00	39,16	39,16	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic
J0B0Q80G	Determinació quantitativa, per assaig químic, del fòsfor d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 7-029-51	1,00	39,16	39,16	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic
J0B0R80M	Determinació del contingut de nitrògen d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 36-317-1	1,00	39,16	39,16	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Planejament

Data: 11/09/2010

Pàgina: 12

J0B0S80J	Determinació quantitativa, per assaig químic, del contingut de carboni d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 7014-50	1,00	39,16	39,16	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic
J0B11P0N	Determinació de les característiques geomètriques d'un perfil o planxa d'acer, segons la norma DB SE A	1,00	40,41	40,41		1	2.000,000	KG	1,0000	Estadístic
J0B1470A	Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer, segons la norma UNE 7-475-92 (1)	1,00	143,65	143,65		1	6.666,000	KG	1,0000	Estadístic
J0B16601	Determinació del límit elàstic aparent superior, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer laminat, segons la norma UNE 10025	1,00	119,14	119,14		1	20.000,000	KG	1,0000	Estadístic
J0B1960C	Determinació de la duresa brinell d'una proveta d'acer laminat, segons la norma UNE_EN_ISO 6506-1	1,00	13,06	13,06	Si	1	0,000		1,0000	Global
J89X2102	Determinació del gruix d'una pel·lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461	1,00	12,94	12,94	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J441FF0N	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons la norma DB SE A	1,00	15,32	15,32		1	2.000,000	KG	1,0000	Tram
J89XA102	Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461	1,00	36,25	36,25		1	2.000,000	KG	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J441J108	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044 i UNE EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE EN 1290 i UNE EN 571-1 i la seva acceptació segons les normes UNE EN 1291 i UNE EN 1289	1,00	442,89	442,89	Si	1	10.000,000	KG	1,0000	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Planejament

Data: 11/09/2010

Pàgina: 13

Total	Fusteria i serralleria exterior 01.02.03.04	1.058,62
--------------	--	-----------------

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Data: 11/09/2010

Pag.:

1

Tram	Cami Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
NIVELL 5: Partida					
Partida	01.01.06.02.01	Conducció d'aigua	24.336,59	0,00	0,00
Partida	01.01.06.02.02	Sanitaris i aixetes	3.799,06	0,00	0,00
Sub Subcapit	01.01.06.02	AIGUA	28.135,65	0,00	0,00
Partida	01.01.06.03.03	Electricitat	10.852,99	0,00	0,00
Partida	01.01.06.03.04	Enllumenat	8.101,82	0,00	0,00
Partida	01.01.06.03.05	Xarxa de terra	559,60	0,00	0,00
Sub Subcapit	01.01.06.03	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT	19.514,41	0,00	0,00
Partida	01.01.06.04.06	GAS NATURAL	1.361,92	0,00	0,00
Sub Subcapit	01.01.06.04	COMBUSTIBLE	1.361,92	0,00	0,00
Partida	01.01.06.05.01	CALEFACCIÓ	8.270,95	0,00	0,00
Partida	01.01.06.05.02	REFRIGERACIÓ	8.919,06	0,00	0,00
Partida	01.01.06.05.03	EMISSORS I DISTRIBUCIÓ	9.401,10	0,00	0,00
Partida	01.01.06.05.04	VENTILACIÓ	9.277,64	0,00	0,00
Sub Subcapit	01.01.06.05	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	35.868,75	0,00	0,00
Partida	01.01.06.06.01	COMUNICACIONS	1.180,00	0,00	0,00
Partida	01.01.06.06.02	XARXA INFORMÀTICA	1.113,54	0,00	0,00
Sub Subcapit	01.01.06.06	AUDIOVISUALS, DADES I CONTROL	2.293,54	0,00	0,00
Partida	01.01.06.10.01	Protecció patrimonial	944,94	0,00	0,00
Sub Subcapit	01.01.06.10	PROTECCIÓ I SEGURETAT	944,94	0,00	0,00
Partida	01.01.08.06.03	Electricitat	2.288,72	0,00	0,00
Sub Subcapit	01.01.08.06	Instal·lacions	2.288,72	0,00	0,00
			90.407,93	0,00	0,00

NIVELL 4: Sub Subcapítol

Sub Subcapit	01.01.02.01	Fonaments	52.025,00	618,28	1,19
Sub Subcapit	01.01.02.02	Estructura	74.408,94	828,36	1,11
Subcapítol	01.01.02	SISTEMA ESTRUCTURAL	126.433,94	1.446,64	1,14
Sub Subcapit	01.01.03.01	Soleres	5.196,72	0,00	0,00
Sub Subcapit	01.01.03.02	Cobertes	33.609,60	0,00	0,00
Sub Subcapit	01.01.03.03	Façanes	42.402,10	1.232,50	2,91
Sub Subcapit	01.01.03.04	Sostre sanitari	6.420,89	0,00	0,00
Sub Subcapit	01.01.03.05	Fusteria i serralleria exterior	14.667,46	0,00	0,00
Subcapítol	01.01.03	SISTEMA ENVOLVENT	102.296,77	1.232,50	1,20
Sub Subcapit	01.01.04.01	Envans i elements divisoris	9.609,77	0,00	0,00
Sub Subcapit	01.01.04.02	Fusteria i serralleria interior	8.518,46	0,00	0,00
Subcapítol	01.01.04	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ	18.128,23	0,00	0,00
Sub Subcapit	01.01.05.01	Revestiment de paraments verticals	6.408,32	0,00	0,00
Sub Subcapit	01.01.05.02	Revestiment de paraments horitzontals	16.673,11	0,00	0,00
Subcapítol	01.01.05	SISTEMA D'ACABATS INTERIORS	23.081,43	0,00	0,00
Sub Subcapit	01.01.06.01	SANEJAMENT	7.115,78	0,00	0,00
Sub Subcapit	01.01.06.02	AIGUA	28.135,65	0,00	0,00
Sub Subcapit	01.01.06.03	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT	19.514,41	0,00	0,00
Sub Subcapit	01.01.06.04	COMBUSTIBLE	1.361,92	0,00	0,00
Sub Subcapit	01.01.06.05	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	35.868,75	0,00	0,00
Sub Subcapit	01.01.06.06	AUDIOVISUALS, DADES I CONTROL	2.293,54	0,00	0,00
Sub Subcapit	01.01.06.09	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	451,22	0,00	0,00
Sub Subcapit	01.01.06.10	PROTECCIÓ I SEGURETAT	944,94	0,00	0,00

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Data: 11/09/2010

Pàg.:

2

Tram	Cami Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Sub Subcapítol	01.01.06.11	VARIS	4.400,00	0,00	0,00
Subcapítol	01.01.06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS	100.086,21	0,00	0,00
Sub Subcapítol	01.01.08.02	Paviments	10.074,52	0,00	0,00
Sub Subcapítol	01.01.08.03	Tancaments	4.458,44	0,00	0,00
Sub Subcapítol	01.01.08.06	Instal·lacions	2.288,72	0,00	0,00
Subcapítol	01.01.08	URBANITZACIÓ	16.821,68	0,00	0,00
Sub Subcapítol	01.02.02.01	Fonaments	8.043,84	552,24	6,87
Sub Subcapítol	01.02.02.02	Contenció de terres	8.931,94	276,12	3,09
Sub Subcapítol	01.02.02.03	Estructura	16.262,77	0,00	0,00
Subcapítol	01.02.02	SISTEMA ESTRUCTURAL	33.238,55	828,36	2,49
Sub Subcapítol	01.02.03.01	Soleres	5.118,88	0,00	0,00
Sub Subcapítol	01.02.03.02	Murs	2.939,35	0,00	0,00
Sub Subcapítol	01.02.03.03	Coberta	8.056,21	0,00	0,00
Sub Subcapítol	01.02.03.04	Fusteria i serralleria exterior	6.767,48	1.058,62	15,64
Subcapítol	01.02.03	SISTEMA ENVOLVENT	22.881,92	1.058,62	4,63

442.968,73 4.566,12 1,03

NIVELL 3: Subcapítol

Subcapítol	01.01.01	MOVIMENT DE TERRES	1.638,44	0,00	0,00
Subcapítol	01.01.02	SISTEMA ESTRUCTURAL	126.433,94	1.446,64	1,14
Subcapítol	01.01.03	SISTEMA ENVOLVENT	102.296,77	1.232,50	1,20
Subcapítol	01.01.04	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ	18.128,23	0,00	0,00
Subcapítol	01.01.05	SISTEMA D'ACABATS INTERIORS	23.081,43	0,00	0,00
Subcapítol	01.01.06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS	100.086,21	0,00	0,00
Subcapítol	01.01.07	EQUIPAMENT	2.962,08	0,00	0,00
Subcapítol	01.01.08	URBANITZACIÓ	16.821,68	0,00	0,00
Capítol	01.01	ACTUACIÓ 1	391.448,78	2.679,14	0,68
Subcapítol	01.02.01	MOVIMENT DE TERRES	5.392,87	0,00	0,00
Subcapítol	01.02.02	SISTEMA ESTRUCTURAL	33.238,55	828,36	2,49
Subcapítol	01.02.03	SISTEMA ENVOLVENT	22.881,92	1.058,62	4,63
Subcapítol	01.02.06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS	0,00	0,00	0,00
Subcapítol	01.02.08	URBANITZACIÓ	2.290,95	0,00	0,00
Capítol	01.02	ACTUACIÓ 2	63.804,29	1.886,98	2,96
Subcapítol	01.03.08	URBANITZACIÓ	16.030,90	0,00	0,00
Capítol	01.03	ACTUACIÓ 3	16.030,90	0,00	0,00

471.283,97 4.566,12 0,97

NIVELL 2: Capítol

Capítol	01.01	ACTUACIÓ 1	391.448,78	2.679,14	0,68
Capítol	01.02	ACTUACIÓ 2	63.804,29	1.886,98	2,96
Capítol	01.03	ACTUACIÓ 3	16.030,90	0,00	0,00
Capítol	01.04	GESTIÓ DE RESIDUS	16.312,56	0,00	0,00
Capítol	01.05	SEGURETAT I SALUT	7.347,21	0,00	0,00
Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragü	494.943,74	4.566,12	0,92

494.943,74 4.566,12 0,92

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Data: 11/09/2010

Pàg.: 3

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
NIVELL 1: Obra					
Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragü	494.943,74	4.566,12	0,92
Obra	01		494.943,74	4.566,12	0,92

Els imports de pressupost mostrats en aquest llistat són indicatius i per tant no vàlids a nivell contractual

Els imports estan expressats en PEC sense IVA

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	4.566,12
13 % Despeses Generals SOBRE 4.566,12.....	593,60
6 % Benefici Industrial SOBRE 4.566,12.....	273,97
Subtotal	5.433,69
18 % IVA SOBRE 5.433,69.....	978,06
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	6.411,75

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(SIS MIL QUATRE-CENTS ONZE EUROS AMB SETANTA-CINC CENTIMS)

A. Javier Lacambra Torres

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

AN.ss

ANNEX DE L'ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

PROJECTE EXECUTIU DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA SEU DELS CUBS DE
PIRAGÜISME DE LA CIUTAT DE LLEIDA I DE LA FEDERACIÓ CATALANA

Avinguda Pearson, Parc de les instal·lacions esportives Riu Segre LLEIDA (Segrià)	situació
--	----------

AJUNTAMENT DE LA LLEIDA	promotor
-------------------------	----------

Lleida, Juliol de 2010	data
------------------------	------

A. JAVIER LACAMBRA TORRES	arquitecte
---------------------------	------------

DOLORS ANDREU CASTELLVÍ	Arquitecta col·laboradora
-------------------------	---------------------------

AN.ss

MEMÒRIA

1.	OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT.....	3
1.1.	Identificació de les obres	3
1.2.	Objecte	3
2.	AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT.....	3
3.	DADES DEL PROJECTE	3
3.1.	Autor/s del projecte	3
3.2.	Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte	4
3.3.	Tipologia de l'obra	4
3.4.	Situació	4
3.5.	Comunicacions.....	4
3.6.	Subministrament i Serveis.....	4
3.7.	Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació.....	4
3.8.	Pressupost d'execució material del projecte.....	4
3.9.	Termini d'execució.....	5
3.10.	Mà d'obra prevista.....	5
3.11.	Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra	5
3.12.	Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra	5
3.13.	Maquinària prevista per a executar l'obra	9
4.	INSTAL·LACIONS PROVISIONALS.....	9
4.1.	Instal·lació elèctrica provisional d'obra	9
4.2.	Instal·lació d'aigua provisional d'obra	11
4.3.	Instal·lació de sanejament.....	11
4.4.	Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis	11
5.	SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL.....	12
5.1.	Serveis higiènics.....	12
5.2.	Vestuaris	13
5.3.	Menjador.....	13
5.4.	Local de descans	13
5.5.	Local d'assistència a accidentats	13
6.	ÀREES AUXILIARS	14
6.1.	Centrals i plantes	14
6.2.	Tallers	14
6.3.	Zones d'apilament. Magatzems.....	15
7.	TRACTAMENT DE RESIDUS	15
8.	TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES.....	15
8.1.	Manipulació	16
8.2.	Delimitació / condicionament de zones d'apilament	16
9.	CONDICIONS DE L'ENTORN.....	17
9.1.	Serveis afectats	17
9.2.	Servituds	17
9.3.	Característiques meteorològiques	18
9.4.	Característiques del terreny.....	18
9.5.	Característiques de l'entorn.....	18
10.	UNITATS CONSTRUCTIVES	18
11.	DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU.....	19
11.1.	Procediments d'execució.....	19
11.2.	Ordre d'execució dels treballs.....	20
11.3.	Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució.....	20
12.	SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU.....	21
13.	MEDIAMBIENT LABORAL	21
13.1.	Agents atmosfèrics	21
13.2.	Il·luminació	21
13.3.	Soroll	22
13.4.	Pols.....	22
13.5.	Ordre i neteja.....	23
13.6.	Radiacions no ionitzants	24
13.7.	Radiacions ionitzants.....	27
14.	MANIPULACIÓ DE MATERIALS	28
15.	MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP).....	29
16.	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)	31
17.	CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)	31
18.	RECURSOS PREVENTIUS.....	32
19.	SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT	33
20.	CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA.....	34
20.1.	Normes de Policia	34
20.2.	Àmbit d'ocupació de la via pública	35
20.3.	Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic	36
20.4.	Operacions que afecten l'àmbit públic.....	36
20.5.	Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic	38
20.6.	Residus que afecten a l'àmbit públic	38
20.7.	Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic.....	38

20.8.	Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública.....	40
21.	RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ.....	41
21.1.	Riscos de danys a tercers	41
21.2.	Mesures de protecció a tercers.....	41
22.	PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS.....	41
23.	PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERiors	41
24.	ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES.....	41
25.	Signatures.....	101

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

INSTAL·LACIONS PER A LA SEU DELS CLUBS DE PIRAGÜISME DE LA CIUTAT DE LLEIDA I DE LA FEDERACIÓ CATALANA.

Les obres consisteixen en tres actuacions:

- Actuació número 1: consisteix en dos edificis exempts de planta baixa que contenen ventidors, gimnàs, oficines i un hangar.
- Actuació número 2: consisteix en un edifici de magatzem semisoterrat, encastrat en un talús.
- Actuació número 3: consisteix en una rampa per a vianants feta amb pedraplè i esollera.

1.2. Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S.	:	A. Javier Lacambra Torres
Titulació/ns	:	Arquitecte
Col·legiat núm.	:	19228/7
Despatx professional	:	C. Tarragona 29
Població	:	Lleida

3. DADES DEL PROJECTE

3.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte	:	A. Javier Lacambra Torres
Titulació/ns	:	Arquitecte
Col·legiat núm.	:	19228/7
Despatx professional	:	C. Tarragona 29

Població : Lleida

3.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinador de S & S
designat pel promotor : A. Javier Lacambra Torres
Titulació/ns : Arquitecte
Col·legiat núm. : 19228/7
Despatx professional : C. Tarragona 29
Població : Lleida

3.3. Tipologia de l'obra

Les obres són instal·lacions per als Piragüistes de la Ciutat de Lleida i la Federació Catalana de piragüisme, i consisteixen en tres actuacions:

1. Actuació número 1: Obra d'edificació, consisteix en dos edificis exempts de planta baixa que contenen ventidors, gimnàs, oficines i un hangar.
2. Actuació número 2: Obra d'edificació, consisteix en un edifici de magatzem semisoterrat d'una planta, encastat en un talús.
3. Actuació número 3: Obra d'urbanització, consisteix en una rampa per a vianants feta amb pedraplè i escollera.

3.4. Situació

Emplaçament : Zona esportiva de Pardinyes - Riu Segre
Carrer, plaça : Avinguda Tortosa-Avinguda Pearson
Número : s/n
Codi Postal : 25005
Població : Lleida

3.5. Comunicacions

Carretera : Interior de la ciutat, autovia, autopista, carreteres nacionals autonòmiques i comarcals
Ferrocarril : Línia BCN-Zaragoza
Línia Metro :
Línia Autobús :
Telèfon :
Fax :
E – mail :
Altres :

3.6. Subministrament i Serveis

Aigua : Aigües Lleida
Gas : Gas Natural
Electricitat : Feinsa-Endesa
Sanejament : Aigües Lleida
Altres :

3.7. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

Telèfons i adreces d'interès (CAP, Hospital, Ambulàncies, Bombers, Policia,...)

ICS, Urgències mèdiques: 061
Hospital Universitari Arnau de Vilanova: 973 248 100
Ambulàncies: 902 450 902
Bombers: 112
Policia: 091, 092

3.8. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 487.596,53 €. (quatre-cents vuitanta-set mil cinc-cents noranta sis euros amb cinquanta tres cèntims).

3.9. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 8 mesos.

3.10. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 10 persones.

3.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Cap de colla
Oficial 1a
Oficial 1a paleta
Oficial 1a encofrador
Oficial 1a ferrallista
Oficial 1a soldador
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a guixaire
Oficial 1a fuster
Oficial 1a pintor
Oficial 1a vidrier
Oficial 1a manyà
Oficial 1a calefactor
Oficial 1a electricista
Oficial 1a lampista
Oficial 1a llauner
Oficial 1a muntador
Oficial 1a d'obra pública
Oficial 1a marbrista
Ajudant paleta
Ajudant encofrador
Ajudant ferrallista
Ajudant soldador
Ajudant col·locador
Ajudant fuster
Ajudant pintor
Ajudant manyà
Ajudant calefactor
Ajudant electricista
Ajudant lampista
Ajudant muntador
Manobre
Manobre guixaire
Manobre especialista

3.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ACCESSORIS COMPLEMENTARIS PER A BANYS
ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS
ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS I BAIXANTS DE PLÀSTIC
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS
ACER EN BARRES CORRUGADES
ADHESIUS D'APLICACIÓ A DUES CARES
ADHESIUS D'APLICACIÓ UNILATERAL
AIGÜERES
ARMARIS COMPTADORS
BARANES D'ACER
BASTIMENTS D'ACER PER A PORTES INTERIORS
BASTIMENTS DE BASE D'ACER PER A FINESTRES I BALCONERES
BASTIMENTS DE BASE DE FUSTA PER A PORTES
BEURADES
BLOCS DE MORTER DE CIMENT
BUNERES
CALÇS

CALDERES PER A COMBUSTIBLES FLUÏDS
CANALS DE FORMIGÓ DE POLÍMERS PER A DRENATGES
CIMENT
CLARABOIES QUADRADES
CLAUS
CONDUCTORS D'ALUMINI DE 0,6/1 KV
CREMADORS
DISPOSICIÓ DE RESIDUS
ELEMENTS DE MUNTATGE PER A BAIXANTS AMB TUBS METÀL·LICS
ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS I BAIXANTS DE PLÀSTIC
EMULSIONS BITUMINOSES
ENCOFRATS ESPECIALS I CINDRIS
ENTRAMATS METÀL·LICS
FAMÍLIA 03D
Família 0A7
FAMÍLIA 0DB
FAMÍLIA 0DG
FAMÍLIA 83Z
FAMÍLIA 863
FAMÍLIA 8ZA
FAMÍLIA AQCD
FAMÍLIA AVS
FAMÍLIA C15
FAMÍLIA C1F
FAMÍLIA C1G
FAMÍLIA D35
FAMÍLIA D7J
Família DK2
FAMÍLIA DW4
Família E41
Família E4Z
Família EA1
Família EAZ
Família EH1
Família EJ7
Família EK2
Família EK9
Família EKC
Família EKL
Família EKQ
Família EMH
Família EU1
Família EU4
Família EU5
Família EU6
Família EU9
Família EV2
Família EV3
Família EV4
Família EVW
Família EVZ
Família EW4
Família EW5
Família F11
Família F42
Família F52
Família FB4
Família FQ3
Família FR1
Família FW1
Família FW4
Família FW5
Família FWB
Família FWR
Família FY1
Família FY5
Família FYB
Família FYQ
Família FYR
Família G14
Família G15

Família G21
Família G22
Família G2C
Família G31
Família G32
Família G38
Família G41
Família G42
Família G47
Família G49
Família G4R
Família G61
Família G62
Família G63
Família G73
Família GDZ
Família GW1
Família GW2
Família GW4
Família GW6
Família GY3
Família H11
Família H1X
Família H2D
Família H61
Família HA1
Família HA2
Família HB1
Família HU8
Família HW1
Família HW2
Família HW6
Família HWA
Família HWB
Família HX1
Família J22
Família J23
Família J24
Família J2Z
Família J71
Família J7F
Família JAB
Família JAC
Família K12
Família K62
Família KK1
Família KWK
Família KXA
Família M31
Família M3A
Família MD1
Família MD3
Família MD6
Família MY3
Família N31
Família N71
Família N81
Família N91
Família NE1
Família NF1
Família NFB
Família NL1
FAMÍLIA NX1
Família NX3
Família NZL
Família P2A
Família P43
Família P51
Família P52
Família P53
Família P73

Família P74
Família P7Z
Família PD1
FELTRES I PLAQUES DE LLANA DE ROCA
FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES
FILFERROS
FINESTRES I BALCONERES D'ALUMINI AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC
FINESTRES I BALCONERES D'ALUMINI LACAT
FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA
FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR
FULLES BATENTS DE FUSTA PER A PORTES INTERIORS
GRAPES
GRAVES
GUIXETES
GUIXOS
INODORS
LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES
LÀMINES DE POLIETILÈ NO RESISTENTS A LA INTEMPÈRIE
LÀMINES ELASTOMÈRIQUES RESISTENTS A LA INTEMPÈRIE
LÀMINES I LLOSETES DE PVC HETEROGENI
LÀMINES I PLAQUES DE DRENATGE
LAVABOS
LLATES
LLOSES ALVEOLARS DE FORMIGÓ PRETESAT
MALLES ELECTROSOLDADES
MAONS CERÀMICS
MATERIALS AUXILIARS PER A CELS RASOS
MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES
MATERIALS AUXILIARS PER A DRENATGES
MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS
MATERIALS AUXILIARS PER A EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS
MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS
MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ
MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS
MATERIALS AUXILIARS PER A POUS DE REGISTRE
MATERIALS ESPECIALS PER A MEMBRANES
MATERIALS PER A ACROTERIS I GÀRGOLLES
MATERIALS PER A AÏLLAMENTS AMORFS
MATERIALS PER A LÀMINES SEPARADORES
MATERIALS PER A MINVELLS
MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE CIRCULARS
MATERIALS PER A RÀFECES I VORES LLIURES
MATERIALS PER A RECRESCUDES I CAPES DE MILLORA
MESCLES BITUMINOSES CONTÍNUES EN CALENT
MIRALLS
MORTERS AMB ADDITIUS
MORTERS SENSE ADDITIUS
NEUTRES
PANOTS
PECES I LLAMBORDINS DE FORMIGÓ DE FORMA REGULAR
PEDRA ARTIFICIAL I ELEMENTS ESPECIALS DE PEDRA ARTIFICIAL
PERFILS METÀL·LICS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT
PINTURES, PASTES I ESMALTS
PLAFONS
PLANXES DE POLIESTIRÈ
PLANXES DE SURO
PLANXES I PERFILS D'ACER
PLAQUES DE FIBRES VEGETALS
PLAQUES DE FORMIGÓ PER A FAÇANES
PLAQUES DE GUIX LAMINAT
PLAQUES SINTÈTIQUES
PORTES D'ACER EN PERFILS LAMINATS
PORTES DE PERFILS D'ALUMINI
PUNTALS
RAJOLES CERÀMIQUES ESMALTADES I GRES
REIXATS METÀL·LICS
REIXES D'ACER
SAULONS
SEGELLANTS
SENYALITZACIÓ INTERIOR
SÒCOLS D'ALUMINI

SÒCOLS DE MATERIALS SINTÈTICS
SORRES
SUPERMAÓ CERÀMIC
SUPERMAONS
TACS I VISOS
TAPAJUNTS PER A FINESTRES I PORTES
TAULELLS DE PEDRA NATURAL
TAULERS
TAULONS
TOT-U
TOTXANES
TRANSPORT DE RESIDUS
TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS
TUBS DE POLIETILÈ PER A DRENATGES
TUBS DE PVC PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS
TUBS METÀL·LICS PER A BAIXANTS
VERNISSOS
VISOS

3.13. Maquinària prevista per a executar l'obra

Compressor amb dos martells pneumàtics
Dipòsit d'aire comprimit de 180 m³/h
Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar
Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW
Retroexcavadora petita
Retroexcavadora mitjana
Retroexcavadora gran, equipada amb urpa prensora
Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)

Motoanivelladora petita
Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t
Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t
Picó vibrant dúplex de 1300 kg
Picó vibrant amb placa de 30x33 cm
Motoanivelladora de 150 hp
Corró vibratori autopropulsat de 14 a 18 t
Camión per a transport de 12 t
Camión per a transport de 20 t
Camión per a transport de 24 t
Camión cisterna de 8 m³
Camión cisterna de 6000 l
Camión grua
Subministrament i recollida de residus amb contenidor, de 4 a 6 m³ de capacitat
Grua autopropulsada de 12 t
Camión amb bomba de formigonar
Formigonera de 165 l
Estenedora per a paviments de formigó
Estenedora per a paviments de mescla bituminosa
Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic
Subministrament i recollida de residus especials amb bidó plàstic de 200 l de capacitat
Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica
Perforació i col·locació de materials, amb equip de personal i maquinària per a pilons barrinats formigonats pel tub central de la barrina de diàmetre 45 cm
Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra de l'equip de perforació, per a pilons barrinats formigonats pel tub central de la barrina

4. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

4.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

Es faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígids blindats o flexibles segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javalina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- Connexió de servei
 - Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
 - La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
 - Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
 - Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.
- Quadre General
 - Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
 - Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
 - Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
 - Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
 - Estarà protegida de la intempèrie.
 - És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
 - Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'avertència de risc elèctric (R.D. 485/97).
- Conductors
 - Disposaran d'un aïllament de 1000 V de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
 - Els conductors aniran soterrats, o grapat als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
 - Les empuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs“ d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorçaments i embetats.
- Quadres secundaris
 - Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
 - Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
 - Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 V./ 24 V.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
- Connexions de corrent
 - Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
 - S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconexió.

- Es faran servir els següents colors:
 - Connexió de 24 v : Violeta.
 - Connexió de 220 v : Blau.
 - Connexió de 380 v : Vermell
- No s'empraran connexions tipus „lladre“.
- Maquinària elèctrica
 - Disposarà de connexió a terra.
 - Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
 - Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
 - L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.
- Enllumenat provisional
 - El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
 - Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
 - Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
 - Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.
- Enllumenat portàtil
 - La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
 - Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

4.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons les Normes Bàsiques de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

4.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

4.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indiquen les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i

condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles“ del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.

- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos líquids compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, engegats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obtenir-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplec, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

5. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

5.1. Serveis higiènics

- Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.

- Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

5.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m² per treballador contractat.

5.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m² per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

5.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m² per usuari habitual.

5.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Luminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulla, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús.

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

6. ÀREES AUXILIARS

6.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a alteses superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat“ estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (\varnothing 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

6.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m² de superfície i 10 m³ de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m² per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones

de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m³, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

6.3. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims“, segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

7. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderroc i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

8. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

8.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Niquel.
- Silice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Cement.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos líquids del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

8.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

- a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
- b. Nom comú, si és el cas.
- c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
- d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
- e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
- f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
- g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
- h. El número CEE, si en té.
- i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- Explosius

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- Corrosius, Irritants, sensibilitzants

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

9. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'àmbit de l'obra (el de projecte) i l'àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

9.1. Serveis afectats

Es desconeix l'existència de serveis que puguin resultar afectats.

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

9.2. Servituds

Es desconeix l'existència de servituds no aparents.

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

9.3. Característiques meteorològiques

Temperatures al voltant dels 35°C a l'estiu i -5 a l'hivern, així com un grau d'humitat elevat a l'hivern degut a la boira.

9.4. Característiques del terreny

Les actuacions es fan en terrenys de la vora del riu. En l'estudi geotècnic s'aprecien bàsicament dos nivells, un superior de reblerts de diferents procedències i a sota l'estrat terciari.

Els terrenys per sobre de l'estrat terciari són d'aportació, reblerts be per l'acció del riu o per l'acció de l'home.

L'estudi geotècnic és molt detallat a la vista de la complexitat dels materials i de la orografia dels fons del terciari.

Hi ha capes inferiors de llims que cal tindre en compte a l'hora de fer excavacions, per riscos en l'estabilitat dels talusos.

9.5. Característiques de l'entorn

Les actuacions es troben en l'àrea urbana de la ciutat de Lleida, en uns terrenys destinats a equipaments escolars i esportius.

10. UNITATS CONSTRUCTIVES

MOVIMENTS DE TERRES

- REBAIX DEL TERRENY
- EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
- REBLERTS I TERRAPLENS
- CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES
- SUBMINISTRAMENT DE TERRES D'APORTACIÓ

FONAMENTS

- FONAMENTS SUPERFICIALS
- PROFUNDES
- MURS DE CONTENCIÓ - RECALÇATS

ESTRUCTURES

- ESTRUCTURES D'ACER
- ESTRUCTURES PORTICADES DE FORMIGÓ "IN SITU"
- ESTRUCTURES DE FORMIGÓ AMB SOSTRES D'ELEMENTS PREFABRICATS
- ESTRUCTURES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

COBERTES INCLINADES

- COBERTES INCLINADES DE TEULES
- COBERTES INCLINADES DE PLAQUES
- COBERTES INCLINADES DE PLANXA METÀL·LICA
- INSTAL·LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES

TANCAMENTS I DIVISÒRIES

- TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
- TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH)
- DIVISÒRIES (OBRA)
- DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)

IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES

- COBERTES PLANES
- IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS
- AÏLLAMENTS AMORFS (ELABORATS IN SITU)
- AÏLLAMENTS AMB PLAQUES

REVESTIMENTS

- AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)
- ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERÀMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

CEL RASOS
PINTATS I ENVERNISATS
REVESTIMENTS DECORATIUS
PAVIMENTS
PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
PAVIMENTS SINTÈTICS (PVC, GOMA, MOQUETES, ETC.)
PAVIMENTS METÀL·LICS
TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA
TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER
COL·LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL·LICS EN VIALS
ENVIDRAMENTS
COL·LOCACIÓ DE VIDRES
INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ
ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)
CONDUCTES VERTICALS O PENJATS (BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPESOS, FUMS)
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)
INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
TUBS MUNTATS SOTERRATS
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIO
INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS
INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS
INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
APARELLS
CONDUCTORS
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS
APARELLS
MUNTATS SUPERFICIALMENT
MUNTAT SOTERRAT
EQUIPAMENTS
MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

11. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva“ (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras“ (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

11.1. Procediments d'execució

Hi ha tres actuacions diferents.

Actuació 1: Edifici de vestidors, gimnàs, oficines i hangar 1:

Sistema estructural:	Fonamentació amb pilons. Estructura: de formigó armat, amb pilars i jàsseres in situ i
Sistema envoltant:	Façanes: Tancaments de plaques prefabricades de formigó Tancaments practicables de fusteria d'alumini. Coberta: plana invertida amb graves.
Sistema de compartimentació:	Divisòries de maó ceràmic, bloc de formigó i envans Fusteria interior de fusta.
Sistema d'acabats:	Sostres: Sense tractament superficial, o cel ras de plaques de Terres: Paviments de pvc, asfalt i formigó

Verticals: pintures i enrajolats.

Instal·lacions: Sanejament, aigua, electricitat, climatització, comunicacions, seguretat

Equipament:

Urbanització: Pavimentació de l'entorn amb asfalt, formigó i saluló.

Actuació 2: Magatzem semisoterrat.

Sistema estructural: Fonamentació amb pous.
Estructura: de formigó amb murs i sostre de llosa armat in

Sistema envoltant: Mur de contenció impermeabilitzat i drenat, i coberta plana
Tancaments practicables de serralleria d'acer galvanitzat.

Sistema de compartimentació: No hi ha.

Sistema d'acabats: No hi ha.

Instal·lacions: no hi ha.

Equipament: no hi ha.

Urbanització: Rampa en el talús amb acabat d'asfalt.

Actuació 3: Rampa exterior externa al mur de contenció de la ciutat, amb pedraplè i mur

d'escolli

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

11.2. Ordre d'execució dels treballs

Tot i tractar-se de tres actuacions diferents, no es plantjen fases diferenciades, podent-se iniciar les tres actuacions a l'hora.

No obstant, per facilitar la construcció l'actuació 3 (rampa), en lo relatiu al trànsit de camions i vehicles pesats, és convenient que aquesta es desenvolupi abans que es completi l'estructura de l'actuació 2 (magatzem semisoterrat).

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

11.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

12. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva“ (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras“ (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) „Reglas generales de seguridad para máquinas“ (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

13. MEDIAMBIENT LABORAL

13.1. Agents atmosfèrics

Temperatures al voltant dels 35°C a l'estiu i -5 a l'hivern, així com un grau d'humitat elevat a l'hivern degut a la boira.

13.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	:	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

13.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reproduïx un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	94 dB
Esmeriladora de peu	60-75 dB
Camions i dumpers	80 dB
Excavadora	95 dB
Grua autoportant	90 dB
Martell perforador	110 dB
Mototralla	105 dB
Tractor d'orugues	100 dB
Pala carregadora d'orugues	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	84-90 dB
Pistoles fixaclus d'impacte	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

- 1er.- Supressió del risc en origen.
- 2on.- Aïllament de la part sonora.
- 3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orel·leres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

13.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserigens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O₂) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\% \text{ Si O}_2 + 2} \quad \text{mg / m}^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada “fracció respirable”, que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l’existent en l’ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituitària i les més fines són expeses amb l’aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d’aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d’aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d’aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d’estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l’organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l’origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

13.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d’indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d’ordre i neteja en la materialització d’aquest projecte, especialment pel que fa a:

- 1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
- 2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d’apilament.
- 3er.- Normalització interna d’obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d’obra.
- 4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d’evacuació de residus.
- 5è.- Neteja de claus i restes de material d’encofrat.
- 6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, flexos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
- 7è.- Retirada d’equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
- 8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.

- 9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
- 10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
- 11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

13.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10⁻⁶ cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupila de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.

UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.

UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la

intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'avertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor limit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una ampla lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

- j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I i II.
 - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissibles no poden ser excedits.
 - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nm; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.
- k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
 - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
 - Classe IIIb: risc mitjà; major limit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
 - Classe IV: risc alt; major limit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de

l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica d'emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

- a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
- b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
- c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundàries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
- d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
- e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
- f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

- a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupila de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
- b) Els raigs làser reflectits poden ser tant peril·losos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
- c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
- d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'avertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
- e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

- a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
- b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'avertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
- c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
- d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
- e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

- a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.

- b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
- c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
- d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
- e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
- f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
- g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.
Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

13.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granel, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionitzants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilo volts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafia o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manteniment de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any o 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davant de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

14. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilament estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el maneigament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.

- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

- 1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
- 2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
- 3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
- 4art.- Ecurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
- 5è.- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
- 6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullen i traguin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
- 7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comproment-se a seguir els següents passos:

- 1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
- 2on.- Assentar els peus fermament.
- 3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
- 4art.- Mantenir l'esquena dreta.
- 5è.- Subjectar l'objecte fermament.
- 6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
- 7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
- 8è.- Per al maneigament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
 - h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
 - i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
 - j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
 - k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
- 9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
- 10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
- 11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

15. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indissociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les

condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11X001	u	Equip d'encofrat de mur de formigó, amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris
HX11X002	u	Equip d'encofrat de pilar de formigó, amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat
HX11X009	u	Pont penjant metàl·lic suspès amb baranes reglamentàries, cabrestants, amb doble cable de seguretat amb dispositiu d'autoretenció, subjectat a pescants amb ancoratges amb sistema de seguretat integrat
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris
HX11X011	u	Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta-ampolles, vàlvules reductores de pressió i antirretrocès, manòmetre, màniques, broques i brides normalitzades
HX11X012	u	Serra circular reglamentària amb certificat CE, amb sistema de seguretat integrat amb protector de disc inferior fixe, superior abatible, aturada d'emergència amb fre-motor, ganivet divisor, regle guia longitudinal i transversal
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat
HX11X015	u	Premarc metàl·lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i llicament d'equips de protecció individual, d'alçada 1 m
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladriu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X020	m	Equip d'encofrat recuperable horitzontal de perímetre de sostre reticular, amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes, amb xarxa de tipus tennis ancorada amb ganxos al cap dels punts
HX11X021	u	Passadis de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadis de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada
HX11X030	u	Pinça manual ergonòmica pel transport de blocs i totxos
HX11X031	u	Sistema de ventilació forçada en túnels i zones tancades
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil
HX11X033	u	Sac d'aplec de teixit de polipropilè amb tapa de descàrrega inferior
HX11X034	u	Sarcòfaq per l'hissat vertical de càrregues llargues amb grua
HX11X035	u	Estrebat i apuntament de rases de serveis amb malla tèxtil de poliamida d'alta tenacitat i accionament hidràulic des de l'exterior de la rasa
HX11X036	u	Estrebat i apuntament interior de rases amb escuts i estampadors interiors hidràulics o roscats
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter
HX11X038	u	Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades
HX11X039	u	Carretó manual porta palets
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats
HX11X042	u	Puntal metàl·lic telescòpic amb pestells de seguretat col·locats sobre dorments de fusta
HX11X043	u	Cubilot de formigonat amb trapa manual de descàrrega
HX11X044	u	Gàbia prefabricada per treballs de soldadura ancorada a l'estructura
HX11X045	u	Estrebat de pou circular amb tensor
HX11X046	u	Estrebat de pou rectangular amb tensor
HX11X047	u	Apuntament de talús inestable amb panells
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladriu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i electrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enera
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriments de càrrega de caixa de camió
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès
HX11X061	u	Retenidor de pilota de neteja incorporat a l'equip de bombeig del formigó
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec
HX11X064	u	Cinturó porta eines
HX11X065	u	Torreta per al formigonat de pilars
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats

HX11X069	u	Ventosa de seguretat per a la manipulació de vidres
HX11X070	u	Recipient metàl·lic per a la manipulació de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix
HX11X072	u	Detector de tempestes portàtil per treballs de voladures
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba
HX11X078	u	Luxímetre portàtil
HX11X079	u	Detector d'instal·lacions i serveis soterrats portàtil
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçada 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçada 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acobiat a la barana
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçada i 3,5 m de llargària
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescòpiques per a conductors de 7 a 380 mm ² i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm ² i piqueta de connexió a terra

16. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o donar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

17. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propri o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la Llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

- l) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.*
- m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.*
- n) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.*

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

- 4. Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
- 5. Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
- 6. Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
- 7. Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
- 8. Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
- 9. Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
- 10. Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
- 11. Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
- 12. Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
- 13. Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

MOVIMENTS DE TERRES

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

FONAMENTS

PROFUNDES

MURS DE CONTENCIÓ - RECALÇATS

ESTRUCTURES

ESTRUCTURES D'ACER

ESTRUCTURES PORTICADES DE FORMIGÓ "IN SITU"

ESTRUCTURES DE FORMIGÓ AMB SOSTRES D'ELEMENTS PREFABRICATS

ESTRUCTURES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

COBERTES INCLINADES

COBERTES INCLINADES DE TEULES

COBERTES INCLINADES DE PLAQUES

COBERTES INCLINADES DE PLANXA METÀL·LICA

INSTAL·LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES

TANCAMENTS I DIVISÒRIES

TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)

TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ,

SANDWICH)

IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES

IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS

AÏLLAMENTS AMORFS (ELABORATS IN SITU)

REVESTIMENTS

AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)

ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

CEL RASOS

PINTATS I ENVERNISATS

REVESTIMENTS DECORATIUS

ENVIDRAMENTS

COL·LOCACIÓ DE VIDRES

INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ

CONDUCTES VERTICALS O PENJATS (BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPESOS, FUMS)

ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

CANONADES PER A GASOS I FLUIDS

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SOTERRATS

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIO

INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS

INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS

19. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi

estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

14. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
15. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
16. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
17. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
18. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'avertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

20. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

Aquí cal descriure les condicions d'accés i afectacions de la via pública particulars de l'obra (ample carrer, ample vorera, ocupació de la vorera i via pública i com es resol, accessos a l'obra, etc.)

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

20.1. Normes de Policia

- Control d'accessos

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general

(inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

20.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 m) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- Situació de casetes i contenidors.

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
 - Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
 - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
 - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.
- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- Situació de grues-torre i muntacàrregues

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- Canvis de la Zona Ocupada

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una

modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

20.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- Tanques

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	<p>Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada.</p> <p>Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin.</p> <p>Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars.</p> <p>En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.</p>
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafitis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- Accés a l'obra

Portes	<p>Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.</p> <p>No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.</p>
--------	---

20.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- Entrades i sortides de vehicles i maquinària.

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.
Camions en espera	<p>Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.</p> <p>El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.</p>

- Càrrega i descàrrega

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es

desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
 - Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
 - La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
 - Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
 - Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.
- Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa

Descàrrega	La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.
Apilament.	<p>No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.</p> <p>Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.</p> <p>A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.</p> <p>S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.</p> <p>Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.</p> <p>Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.</p>
Evacuació	Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides	<p>Es col·locaran bastides perimetralment a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.</p> <p>Les bastides seran metàl·liques i modulares. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.</p> <p>Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de</p>
----------	---

l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes	Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.
Grues torre	<p>En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.</p> <p>El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.</p>

20.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- Neteja

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga“ de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- Sorolls. Horari de treball

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- Pols

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

20.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

20.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- Senyalització i protecció

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- Elements de protecció

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m).
--------------	--

Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (0,15 m).

Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.
----------------	---

Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45° en el sentit de la marxa.

- Enllumenat i abalisament lluminós

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminescent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- Abalisament i defensa

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC, amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

- o)** En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
- p)** En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
- q)** Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
- r)** En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
- s)** En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc..., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc...).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- Paviments provisionals

El paviment serà dur, no lliscant i sense reguixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense reguixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guais tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat i una fletxa de senyalització.

- Manteniment

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- Retirada de senyalització i abalisament

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigis la seva implantació.

20.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- Arbres i jardins

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llinar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- Parades d'autobús, quioscos, bústies

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

21. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

21.1. Riscos de danys a tercers

Els riscos que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

21.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

19. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
20. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodant. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
21. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.
22. En funció del nivell d'intermissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

22. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir les eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior“, cobrint les següents mesures mínimes:

- 1.- Ordre i neteja general.
- 2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
- 3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
- 4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
- 5.- Punts de trobada.
- 6.- Assistència Primers Auxilis.

23. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORIS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

24. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E02 MOVIMENTS DE TERRES

E02.E01 REBAIX DEL TERRENY

EXCAVACIÓ PER A REBAIX DEL TERRENY DE FINS A 3 METRES DE FONDÀRIA, AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ACCÉS FONS EXCAVACIÓ PERÍMETRE EXCAVACIÓ	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIE DE PAS, IRREGULAR MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAENT O ENSORRAMENT Situació: A L'INTERIOR D'EXCAVACIÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL CANVI COMPLEMENTES MÀQUINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA PER A REBAIXOS	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: CABINES MÀQUINES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

E02.E02 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS DE FINS A 2,5 METRES DE FONDÀRIA, APLEGANT LES TERRES PROP DE LA EXCAVACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ACCÉS A RASES I POUS TREBALLS EN VORES D'EXCAVACIÓ	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES DE PAS IRREGULARS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAIMENT O ENSORRAMENT Situació: ENFONSAMENT DE PARETS EN EXCAVACIÓ	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL CANVI COMPLEMENTES MÀQUINES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MÀQUINES EXCAVACIÓ	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MARTELL PNEUMÀTIC EXCAVACIÓ	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 / 12 / 13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 / 17 / 26 / 27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

E02.E04 REBLERTS I TERRAPLENS

REBLERT, TERRAPLENAT I COMPACTACIÓ DE TERRES, AMB MITJANTS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ACCÉS A FONDS PER A REBLIMENTS	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIE IRREGULAR MANCA D'ILLUMINACIÓ	1	1	1
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAIMENT O ENSORRAMENT Situació: A L'INTERIOR DE L'EXCAVACIÓ A REBLIR	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	2	1	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUT SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL COMPLEMENTES MÀQUINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MÀQUINES D'EXCAVACIÓ	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000009	Realitzar el reblert de l'extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

E02.E05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES O RUNES PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2

	Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA DE CÀRREGA I TRANSPORT	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

E02.E06 SUBMINISTRAMENT DE TERRES D'APORTACIÓ

SUBMINISTRAMENT DE TERRES DE L'EXTERIOR DE L'OBRA PER A REBLERTS I TERRAPLENS, AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES IRREGULARS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ZONES D'APLECS DE TERRES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MAQUINÀRIA (COMPLEMENTES) MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS EN EXTERIORS	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

E03 FONAMENTS

E03.E01 FONAMENTS SUPERFICIALS

FONAMENTS SUPERFICIALS REALIZATS AMB FORMIGÓ EN MASA O ARMAT, CONSIDERANT PER A LA SEVA EXECUCIÓ, ENCOFRAT (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), ABOCAMENT DE FORMIGÓ DES DE CAMIÓ, AMB CUBILOT O BOMBA, I MUNTATGE D'ARMADURES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA CAIGUDES A POUS O RASES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: ATRAPAMENT PER ENCOFRATS PLAFONS DE MALLA ELECTROSOLDADA ELEMENTS FERRALLATS	1	2	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: CONTACTE AMB AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS CIRCULACIÓ A LA VORA DE RASES I POUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
------	------------	--------

I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 / 10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 13 / 18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

E03.E02 PROFUNDES

FONAMENTS PROFUNDS REALITZATS AMB FORMIGÓ ARMAT, MITJANÇANT LES TÈCNiques DE PILOTATGE, MICROPILOTS O MURS PANTALLA, CONSIDERANT PER A LA SEVA EXECUCIÓ, EL MUNTATGE I COL·LOCACIÓ D'ARMADURES I L'ABOCAMENT DE FORMIGÓ, AIXÍ COM ELS MITJANS AUXILIARS PROPIS D'AQUESTES TÈCNiques

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA POUS I RASES DE GRAN FONDÀRIA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	3	1	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PLAFONS, ELEMENTS FERRALLATS	2	3	4
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES)	2	1	2

Situació: CONTACTE AMB AGLOMERANTS					
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	2	2	
Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS					
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	2	1	2	
Situació: MÀQUINES DE CLAVAMENT					
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)					

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /26
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26

E03.E03 MURS DE CONTENCIÓ - RECALÇATS

MURS DE CONTENCIÓ DE TERRES REALITZATS AMB FORMIGÓ ARMAT, CONSIDERANT PER A LA SEVA EXECUCIÓ, ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), ABOCAMENT DE FORMIGÓ DES DE CAMIÓ, AMB CUBILOT O BOMBA, I MUNTATGE D'ARMADURES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA PROCÉS DE FORMIGONAMENT DE MURS TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAENT O ENSORRAMENT Situació: ENCOFRATS PANTALLAS FERRALLADAS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2

9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MITJANS AUXILIARS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PREPARACIÓ BASES MURS I RECALÇATS	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: ITINERARIS DE MÀQUINES I TRANSPORTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAÚSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: CONTACTE AMB AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i ballats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000009	Realitzar el reblert de l'extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 / 10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 12 / 13 / 18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

E04 ESTRUCTURES

E04.E03 ESTRUCTURES D'ACER

ESTRUCTURES D'ELEMENTS D'ACER ENSAMBLATS MITJANÇANT CARGOLS O SOLDADURA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA, ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNTXANTS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TROSSEJAT D'ESCÒRIA TREBALLS AMB RADIAL TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	3	4
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ SOLDADURA ELÈCTRICA	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS DE SOLDADURES	1	2	2
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS, IONITZANTS O NO I TÈRMIOQUES Situació: SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
20	EXPLOSIONS Situació: BOMBONES OXIACETILÈ MATERIAS INFLAMABLES	1	3	3
21	INCENDIS Situació: SOLDADURES	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS A OBRA EN TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 / 11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i manobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 / 10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a obra	10
I0000045	Formació	10 / 13 / 21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10

I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	19 /20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	19 /20 /21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

E04.E04 ESTRUCTURES PORTICADES DE FORMIGÓ "IN SITU"

ESTRUCTURES PORTICADES DE FORMIGÓ ARMAT, INCLOENT-HI ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), COL·LOCACIÓ D'ALLEUGERIDORS DE SOSTRES, MANIPULACIÓ I COL·LOCACIÓ D'ARMADURA, I ABOCAMENT DE FORMIGÓ AMB CUBILOT O BOMBA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAENT O ENSORRAMENT Situació: ERRADA ENCOFRATS I APUNTALAMENTS	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB ELEMENTS PUNXANTS FORMIGÓ FRESC MANCA D'IL·LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES SERRA DE FORADAR FUSTA	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: SERRA DE FORADAR FUSTA TALL AMB RADIAL ABOCAMENT DE FORMIGÓ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PER ELEMENTS ESTRUCTURALS MANIPULACIÓ I MANTENIMENT DE MATERIALS I ENCOFRATS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAÚSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	3	4

Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000016	Organitzar el pas sobre taulers col·locats a sobre dels armats dels sostres	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

E04.E05 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ AMB SOSTRES D'ELEMENTS PREFABRICATS

ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT, INCLOENT-HI ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), MANIPULACIÓ I COL·LOCACIÓ D'ARMADURA, SOSTRES D'ELEMENTS PREFABRICATS I ABOCAMENT DE FORMIGÓ AMB CUBILO O BOMBA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2

3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAENT O ENSORRAMENT Situació: ERRADES D'ENCOFRATS I APUNTALAMENTS	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL OBJETOS PUNTXANTS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES SERRA DE FORADAR FUSTA	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: SERRA DE FORADAR FUSTA MANIPULACIÓ MATERIALS ÚS DE RADIAL	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: FORMIGONERA ELEMENTS INDUSTRIALITZATS RESISTENTS	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000016	Organitzar el pas sobre taulers col·locats a sobre dels armats dels sostres	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16

I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E04.E06 ESTRUCTURES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

MUNTATGE D'ELEMENTS ESTRUCTURALS DE FORMIGÓ PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA D'ELEMENTS EN MUNTATGE	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'ELEMENTS PESANTS MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: EN ADAPTACIÓ I ENCAIXOS DE PREFABRICATS	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: EN OPERACIONS DE MUNTATGE	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: EN OPERACIONS DE MUNTATGE	2	3	4
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYNS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4 /11
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4 /11
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4 /11
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12

I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

E05 COBERTES INCLINADES
E05.E01 COBERTES INCLINADES DE TEULES

COL·LOCACIÓ DE TEULES SOBRE COBERTA INCLINADA PRESSES AMB MORTER SOBRE FALDÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ SUPERFÍCIE INCLINADA I IRREGULAR	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL SUPERFÍCIES INCLINADES I IRREGULARS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	3	2	4
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MATERIALS I EINES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: EN APLECS DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9

I0000045	Formació	13 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E05.E02 COBERTES INCLINADES DE PLAQUES

INSTAL·LACIÓ DE PLAQUES DE FIBROCIMENT, POLIÈSTER O DEL TIPUS SANDWICH, SOBRE CORRETTGES EN COBERTES INCLINADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAJAMENT O ENSORRAMENT Situació: PER TRENCAMENT D'ELEMENTS DE COBERTA	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: SUPERFÍCIES IRREGULARS ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS I EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALL I AJUST DE MATERIAL	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	3	4
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: MANIPULACIÓ FIBROCIMENT	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4

I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17

E05.E03 COBERTES INCLINADES DE PLANXA METÀL·LICA

INSTAL·LACIÓ DE PEÇES METÀL·LIQUES DE ZINC, COURE O ACER SOBRE CORRETTES EN COBERTES INCLINADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ ÀREES DE TREBALL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES I MATERIALS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALL I AJUST DE PLANXES	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURES	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4

I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E05.E04 INSTAL·LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES

INSTAL·LACIÓ DE PEÇES ESPECIALS, CLARABOIES, LLUERNARIS I REMATS PER A LA CONFECCIÓ DE COBERTES INCLINADES (SENSE CONFIRMAR)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS EN OBRA ÀREES DE TREBALL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANUTENCIÓ DE PECES	2	3	4
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES I MATERIALS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALLS I AJUSTAMENT DE PECES	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURES	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4

I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E06 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E06.E01 TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)

PARET EN TANCAMENT EXTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL·LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TANCAMENTS EN PERÍMETROS I VORES DE FORATS TANCAMENTS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ÀREA DE TREBALL CERRAMIENTO A > 1,20M ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PER MATERIALS PER FORMIGONERA	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TALLS DE MATERIALS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: AGLOMERANTS I ADDITIVS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1

I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E06.E02 TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH)

TANCAMENTS EXTERIORS AMB PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALLS I ESPECEJAMENT EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: APLEC A L'ÀREA DE TREBALL MANIPULACIÓ PLAFONS	1	2	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURA METALLS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA POLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: AGLOMERANTS, ADHESIUS	1	2	2

PIGMENTS, MÀSTICS

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E06.E04 DIVISÒRIES (OBRA)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MAXIMES DE 60x40x20 CM COL·LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ I AJUST DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA	1	3	3

13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TALL I AJUSTOS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: CONTACTES AMB AGLOMERANTS I ADHESIUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 / 10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 / 11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 13 / 18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 / 17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E06.E05 DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX A BASE DE PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS ENTRE SI O A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	2	2	3

MANCA D'ILLUMINACIÓ				
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALL, MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: EN MANS I PEUS AL MANIPULAR MATERIALS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGIQUES) Situació: AGLOMERANTS I COLES PIGMENTS I MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i ballssats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E07 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES

E07.E01 COBERTES PLANES

FORMACIÓ DE COBERTA PLANA SOBRE FORJAT O PARAMENT HORIZONTAL INCLOENT FORMACIÓ DE PENDENTS DE DESGUÀS, COL·LOCACIÓ I PROTECCIÓ DE MEMBRANA IMPERMEABILITZANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'ILLUMINACIÓ	1	2	2

4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMCIS Situació: SOLDADURA DE MEMBRANA PER FUSIÓ	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: DISSOLVENTS I COLES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: DISSOLVENTS I COLES	1	2	2
21	INCENDIS Situació: DISSOLVENTS I COLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	13 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21

E07.E02 IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS

IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS DE FORMIGÓ ARMAT MITJANÇANT L'APLICACIÓ D'EMULSIONS, PINTURES I MEMBRANES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: NETEJA DEL SUPORT	2	1	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAÚSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS	1	2	2
21	INCENDIS Situació: DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS, INFLAMABLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 / 10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	10 / 13 / 21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 / 17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21

E07.E03 AILLAMENTS AMORFS (ELABORATS IN SITU)

AILLAMENT DE SOLERES I PARAMENTS MITJANÇANT LA COL·LOCACIÓ DE MATERIALS ELABORATS EN OBRA A BASE DE MORTERS, ESPUMES I GRANULATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AL MANIPULAR MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: PASTES, ESCUMES, MORTERS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: PASTES, ESCUMES, MORTERS	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E07.E04 AÏLLAMENTS AMB PLAQUES

AÏLLAMENT DE SOLERES I PARAMENTS MITJANÇANT LA COL·LOCACIÓ DE PLAQUES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: EINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS DE FIBRES	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 / 10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	10 / 13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 / 17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17

I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17

E08 REVESTIMENTS

E08.E01 AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)

REVESTIMENTS AMORFS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORIZONTALS CONSTITUÏTS PER ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ESTUCATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA SUPERFÍCIES IRREGULARS MATERIALS MAL APLEGATS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: CONFECCIÓ, MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: AMB FORMIGONERES MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS EXTERIORS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: AMBIENTS POLSOSOS	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 / 11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 / 13 / 18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13

I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E08.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

REVESTIMENTS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORIZONTALS CONSTITUÏTS PER ENRAJOLATS I APLACATS DE PEÇES (PEDRES, CERÀMIQUES, MORTERS, ETC.)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: SERRA DE FORADAR D'AIGUA EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: RADIAL SERRA DE FORADAR D'AIGUA MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: FORMIGONERA AMB ELEMENTS PESATS D'APLACAT	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: AMBIENTS POLSOSOS TALLS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17

I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2 / 16
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 / 10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 / 11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 13 / 18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 / 17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Tall de material ceràmic per via humida	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E08.E03 CEL RASOS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORIZONTALS CONSTITUÏTS PER PLAQUES, LAMES, CONFIGURANT-HI CEL RASOS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ ÀREES DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ EINES I MATERIALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS FIXACIÓ D'ELEMENTS PENJATS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1

I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E08.E04 PINTATS I ENVERNISATS

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS, ELEMENTS DE TANCAMENT, PROTECCIÓ, CALEFACCIÓ, TUBS I ENVERNISATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA IL·LUMINACIÓ ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	3	1	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS DISSOLVENTS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: DISSOLVENTS COMPONENTES QUÍMICS DELS MATERIALS	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1

I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18

E08.E05 REVESTIMENTS DECORATIUS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORIZONTALS I VERTICALS, DE DIFERENTS MATERIALS I APLICACIONS, AMB UN ACABAT INDIVIDUALITZAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA TREBALLS EN ALÇADA, PERIMETRE DE SOSTRES I VORES DE FORATS D'ESCALA BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA EXECUCIÓ D'ESCALES MANCA D'IL·LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALES I/O MECÀNIQUES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: ÚS D'EINES DE TALL MANIPULACIÓ DE MATERIALS PROCESSOS D'AJUST I COL·LOCACIÓ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MAQUINÀRIA OBRA MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL D'EINES I/O MATERIALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: COLES, MÀSTICS AMBIENTS POLSOSOS TALLS D'ELEMENTS EN SEC	2	1	2

18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: CONTACTE AMB AGLOMERATS, COLES, DISSOLVENTS	2	1	2
21	INCENDIS Situació: TREBALLS AMB MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: VEHICLES DE MANUTENCIÓ, COL·LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA I ALÇADA MANCA D'IL·LUMINACIÓ ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 / 10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 / 11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 13 / 18 / 21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 / 17 / 26 / 27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 / 26
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Tall de material ceràmic per via humida	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

E09 PAVIMENTS

E09.E01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)

PAVIMENTS AMORFS A BASE DE TERRES, SORRES, SUBBASE GRANULAR I DE FORMIGÓ, SUBMINISTRATS, EXTESSOS I COMPACTATS MECÀNICAMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: DESCÀRREGA, EXTESA DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: COMPORTES DE CAMIONS DE SUBMINISTRAMENT CANVI COMPLEMENTES MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: DESNIVELLS ALS ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS POLSOSOS ADITIUS PER A FORMIGONS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS A OBRA PER SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: CABINES MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25

I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

E09.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

PAVIMENTS DE RAJOLS CERÀMIQUES, DE PEDRA NATURAL I DE TERRATZO, POLITS I ABRILLANTATS EN OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA RUNES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA DE MORTER	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TALL EN SEC - POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAÚSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: AGLOMERANTS, SEGELLANTS ABRILLANTADORS, NETEJA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 11 / 13 / 18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14

I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E09.E03 PAVIMENTS SINTÈTICS (PVC, GOMA, MOQUETES, ETC.)

PAVIMENTS SINTÈTICS EN ROLLES O LLOSETES DE PVC, DE GOMA I DE SURO, ADHERITS I DE MOQUETES ADHERIDES I TENSADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA EJECUCIÓ ESCALERAS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: COLES, MÀSTICS PULIT EN SEC - POLS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: COLES, MÀSTICS	2	2	3
21	INCENDIS Situació: MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	13 / 18 / 21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16

I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21

E09.E07 PAVIMENTS METÀL·LICS

COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT METÀL·LIC, AMB O SENSE ENTARIMAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL PROCÉS DE CONSTRUCCIÓ MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREES DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALES I/O MECÀNIQUES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PROCESSOS D'AJUST DE MATERIALS	1	1	1
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE MATERIALS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS RUNES PROCESSOS DE TALL	1	1	1

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17

E10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
E10.E02 TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA

COL·LOCACIÓ DE FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA A L'INTERIOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'ILLUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ I TALL DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TALL, POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17

E10.E03 TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER

COL·LOCACIÓ DE FINESTRES, BALCONERES, PORTES I BARANES DE PVC, ALUMINI I ACER

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES FORADADES	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2

	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULAR MATERIALS AJUSTOS	1	1	1
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS, COLES, DISSOLVENTS RETIRAR RUNES	1	1	1

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17

E10.E04 COL·LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL·LICS EN VIALS

COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ AMB SUPORTS METÀL·LICS EN VIES DE CIRCULACIÓ RODADA O PEATONAL

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PROPER A DESNIVELLS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: TRANSPORT I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: SUPERFÍCIE DE TREBALL APLECS DE MATERIAL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3

Situació: ÚS D'EINES MANUALS COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS				
13	SOBREESFORÇOS		2	1 2
Situació: CARRETEIG DE MATERIALS PESATS				
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES		1	2 2
Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR				
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS		1	3 3
Situació: CONTACTES DIRECTES O INDIRECTES CONTACTES EN SOLDADURA ELÈCTRICA				
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES		1	2 2
Situació: POLS Y PARTÍCULES GENERADES EN TALLS				
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES		1	3 3
Situació: VEHICLES PROPIS D'OBRA I ALIENS				
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)				

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I000013	Ordre i neteja	2 /6
I000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I000071	Revisió de la posta a terra	16
I000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I000103	Planificació de les àrees de treball	25
I000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

E11 ENVIDRAMENTS

E11.E01 COL·LOCACIÓ DE VIDRES

COL·LOCACIÓ DE VIDRES EN OBERTURES D'INTERIORS, EXTERIORS, MIRALLS I PULIT DE CANTELLS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
Situació: EN INSTAL·LACIONS A L'EXTERIOR				
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
Situació: ITINERARIS A OBRA				
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	3	2	4
Situació: A LA MANIPULACIÓ AL MANTENIMENT				
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1

Situació: ITINERARIS A OBRA				
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	2	4
Situació: A LA MANIPULACIÓ A L'EXTRACCIÓ DE MATERIAL TRENCAT				
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
Situació: PER PULIT DE CANTELLS PER TRENCAMENT DEL MATERIAL				
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
Situació: CARRETEIG I MUNTATGE MANUAL				
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES				
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES	1	2	2
Situació: A L'OPERACIÓ DE PULIT A L'OBRA				
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)				

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17

E12 INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ

E12.E01 ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)

XARXA HORIZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA SUPERFICIALMENT, COMPOSADA D'ARQUETES, ARQUETES SINFÒNIQUES I DESGUASSOS, EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	1	2
Situació: CAIGUDES EN RASES OBERTES				
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
Situació: TERRENY IRREGULAR MATERIAL MAL APLEGAT				
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAIMENT O ENSORRAMENT	1	3	3
Situació: ENFONSAMENT DE TERRES				
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
Situació: SOBRE MATERIAL				
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
Situació: COPS AMB MATERIALS TALLS EN LA MANIPULACIÓ				

10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: A LA MANIPULACIÓ DELS MATERIALS AL REJUNTAR I REBLIR DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PER MATERIALS PESATS COM PERICONS MANIPULACIÓ FORMIGONERA	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALL A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: MANIPULACIÓ DE BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS D'EXCAVACIÓ DISSOLVENTS DE COLES GASOS I SUBSTÀNCIES TÒXIQUES EN CLAVEGUERES EXISTENTS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: COLES I RESINES CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: EN CONNEXIONS AMB CLAVEGUERES EXISTENTS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació:	2	3	4
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)				

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 / 11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 13 / 18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 / 17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 / 18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

E12.E02 CONDUCTES VERTICALS O PENJATS (BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPESOS, FUMS)

XARXA DE DESGUÀS VERTICAL I PENJADA, I EVACUACIÓ DE FUMS EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT DE EINES	2	3	4

6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS PROCÉS DE ANCORATGES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS PROCÉS DE ANCORATGES TALL MATERIAL CERÀMIC	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: BUFADOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS COLES TALL DE MATERIAL	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: COLES CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÈSSERS VIUS Situació: CONNEXIONS A CLAVEGUERES EXISTENTS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 13 / 18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 / 17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000084	Tall de material ceràmic per via humida	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 / 18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24

E12.E03 ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

XARXA HORIZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA, COMPOSADA DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUÀS, EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDES DINS RASES OBERTES I POUS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: TERRENY IRREGULAR MATERIALS MAL APLEGATS	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAJAMENT O ENSORRAMENT Situació: CAIGUDES DE TERRES EN POUS I RASES ENFONSAMENT DE TALUSSOS.	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS I EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ D'ELEMENTS REJUNTATS I FARCITS DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESANTS MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: COLES POLS GASOS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: COLA CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: EN CONNEXIÓ A LA XARXA EXISTENT	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació:	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	3
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17

I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Tall de material ceràmic per via humida	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24

E13 INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

E13.E01 INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: EN MUNTATGE D'EQUIPS EN ALÇADA DES D'ESCALES MANUALES DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES O PLATAFORMES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANTENIMENT I MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA MATERIALS I EINES ACOPIATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS MANIPULACIÓ D'EINES DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: ÚS DE RADIAL EXPLOSIÓ EN PROVES DE PRESSIÓ SOLDADURA ELÈCTRICA TALL OXIACETILÈ PERFORADORES EN PARETS	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS AMB ELEMENTS ROTATIUS DE L'EQUIP EN LA SEVA POSTA EN FUNCIONAMENT	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: PROJECCIÓ DE FLUIDS SUPERFÍCIES CALENTES DELS PROCESSOS CALENTS I DE SOLDADURA	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS SOLDADURA REFRIGERANTS (SEGONS I TERCERS) GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS	1	3	3
20	EXPLOSIONS Situació: FUITES DE GAS BOMBONES DE OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA	1	3	3
21	INCENDIS Situació: PER REFRIGERANTS (TERCERS) PER ÚS DE RADIAL O PER OXIACETILÈ	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6

I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21

E14 CANONADES PER A GASOS I FLUIDS

E14.E01 TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES, ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: EN LA COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: EN LA COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3

Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2 3
Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS			
15	CONTACTES TÈRMICS	2	2 3
Situació: SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3 3
Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES	2	3 4
Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL			
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAÚSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES)	1	2 2
Situació: COLES LIQUATS DEL PETROLI			
20	EXPLOSIONS	1	3 3
Situació: OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ			
21	INCENDIS	1	3 3
Situació: PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 / 11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 12 / 13 / 18 / 21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 / 17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17

I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21

E14.E02 TUBS MUNTATS SOTERRATS

TUBS MUNTATS SOTERRATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES, ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: EN LA COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: EN LA COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS Situació: OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS Situació: PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6

I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 / 11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 12 / 13 / 18 / 21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 / 17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 / 18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 / 21

E15 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

E15.E01 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIO

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSIO

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES PELAT DE CABLES	2	1	2

COPS AMB EQUIPS				
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: INSTAL·LACIÓ MÒDULS CONTADORS INSTAL·LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)				

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E16 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

E16.E01 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR I INTERIOR EN EDIFICACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2

MANCA D'ILLUMINACIÓ					
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	2	2	
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS				
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2	
	Situació: EINES				
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2	
	Situació: AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS				
13	SOBRESFORÇOS	2	2	3	
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL				
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3	
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR				
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	2	3	4	
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES				

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i manobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E17 INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

E17.E01 INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL			

MANCA D'ILLUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3 3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2 2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	2 2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AJUST DE MATERIALS AMB RADIAL FIXACIÓ AMB PERFORADORS	2	1 2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MATERIALS PESANTS	2	2 3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2 3
15	CONTACTES TÈRMIQS Situació: PER SOLDADURES	2	1 2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3 3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000009	Realitzar el rebert de l'extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E18 INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS

E18.E01 INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4

2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: EN LA COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPOÏTS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: EN LA COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPOÏTS)	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS Situació: OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS Situació: PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 / 11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 12 / 13 / 18 / 21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12

I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21

E20 INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

E20.E01 APARELLS

INSTAL·LACIÓ D'APARELLS I SISTEMES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT PATRIMONIAL

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AL PERFORAR, FORADAR, FIXAR, BASES I APARELLS	1	1	1
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000018	No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici	4
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4

I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	4
I0000022	Condensar la planta inferior en que s'ha de formigonar	4
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E20.E03 CONDUCTORS

INSTAL·LACIÓ DE CONDUCTORS PER A SISTEMES I APARELLS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, SEGURETAT PATRIMONIAL I PARALLAMPS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA PLATAFORMA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PERFORACIONS, PERFORADORES ANCORATGES	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4

I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E21 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

E21.E01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL·LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: A L'AJUSTAR, COL·LOCAR, FIXAR ELEMENTS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LOCALS TANCATS	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9

I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E22 INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS

E22.E01 APARELLS

INSTAL·LACIÓ D'APARELLS D'AUDIO, VIDEO, TELEFONIA, CENTRALETES DE DISTRIBUCIÓ, CONTROL I TELECOMANDAMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA EN ÀREA DE TREBALL MANCA D'ILLUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANTENIMENT APLECS	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA EN ÀREA DE TREBALL MANCA D'ILLUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AJUST I FIXACIÓ D'ELEMENTS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball	4

	específic	
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E22.E03 MUNTATS SUPERFICIALMENT

INSTAL·LACIÓ DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJATS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: A L'AJUSTAR, COL·LOCAR I FIXAR ELS MATERIALS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4

I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E22.E04 MUNTAT SOTERRAT

INSTAL·LACIÓ DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJATS MUNTATS ENTERRATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: VORES DE RASES I EXCAVACIÓ	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AJUSTAR, COL·LOCAR I FIXAR MATERIALS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: ENFONSAMENT DE PARETS EN EXCAVACIÓ	2	3	4
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Sol·licitar dades de les característiques físiques de les terres	11
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	11
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4

I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 / 10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E23 EQUIPAMENTS

E23.E01 MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

COL·LOCACIÓ DE TAULELLS DE CUINA, ELECTRODOMESTICS, MOBLES I ACCESSORIS DE BANYS I CUINES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: EN ÀREA DE TREBALL PER MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL MANCA IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: A L'AJUSTAR ELS ELEMENTS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PER OBJECTES A COL·LOCAR O INSTAL·LAR	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: PER MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball	4

	específic	
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

25. Signatures

L'Arquitecte,

A. Javier Lacambra Torres

AN.ss

PLEC

1.	DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC.....	2
1.1.	Identificació de les obres.....	2
1.2.	Objecte	2
1.3.	Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut	2
1.4.	Compatibilitat i relació entre els esmentats documents.....	3
2.	DEFINICIIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU	3
2.1.	Promotor	3
2.2.	Coordinador de Seguretat i Salut	4
2.3.	Projectista	5
2.4.	Director d'Obra.....	5
2.5.	Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes	6
2.6.	Treballadors Autònoms	8
2.7.	Treballadors.....	9
3.	DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL	9
3.1.	Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut	9
3.2.	Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut.....	10
3.3.	Pla de Seguretat i Salut del Contractista	10
3.4.	El "Llibre d'Incidències"	12
3.5.	Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat.....	12
4.	NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ.....	13
4.1.	Textos generals.....	13
4.2.	Condicions ambientals	15
4.3.	Incendis.....	16
4.4.	Instal·lacions elèctriques.....	16
4.5.	Equips i maquinària	17
4.6.	Equips de protecció individual	18
4.7.	Senyalització	19
4.8.	Diversos	19
5.	CONDICIONS ECONÒMIQUES.....	19
5.1.	Criteris d'aplicació	19
5.2.	Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut.....	20
5.3.	Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut.....	20
5.4.	Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat	20
6.	CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT	20
6.1.	Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat	20
6.2.	Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció	21
6.3.	Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut	21
6.4.	Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball	22
6.5.	Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra.....	22
6.6.	Competències de Formació en Seguretat a l'obra.....	22
7.	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES.....	23
7.1.	Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes	23
7.2.	Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes.....	23
7.3.	Normativa aplicable	24
8.	Signatures.....	25

PLEC

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

Instal·lacions per a la seu dels clubs de piragüisme de la ciutat de Lleida i de la Federació Catalana.

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessorïes. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

- a) Tots aquells continguts al:
 - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)
 - ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la ''Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''. (cas d'Obra Pública)
- b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.
- c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre ''DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ'', l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcial.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

10. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui

necessari o es cregui convenient.

11. Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.
12. Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.
13. Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.
14. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.
15. Gestionar l'“Avis Previ” davant l'Administració Laboral i obtenir les preceptives llicències i autoritzacions administratives.
16. El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

17. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els “Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut” (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
 - d) Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
 - e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
18. Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).

Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :

- a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
 - b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
2. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
 - b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
 - c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
 - d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que puguin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
 - e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
 - f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
 - g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
 - h) L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
 - i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
 - j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
3. Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
6. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades. El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

- 7. Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
- 8. Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, comptant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

9. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
10. Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
11. Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
12. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuais modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
13. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
14. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
15. Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
16. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències.
17. Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren preceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

18. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte.
19. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitat tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
20. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
21. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.

22. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte.
23. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
24. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
25. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
26. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
 - k) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
 - l) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
 - m) Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
 - n) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
27. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
28. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
29. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
30. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
31. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
32. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
33. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
34. El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelatió de representació del Contractista a l'obra.
35. El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
36. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
37. El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
38. El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una

persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.

39. L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
40. El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i perjudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
41. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.
En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propri o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
42. Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
43. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
44. El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limitrofs.
45. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
46. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una còpia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
47. Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementària "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació emès per entitat reconeguda; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
48. El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

49. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
50. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
51. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
52. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials

establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.

53. Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
54. Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
55. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
56. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
 - o) La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
 - p) Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

57. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
58. El deure d'indicar els perills potencials.
59. Té responsabilitat dels actes personals.
60. Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
61. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
62. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
63. Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
64. Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelación dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

65. Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
66. Bases del Concurs.
67. Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
68. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
69. Plec de Condicions Facultatius i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
70. Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
71. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
72. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
73. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
74. Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia "cultura preventiva interna d'empresa" el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al "PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA", realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 "LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS" (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9).

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut.

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
 - Electricitat.
 - Clavegueram.
 - Aigua potable.
 - Gas.
 - Oleoductes.
 - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
 - Accessos al recinte.
 - Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
 - Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador...).
 - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes...).
 - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplat, frigorífic...).
 - Farmaciola: Equipament.
 - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
 - Àrids i materials ensitjats.
 - Armadures, barres, tubs i biguetes.
 - Materials paletitzats.
 - Fusta.
 - Materials ensacats.
 - Materials en caixes.
 - Materials en bidons.
 - Materials solts.
 - Runes i residus.
 - Ferralla.
 - Aigua.
 - Combustibles.
 - Substàncies tòxiques.
 - Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
 - Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
 - Estació de formigonat.
 - Sitja de morter.
 - Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.

(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
 - Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).
 - (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
 - Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).
 - (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
 - Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
 - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).
 - (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
 - Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).
 - (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escaleres:
 - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escaleres (*).
 - (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
 - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escaleres.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
 - Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cercol perimetral (*).
 - (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
 - Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
 - Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i

- sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
- Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
- Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escales provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
 - Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
 - Bastides especials.
 - Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
 - Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
 - Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
 - Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestral i patis.
 - Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
 - Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
 - Altres.
- (*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
 - Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.
- (*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

3.4. El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial "LLIBRE D'INCIDÈNCIES", facilitat per la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, visat pel Col·legi Professional corresponent (O. Departament de Treball 22 Gener de 1998 D.O.G.C. 2565 -27.1.1998).

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut, i a disposició de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes i Treballadors Autònoms, Tècnics dels Centres Provincials de Seguretat i Salut i del Vigilant (Supervisor) de Seguretat, o en el seu cas, del representat dels treballadors, els quals podran realitzar-li les anotacions que considerin adient respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut, per a que el Contractista procedeixi a la seva notificació a l'Autoritat Laboral, en un termini inferior a 24 hores.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ I COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notariales i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a

l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.

El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuels vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Ordenanza laboral de la construcción, vidrio y cerámica. OM 28 de agosto de 1970 (BOE 5, 7, 8, 9 de septiembre de 1970)", en vigor capítols VI i XVI i les modificacions "Orden 22 de marzo de 1972 (BOE 31 de marzo de 1972)", "Orden 28 de julio (BOE 10 de agosto de 1972)" i "Orden 27 de julio de 1973 (BOE 31 de julio de 1973)". Derogada parcialment per "Orden 28 de diciembre (BOE 29 de diciembre de 1994)".
- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", "R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".
- "Cuadro de enfermedades profesionales. R.D. 1995/1978 (BOE 25 de agosto de 1978)". Modificada per "R.D. 2821/1981 de 27 de noviembre (BOE 1 de diciembre de 1981)".
- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".
- "Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el

trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".

- "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".
- "Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".
- "Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".
- "Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)".
- "Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)".
- "Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)". Complementat per "Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)" i "R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)". Modificat per "R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)". Complementat per "Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)" i modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".
- "Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)". Modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)". Complementat per "R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)".
- "Orden de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".
- "Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)".
- "Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)".
- "Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7 (BOE 11 de mayo de 2001)". Complementat per "R.D. 2016/2004 (BOE 23 de octubre de 2004)".
- "Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".
- "Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)".
- "Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)".
- "Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
- "Decret 399/2004, de 5 d'octubre de 2004, pel qual es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 7 d'octubre de 2004).

- “Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
- “Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego”.
- “Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas”.
- “Real Decreto 551/2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 113 de 12 de mayo)”.
- “Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)”.
- “Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado”.
- “Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)”.
- “Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)”.
- “Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)”.
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- “Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)”.
- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
- “Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia”.
- “Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas”.
- “Real Decreto 327/2009m de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)”.
- “Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)”.

4.2. Condicions ambientals

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).
- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).

- “Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)”.
- “Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)”. Modificat per “Orden de 25 de marzo de 1998”.
- “Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)”. Modificat per “Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)” i “Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)”.
- “Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)”. Modificat per “Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)”.
- “Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- “Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de 2003)”. Desarrollada per “Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)” i “Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)”.
- “Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)”.
- “Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)”.
- “Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)”.

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.
- “Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI) (BOE de 14 de diciembre de 1993)”. Complementat per “Orden de 16 de abril de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)” i “Orden de 27 de julio de 1999 (BOE de 5 de agosto de 1999)”.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- “Real decreto 110/2008, de 1 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. BOE núm. 37 de 12 de febrero”.

4.4. Instal·lacions elèctriques

- “Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. R.D. 3151/1968 de 28 de noviembre (BOE 27 de diciembre de 1968)”. Rectificat: “BOE 8 de marzo de 1969”. Es deroga amb efectes de 19 de setembre de 2010, per “R.D. 223/2008 (BOE 19 de marzo de 2008)”.
- “Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, “Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior” (BOE de 12 de agosto de 1978)”.
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- “Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)”. Complementada per “Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)”.
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi

nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).

- “Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)”.
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s’aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- “Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)”.
- “Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto”.
- “Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)”.
- “Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras”.

4.5. Equips i maquinària

- “Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)”.
- “Orden de 23 de mayo de 1977, por la que se aprueba el Reglamento de Aparatos Elevadores para obras (BOE de 14 de junio de 1977”. Modificada per “Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE de 14 de marzo de 1981)”. Es deroga amb efectes de 29 de desembre de 2009, per “Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)”.
- “Reglamento de recipientes a presión. R.D. 1244/1979 de 4 de abril (BOE de 29 de mayo de 1979)”. Modificat per “R.D. 507/1982 (BOE de 12 de marzo de 1982)” i “R.D. 1504/1990 (BOE de 28 de noviembre de 1990)”.
- “Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)”. Derogat parcialment per “R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)”.
- “Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)”.
- “Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre maquinas (BOE de 11 de diciembre de 1992)”. Modificat per “Real Decreto 56/1995 (BOE de 8 de febrero de 1995)”. Es deroga amb efecte de 29 de desembre de 2009, per “Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)”.
- “Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)”.
- “Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)”.
- “Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)”. Modificat per “Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
- “Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores (BOE de 30 de septiembre de 1997)”. Complementat per “Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)”.
- “Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)”.

- “Real decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el cual se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión, y se modifica el Real decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos de presión (BOE de 31 de mayo de 1999)”.
- “Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000)”.
- “Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
- “Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)”.
- Instruccions Tècniques Complementaries:
 - “ITC – MIE – AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión "Extintores de incendio" Orden de 31 de mayo de 1982 (BOE de 23 de junio de 1982)". Modificació: “Orden de 26 de octubre de 1983 (BOE de 7 de noviembre de 1983)”, “Orden de 31 de mayo de 1985 (BOE de 20 de junio de 1985)”, “Orden de 15 de noviembre de 1989 (BOE de 28 de noviembre de 1989)” i “Orden de 10 de marzo de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)”.
 - “ITC – MIE – AEM1: Ascensores electromecánicos. OM 23 de septiembre de 1987 (BOE 6 de octubre de 1987)". Modificació: “Orden de 11 de octubre de 1988 (BOE 21 de octubre de 1988)". “Autorización de instalación de ascensores con máquina en foso. Resolución de 10 de septiembre de 1998 (BOE 25 de septiembre de 1998)". “Autorización de la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas. Resolución de 3 de abril de 1997 (BOE de 23 de abril de 1997)”.
 - “ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)”.
 - “ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)”.
 - “ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)”.
 - “ITC - MIE - MSG1: Máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección utilizados. OM. 8 de abril de 1991 (BOE 11 de abril de 1991)”.
 - “Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)”.

4.6. Equipos de protecció individual

- “Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per “OM de 16 de mayo de 1994”, per “R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)” i per la “Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la “Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)”, “Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)”, “Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)”, “Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)” i “Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)”.
- “Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)”.
- “R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual”.
- “Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]”.
- Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. Senyalització

- “Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)”.
- “Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)”.
- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. “Instrucción 8.3. IC del MOPU”.

4.8. Diversos

- “Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones técnicas complementarias, relativas a los capítulos IV, V, IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera (BOE de 11 de abril de 1986)”. Modificada per “Orden de 29 de abril de 1987 (BOE de 13 de mayo de 1987)” i “Orden de 29 de julio de 1994 (BOE de 16 de agosto de 1994)”.
- “Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)”.
- “Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de explosivos (BOE de 12 de marzo de 1998)”. Modificat per “Real Decreto 277/2005 (BOE de 12 de marzo de 2005)” i “Orden INT/3543/2007 (BOE núm. 292 de 6 de diciembre de 2007)”. Complementada per la “Resolución de 24 de agosto de 2005 (BOE de 13 de septiembre de 2005)”, “Orden PRE/252/2006 (BOE de 9 de febrero de 2006)”, “Orden PRE/672/2006 (BOE de 11 de marzo de 2006)” i “Orden PRE/174/2007 (BOE de 3 de febrero de 2007)”.
- “Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)”. Modificada per “Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)”.
- “Orden de 6 de mayo de 1988, por la que se modifica (i deroga) la Orden de 6 de octubre de 1986 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades en los centros de trabajo, dictada en desarrollo del Real Decreto-Ley 1/1986, de 14 de marzo (BOE de 16 de mayo de 1988)”. Modificada per la “Orden de 29 de abril de 1999 (BOE de 25 de mayo de 1999)”.
- “Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)”. Complementat per “Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)”.
- “Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)”.
- Convenis col·lectius.
- “Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009).”

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost “afegit” a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de “despeses” previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del

E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de "Seguretat Integrada" hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del R.D. Legislatiu 2 / 2002, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.-	MOLT LLEU	:	3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2.-	LLEU	:	20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3.-	GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4.-	MOLT GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5.-	GRAVISSIM	:	Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

- Tècniques analítiques de seguretat

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.

- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

- Tècniques operatives de seguretat.

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

75. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
76. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandaritzat pel Contractista Principal
77. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
78. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
79. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
80. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
81. Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propri o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 "Reglamento de los Servicios de Prevención". En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de

Prevenió que no reuneixi, al seu criteri, la capacitat tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propri o concertat) a temps parcial, que assessorarà als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunitat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una "Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat", integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta "comissió" es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propri o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- Definició

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

- Característiques

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- Elecció d'un Equip

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

- Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre "Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball":

- Emmagatzematge i manteniment

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva "Guia de manteniment preventiu".
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificat de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

- Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

Directiva fonamental.

- Directiva del Consell 89/392/CEE, de 14/06/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines (D.O.C.E. Núm. L 183, de 29/6/89), modificada per les Directives del Consell 91/368/CEE, de 20/6/91 (D.O.C.E. Núm. L 198, de 22/7/91), 93/44/CEE, de 14/6/93 (D.O.C.E. Núm. L 175, de 19/7/93) i 93/68/CEE, de 22/7/93 (D.O.C.E. Núm. L 220, de 30/8/93). Aquestes 4 directives s'han codificat en un sol text mitjançant la Directiva 98/37/CE (D.O.C.E. Núm. L 207, de 23/7/98).

Transposada pel Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre (B.O.E. d'11/12/92), modificat pel Reial Decret 56/1995, de 20 de gener (B.O.E. de 8/2/95).

Entrada en vigor del R.D. 1435/1992: l'1/1/93, amb període transitori fins l'1/1/95.

Entrada en vigor del R.D. 56/1995: el 9/2/95.

Excepcions:

- Carretons automotors de mantenició: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 - D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).
Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.
Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).
- Directiva del Consell 87/404/CEE, de 25/6/87, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre recipients a pressió simple (D.O.C.E. Núm. L 270 de 8/8/87), modificada per les Directives del Consell 90/488/CEE, de 17/9/90 (D.O.C.E. Núm. L 270 de 2/10/90) i 93/68/CEE.
Transposades pel Reial Decret 1495/1991, d'11 d'octubre (B.O.E. de 15/10/91), modificat pel Reial Decret 2486/1994, de 23 de desembre (B.O.E. de 24/1/95).
Entrada en vigor del R.D. 1495/1991: el 16/10/91.
Entrada en vigor del R.D. 2486/1994: l'1/1/95 amb període transitori fins l'1/1/97.
- Directiva del Consell 89/336/CEE, de 3/5/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre comptabilitat electromagnètica (D.O.C.E. Núm. L 139, de 23/5/89), modificada per les Directives del Consell 93/68/CEE i 93/97/CEE, de 29/10/93 (D.O.C.E. Núm. L 290, de 24/11/93); 92/31/CEE, de 28/4/92 (D.O.C.E. Núm. L 126, de 12/5/92); 99/5/CE, de 9/3/99 (D.O.C.E. Núm. L 091, de 7/4/1999).
Transposades pel Reial Decret 444/1994, d'11 de març (B.O.E. d'1/4/94), modificat pel Reial Decret 1950/1995, d'1 de desembre (B.O.E. de 28/12/95) i Ordre Ministerial de 26/3/96 (B.O.E. de 3/4/96).
Entrada en vigor del R.D. 444/1994: el 2/4/94 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 1950/1995: el 29/12/95. Entrada en vigor de l'Ordre de 26/03/1996: el 4/4/96.
- Directiva del Consell 90/396/CEE, de 29/6/90, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre aparells de gas (D.O.C.E. Núm. L 196, de 26/7/90), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
Transposada pel Reial Decret 1428/1992, de 27 de novembre (B.O.E. de 5/12/92), modificat pel Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer (B.O.E. de 27/3/95).
Entrada en vigor del R.D. 1428/1992: el 25/12/92 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 276/1995: el 28/3/95.
- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 94/9/CE, de 23/3/94, relativa a l'aproximació de legislacions dels Estats membres sobre els aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (D.O.C.E. Núm. L 100, de 19/4/94).

Transposada pel Reial Decret 400/1996, d'1 de març (B.O.E. de 8/4/96).

Entrada en vigor: l'1/3/96 amb període transitori fins l'1/7/03.

- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 97/23/CE, de 29/5/97, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre equips a pressió (D.O.C.E. Núm. L 181, de 9/7/97).
Entrada en vigor: 29/11/99 amb període transitori fins el 30/5/02.

- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.

Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).

Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva del Consell 89/655/CEE, de 30/11/89, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (D.O.C.E. Núm. L 393, de 30/12/89), modificada per la Directiva del Consell 95/63/CE, de 5/12/95 (D.O.C.E. Núm. L 335/28, de 30/12/95).

Transposades pel Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol (B.O.E. de 7/8/97).

Entrada en vigor: el 27/8/97 excepte per l'apartat 2 de l'Annex I i els apartats 2 i 3 de l'Annex II, que entren en vigor el 5/12/98.

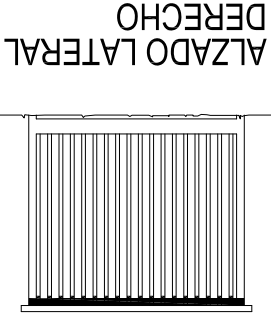
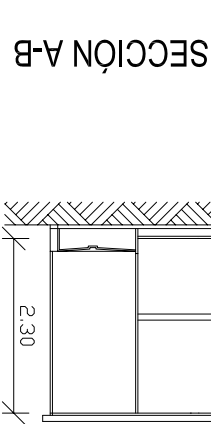
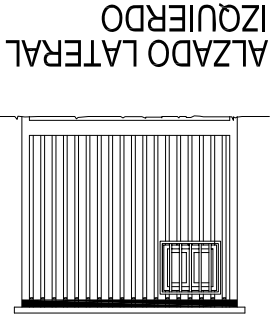
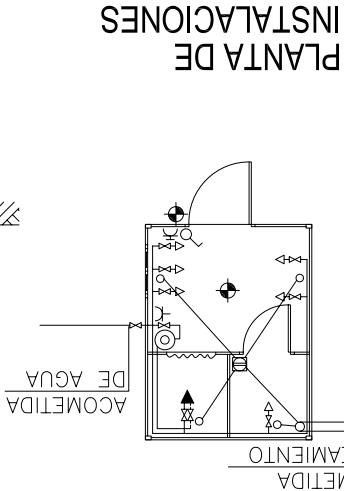
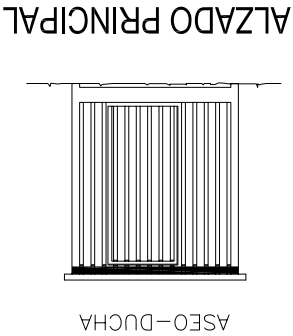
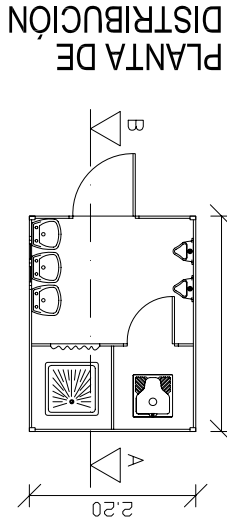
- Normativa d'aplicació restringida

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
- Ordre de 23/5/1977 per la qual s'aprova el Reglament d'Aparells elevadors per a obres (B.O.E. de 14/6/77), modificada per dues Ordres de 7/3/1981 (B.O.E. de 14/3/81) i complementada per l'Ordre de 31/3/1981 (B.O.E. 20/4/1981)
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmontables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

8. Signatures

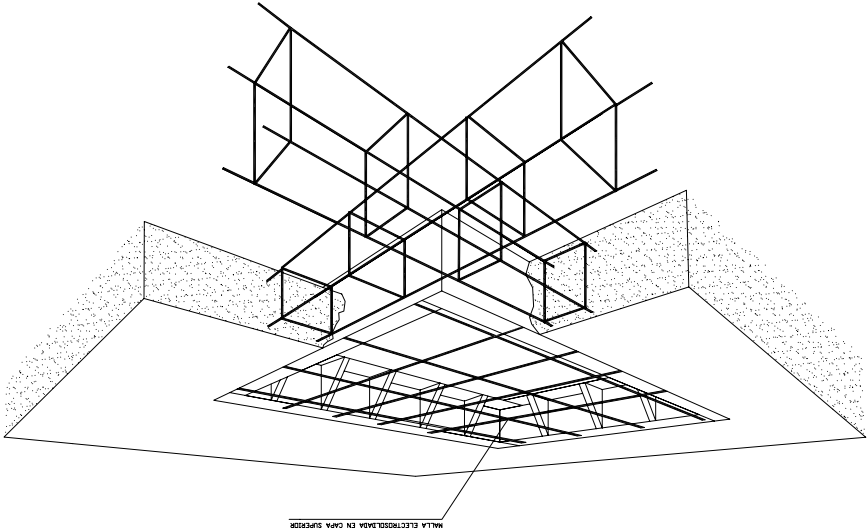
L'Arquitecte

A. Javier Lacambra Torres



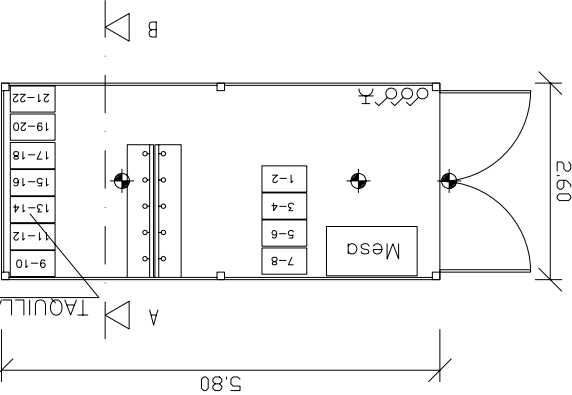
LEYENDAS
FONTANERÍA
CAZOLETA
HIDROMEZCLADOR AUTOMÁTICO
GRIFO DE AGUA FRIA
CALENTADOR ACUMULADOR
ELECTRICIDAD
PUNTO DE LUZ
INTERRUPTOR
BASE DE ENCHUFE 10/16 T.T

AGUERO DE FORJADO

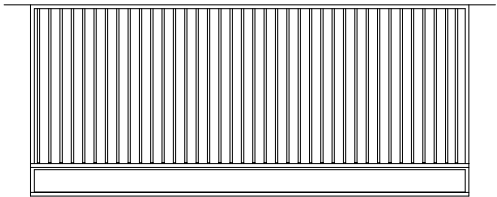


LEYENDA
PUNTO DE LUZ INCANDESCENTE
INTERRUPTOR UNIPOLAR
BASE DE ENCHUFE DE 10/16 CON T.T

PLANTA DE DISTRIBUCIÓN

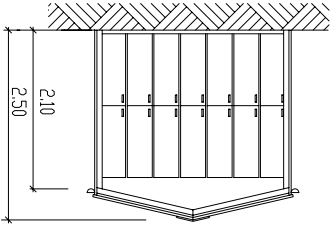


ALZADO LATERAL

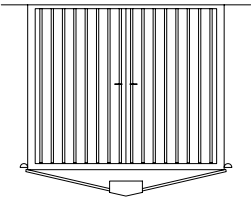


VESTUARIO

SECCIÓN A-B



ALZADO PRINCIPAL



INSTALACIÓN PROVISIONAL
CASETA DE VESTUARIOS

SECCIÓ

PLATAFORMA DE ANDAMIÓ
CON CHAPA PERFORADA
ANTIDESLLIZANTE

TABLA DE 150 × 30

SOPORTE DE RODAPIÉ

DETALLE DE RODAPIÉ DE ANDAMIÓ

PLANTA

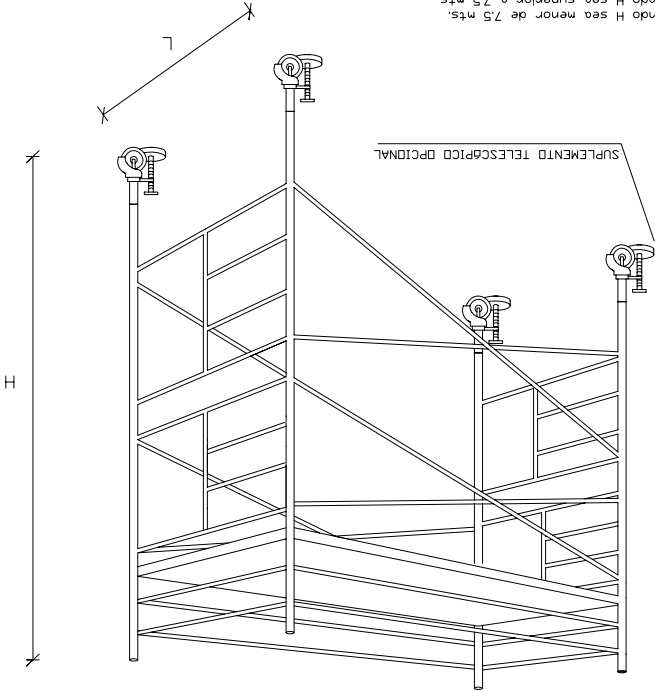
TABLA DE 100 × 30

SOPORTE DE RODAPIÉ

PLATAFORMA DE ANDAMIÓ
CON CHAPA PERFORADA
ANTIDESLLIZANTE

ANDAMIÓ MOBIL

L=1/5 H cuando H sea menor de 7,5 mts.
L=1/4 H cuando H sea superior a 7,5 mts.



ALZADO

PASADOR DE SEGURIDAD

PLATAFORMA DE ANDAMIÓ
EN CHAPA PERFORADA
ANTIDESLLIZANTE

TUBO TRANSVERSAL
DE ANDAMIÓ

DETALLE DE PLATAFORMA DE ANDAMIÓ

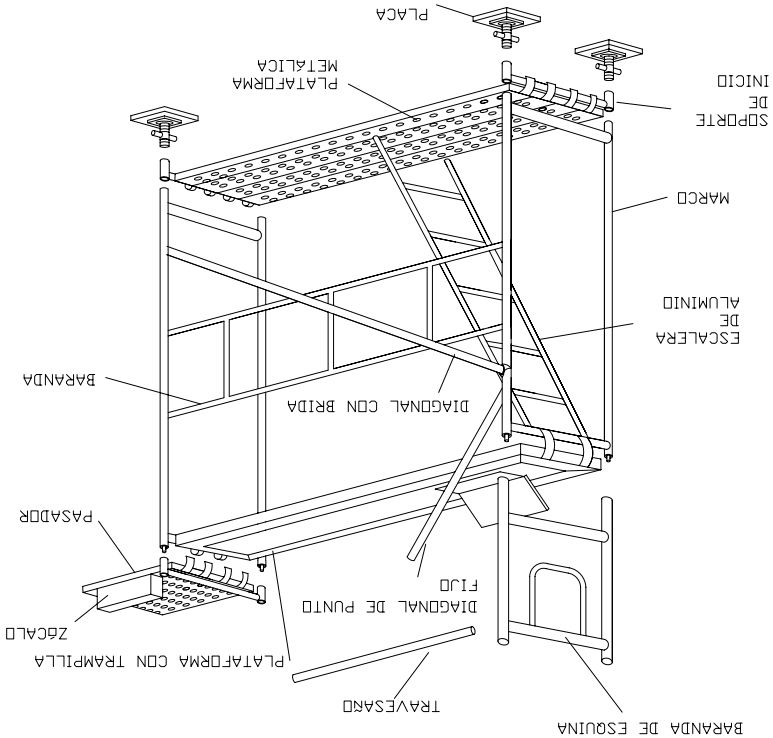
PLANTA

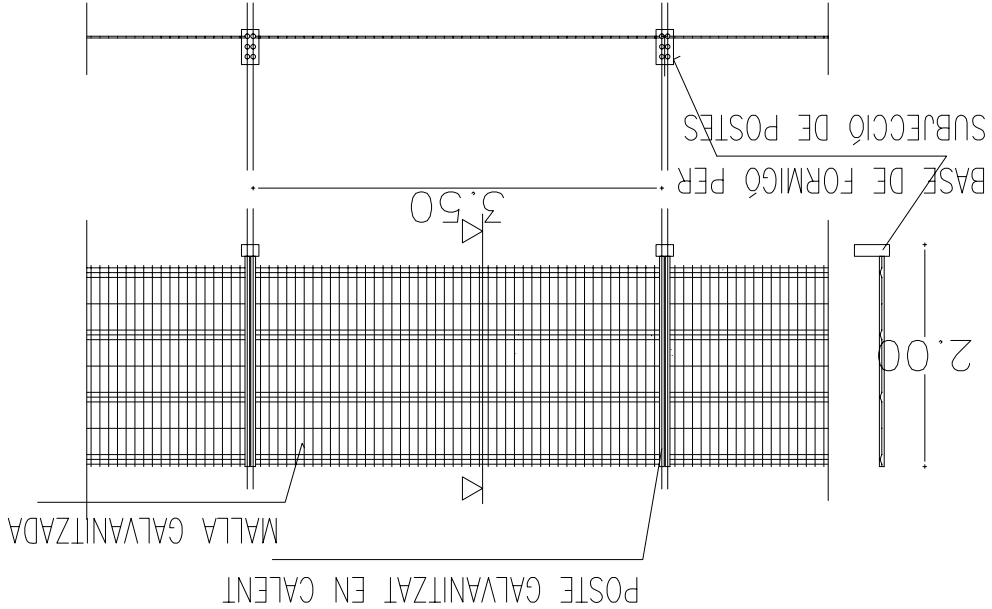
0,80

ORIFICIO DE Ø 12 mm

TUBO TRANSVERSAL
DE ANDAMIÓ

ANDAMIÓ MOBIL

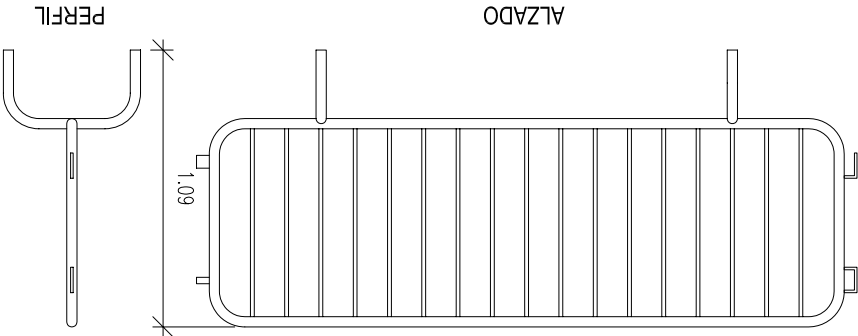
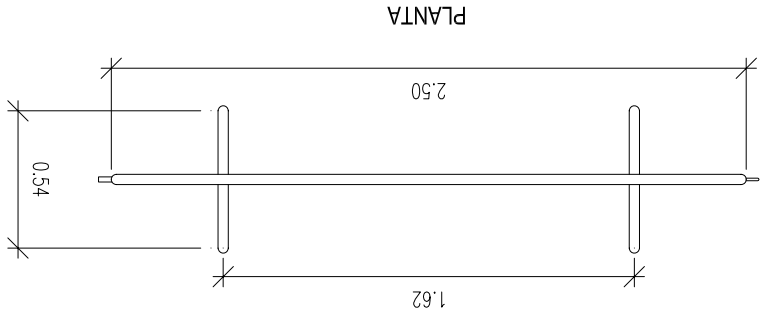




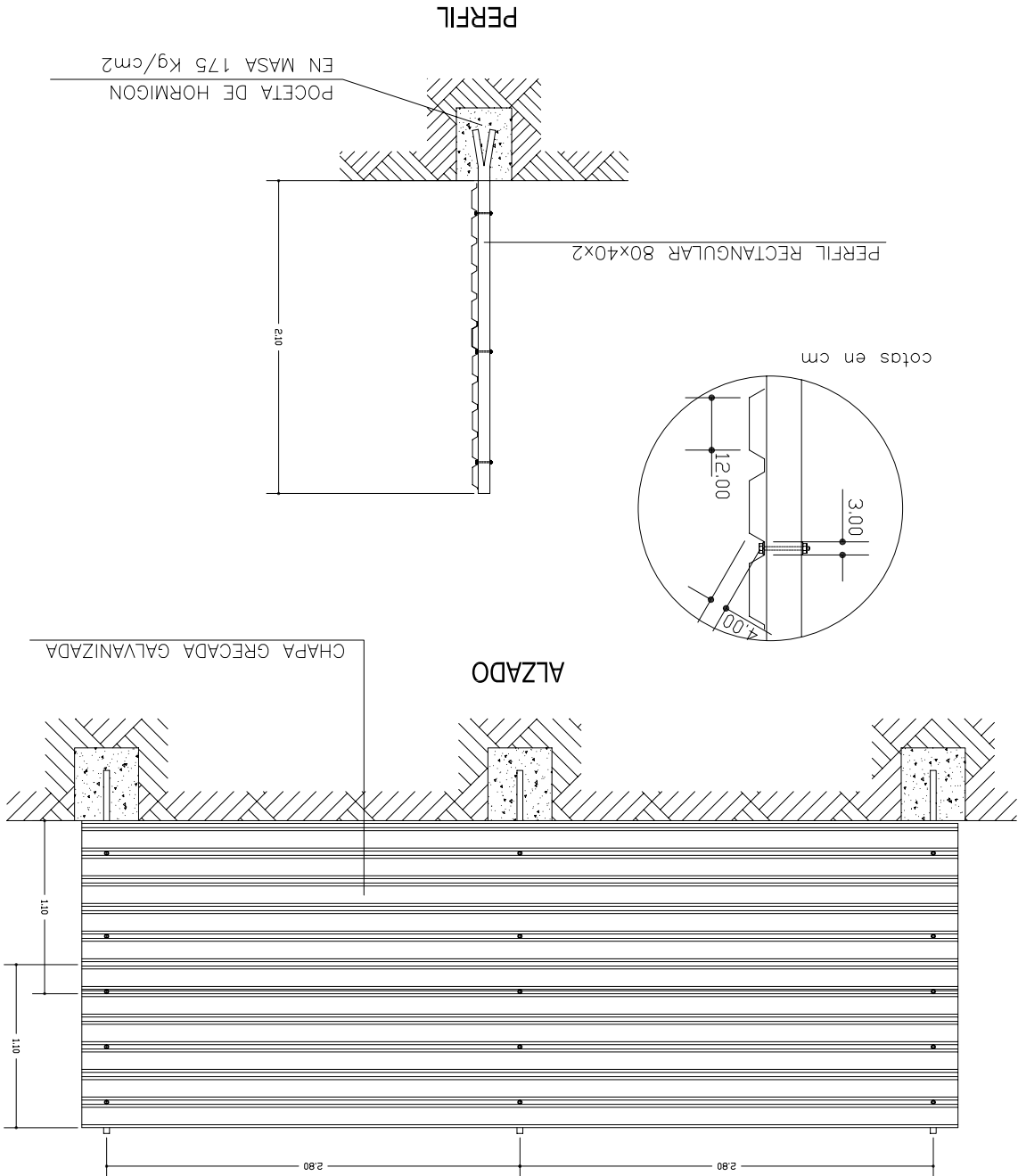
LES UNIONS ENTRE POSTES ES REALITZARÀ PER MITJA D'ACCESSORIS DE FIXACIÓ INCORPORATS

FIL FERRO HORIZONTAL Ø 4'5 mm.
FIL FERRO VERTICAL Ø 3'5 mm.
POSTES Ø 40 mm.

TANCA AMB POSTES I MALLA GALVANITZADA

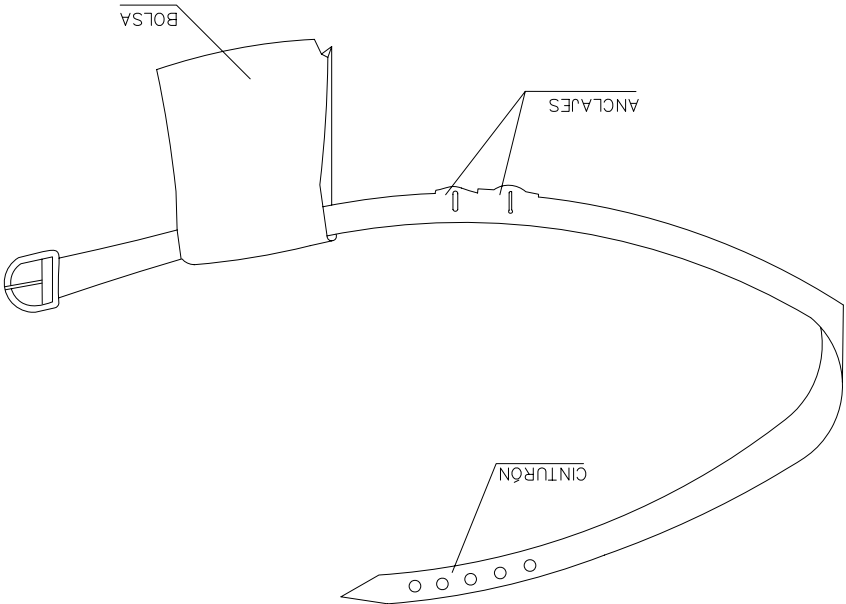


VALLA MÒVIL ENCADENADA
TIPO AYUNTAMIENTO

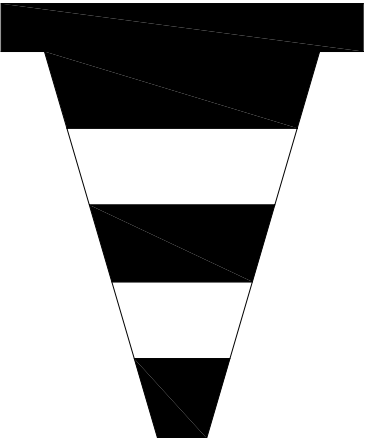


VALLADO CON CHAPA GRECADA GALVANIZADA

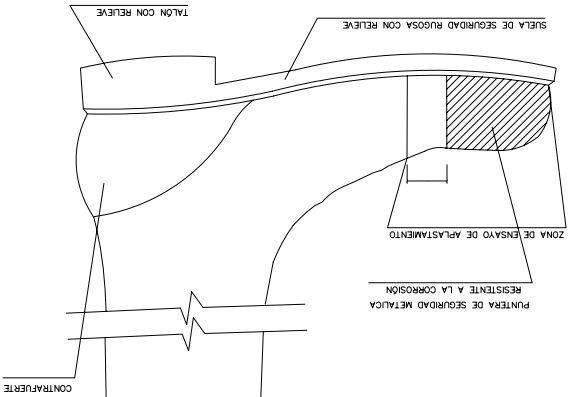
- VENTAJAS
- 1 PERMITE TENER LAS MANOS LIBRES, MAS SEGURIDAD AL MOVERSE
 - 2 EVITA LAS CAIDAS DE LAS HERRAMIENTAS
 - 3 NO EXIJE DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD CUANDO ESTE ES NECESARIO



CINTURON PORTA-HERRAMIENTAS



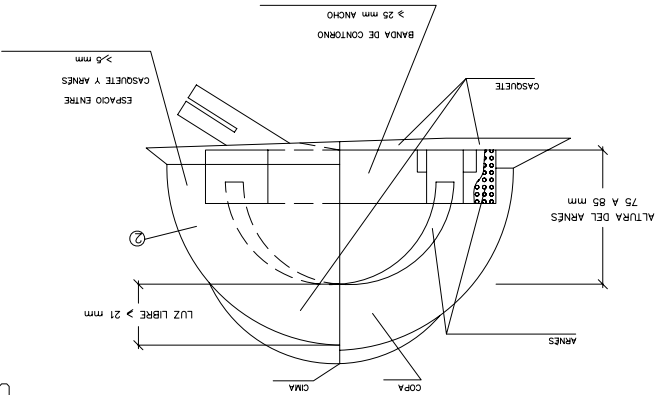
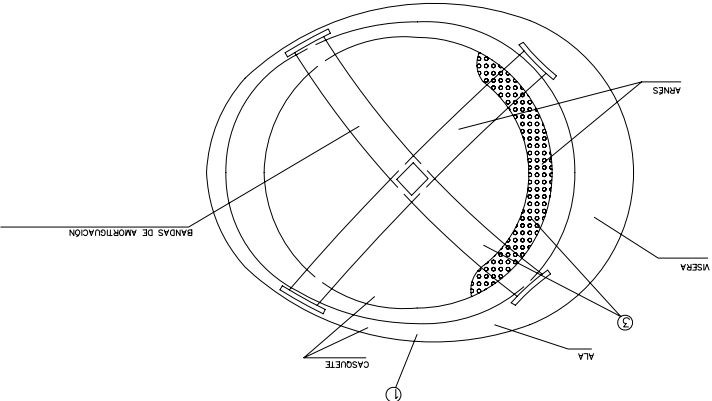
COND



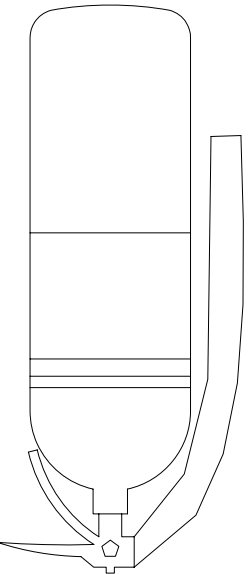
BOTA DE SEGURIDAD CLASE III

EXTINTOR

- NOTAS
- 1 MATERIAL INCOMBUSTIBLE, RESISTENTE A GRASAS, SALES Y AGUA
 - 2 CLASE N AISLANTE A 1.000 V / CLASE E-A1 AISLANTE A 25000 V.
 - 3 MATERIAL NO RIGIDO, HIDROFUGO, DE FÁCIL LIMPIEZA Y DESINFECCION



CASCO NO METALICO



PROMOTOR
AJUNTAMENT DE LLEIDA
REGIDORIA D'ESPORTS

ARQUITECTE: JAVIER LACAMBRÀ TORRES
COL·LABORADORS:
ARQ.: DOCTORS ANDRÉU CASTELLÀ
I DOCTORS ANDRÉU CASTELLÀ
ENGINEER: ROBERT TORRENT SOLISONA

TÍTOL DEL PROJECTE
ESTUDI DE SEGURETAT I SAUJ DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA SEU DELS CLUBS DE PIRAGÜISM
DE LA CIUTAT DE LLEIDA I I DE LA FEDERACIÓ CATALANA
ANIGUDA PEARSON, PARC DE LES INSTAL·LACIONS ESPORTIVES RIU SEGRE, LLEIDA

ESCALES
A3 1/200
A1 1/100

0 2 5

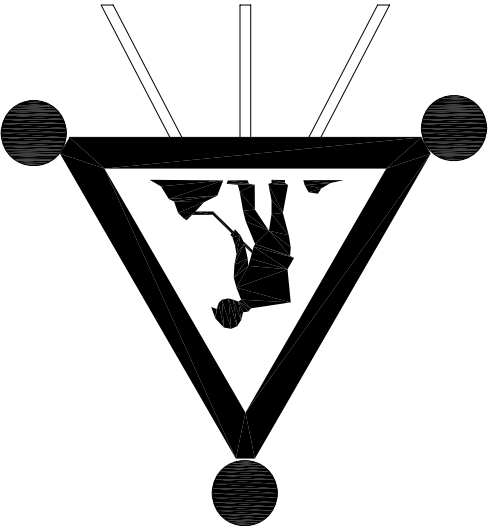
GRAFIQUES

TÍTOL DEL PLANOL
ESQUEMES GRÀFICS

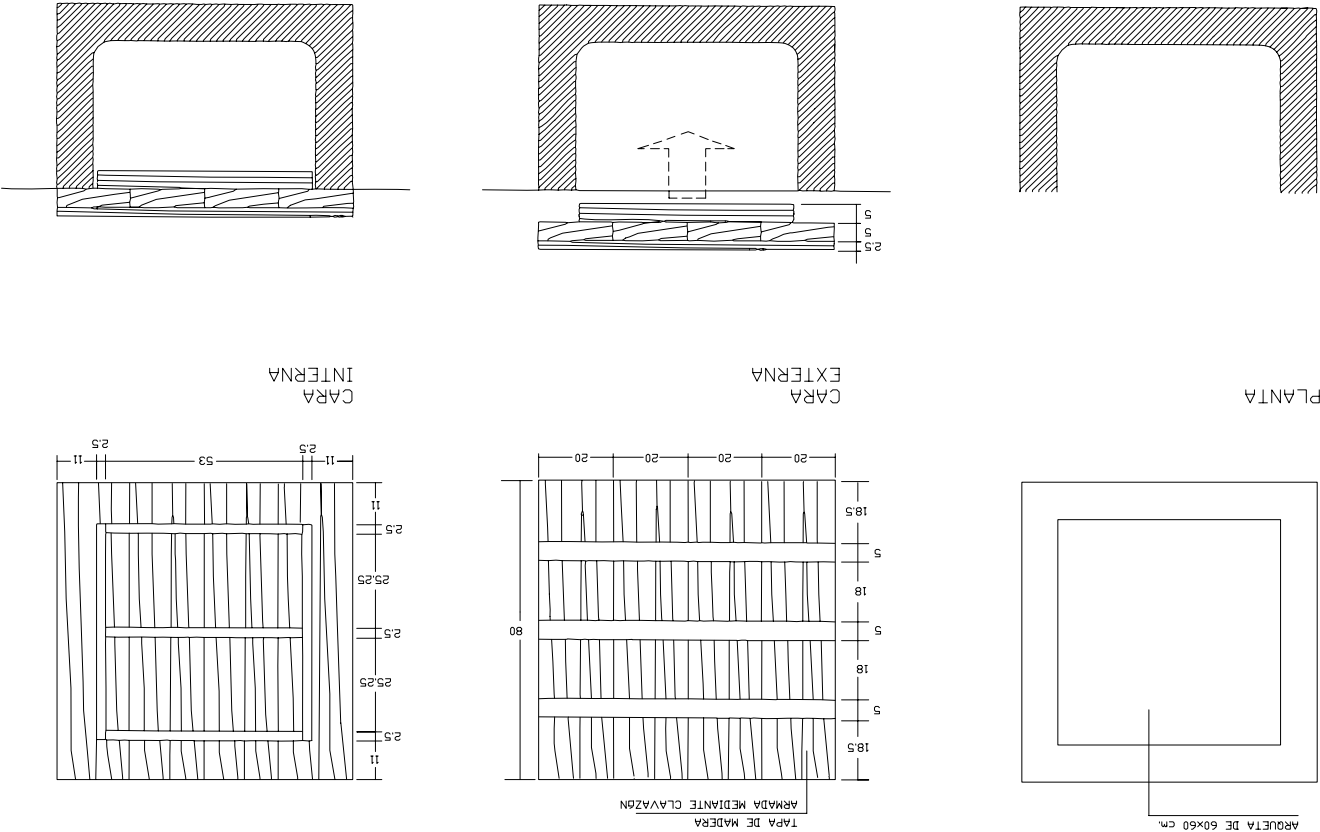
DATA
A00ST 2010
FITXER:
ESS



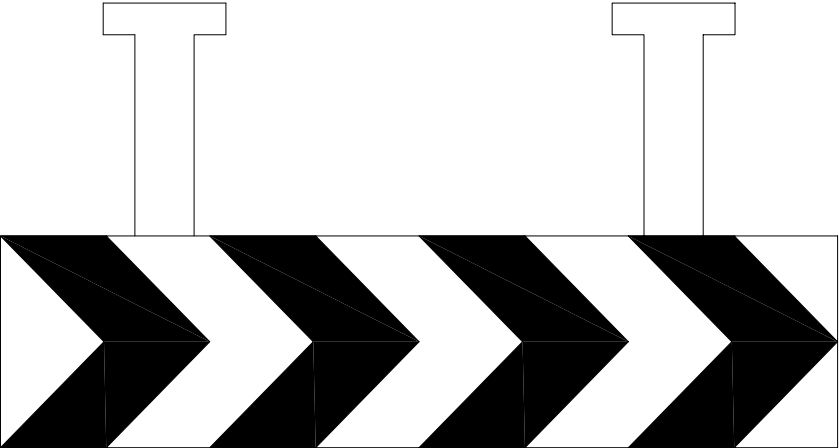
Núm DEL PLANOL
Gràfics 4



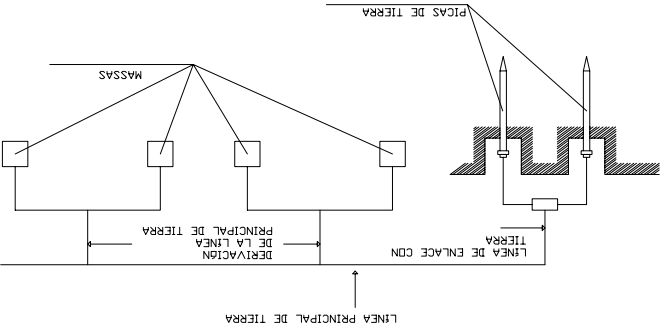
DETALLE DE TAPA PROVISIONAL PARA ARQUETA



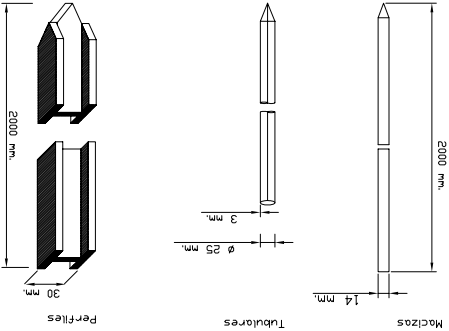
PROHIBIDO EL PASO



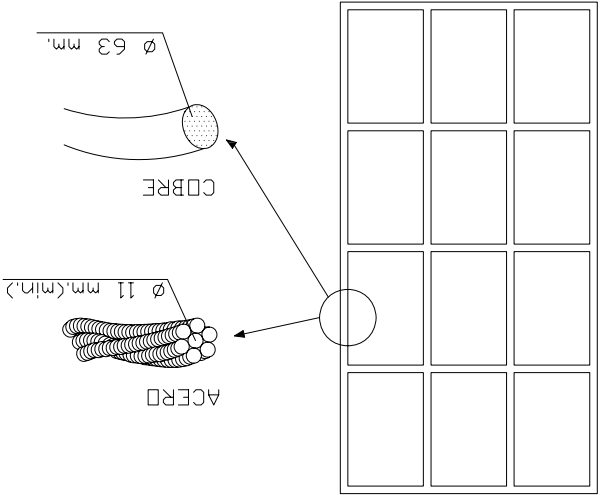
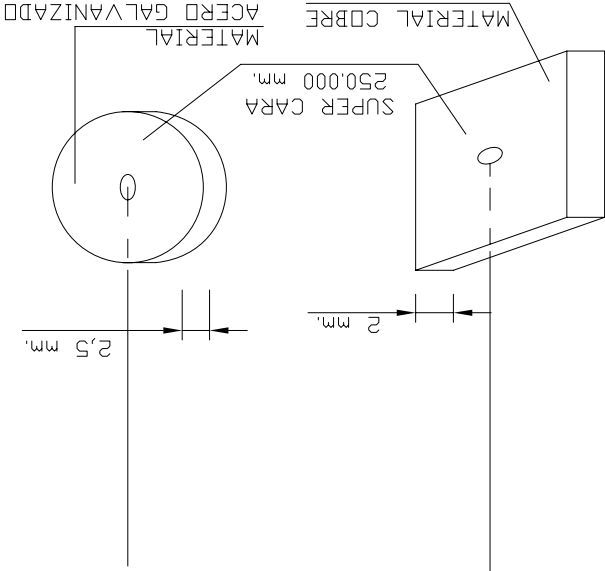
BALIZA – HORIZONTAL



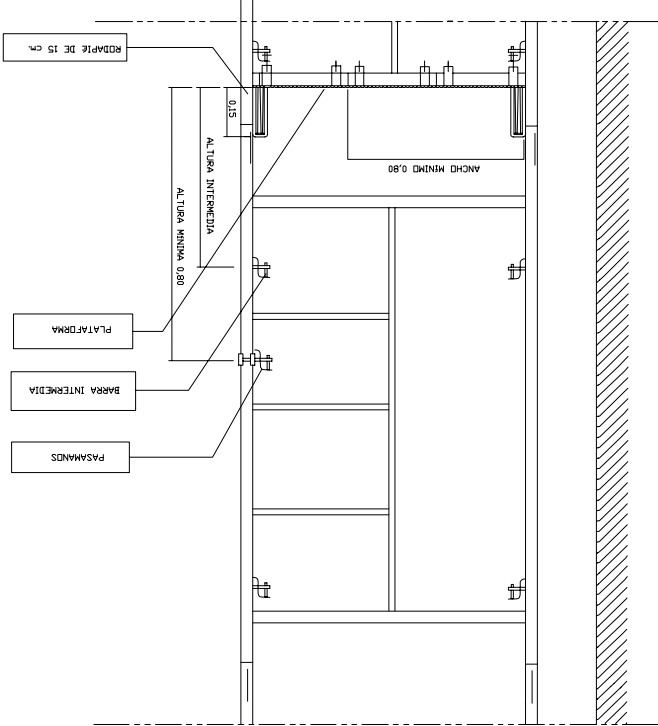
ELECTRODOS PICAS



PLACAS Y CABLES

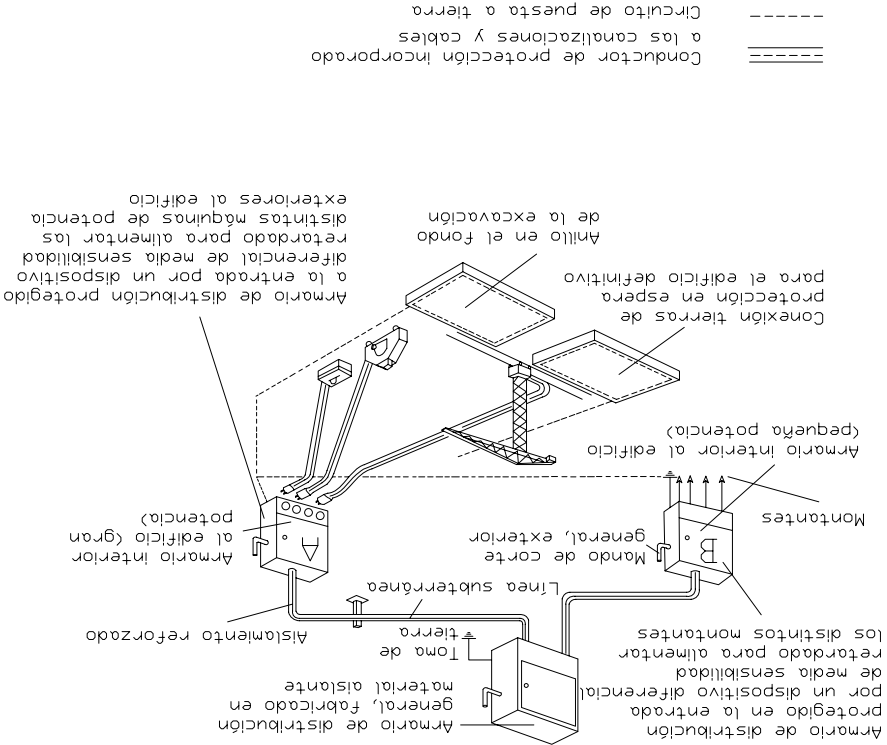


DETALLES COLOCACION ELEMENTOS DE SEGURIDAD

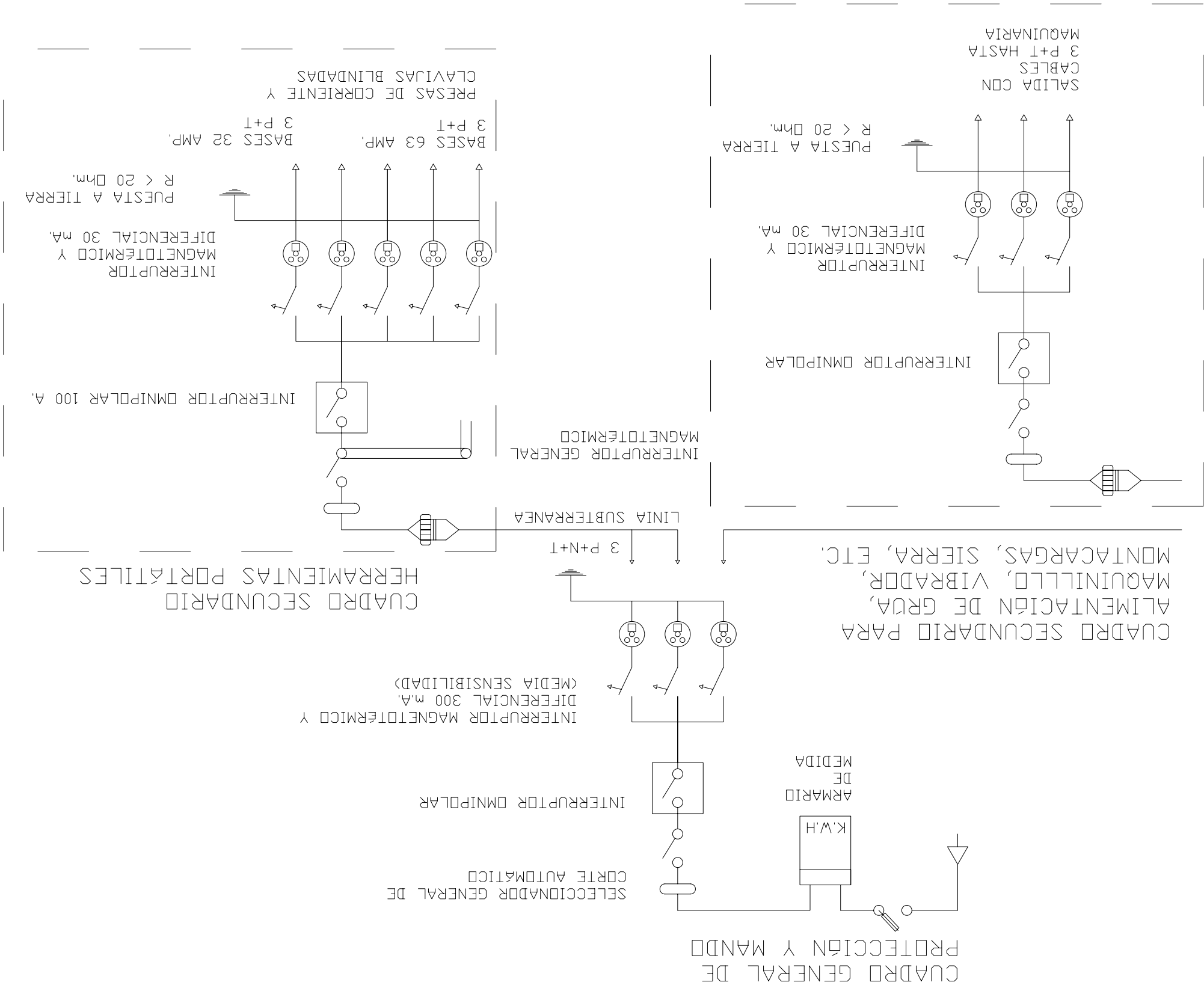


ZONA A: Riesgo principal contacto indirecto

ZONA B: Riesgo principal contacto directo

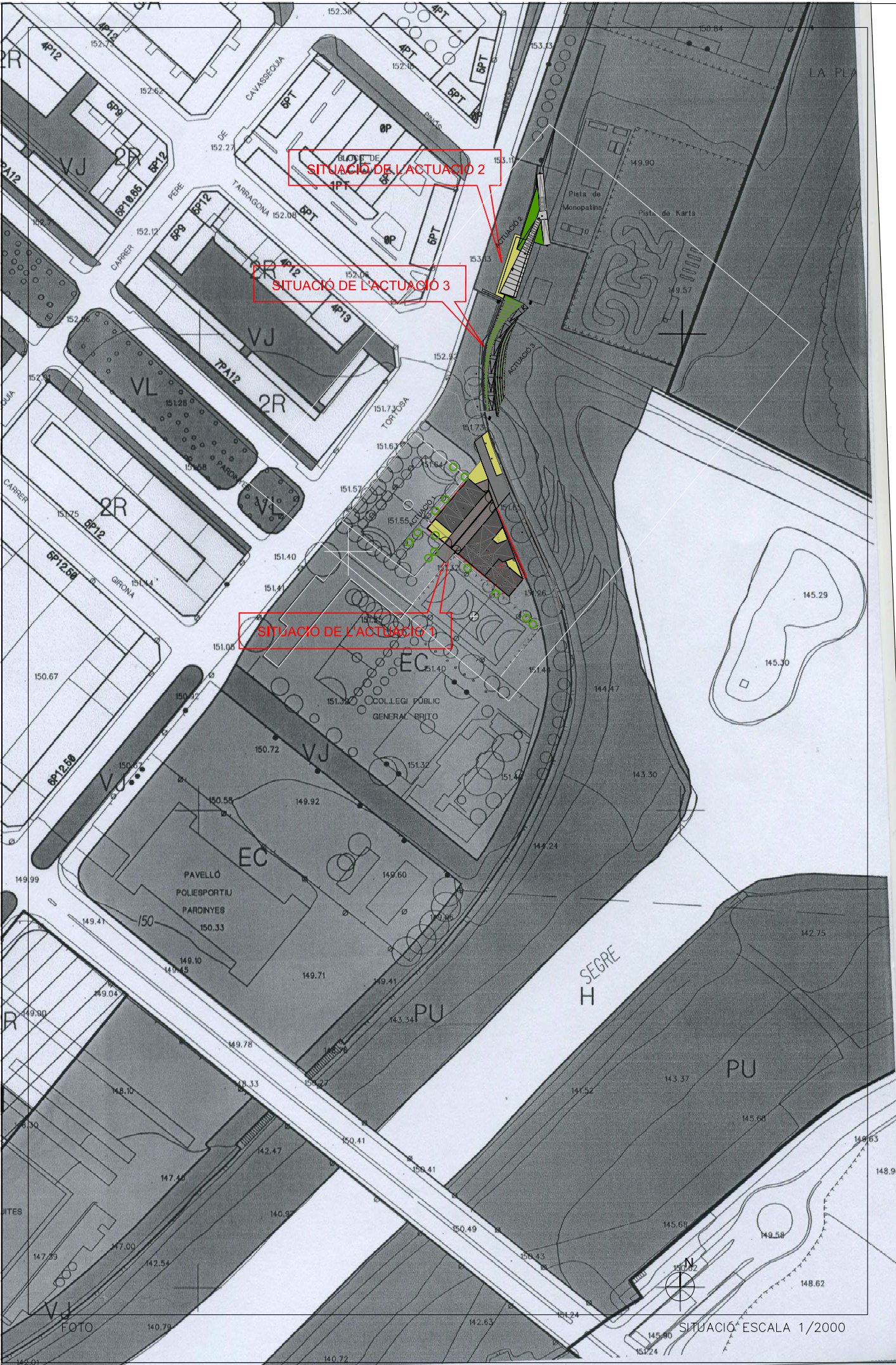


ESQUEMA TIPO DE INSTALACION ELECTRICA DE OBRA
(APARTIR DEL ARMARIO DE CONTADORES)



AN.ss

PLÀNOLS



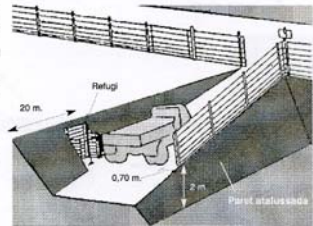
AN ESS ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT					
CAPITOL	DESCRIPCIÓ GENERAL:	NUM PLÀNOL	LOCALITZACIÓ:	ESCALA	FITXER
ESS	0. Situació i índex	ESS.0	Situació i Índex	1/2000	ESS.0
	1. Actuacions 1, 2 i 3.	ESS.1	Fase d'implantació a l'obra i proteccions en Fase de moviments de terra	1/500	ESS.1
	2. Actuació 1	ESS.2	Proteccions en fase d'estructura, execució plantes cobertes i detalls	1/200	ESS.2
		ESS.3	Proteccions en fase d'execució d'envolvents, coberta i façanes	1/200	ESS.3
	3. Actuació 2	ESS.4	Proteccions Fase d'implantació a l'obra	1/200	ESS.4
		ESS.5	Proteccions Fase de moviment de terres	1/200	ESS.5
		ESS.6	Proteccions en fase de fonaments	1/200	ESS.6
		ESS.7	Proteccions en fase d'estructura	1/200	ESS.7
		ESS.8	Proteccions en fase d'envolvents: coberta i murs	1/200	ESS.8

Film 62

R.D. 1627/97

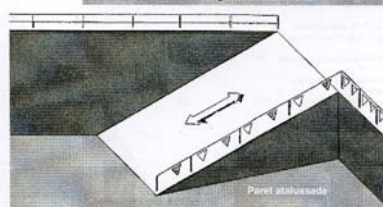
Part C. Punt 9. Moviments de terres, excavacions, pous, treballs subterranis / Tineis

- Quan la altura del talús faga 2 m, cal protegir la vora de la rampa mitjançant una tanca o abalisament.
 - El pendent de la rampa d'accés al fons del budatge ha de ser el més suau que es pugui fer segons les característiques del solar.
 - Si és possible, cal utilitzar vives diferents d'accés al fons del budatge per a persones i per a màquines.
 - Des de l'inici de la rampa, si aquesta supera els 30 m, cal construir al costat oposat del talús un refugi per als treballadors perquè puguin descansar-hi amb l'objectiu d'evitar que un vehicle carregat s'hagi de detenir pel fet de coincidir amb treballadors.
 - En cas d'haver-hi un trànsit important de màquines i camions, cal organitzar-ho.
 - Tant el perímetre del budatge com a la rampa d'accés pels seus costats oberts, cal senyalitzar-los degudament.
 - La distància de la petja de roda d'un camió a la vora del talús no ha de ser inferior a 7,0 m.
 - Les vores de les parets de l'excavació s'han de senyalitzar o abalisar (la distància mínima a la vora ha de ser de 60 cm, o s'ha de protegir amb baranes o tanques, segons convingui i en relació amb els possibles treballs que es puguin efectuar al mateix temps a prop seu).
 - Els cables d'alimentació elèctrica s'han de col·locar elevats i fora de l'abast dels vehicles i màquines. Si això no és possible, cal enterrar-los, al igual de les canalitzacions existents afectades per l'obra.
 - Si es treballa de nit, la zona cal utilitzar senyalització lluminosa amb llàmpades separades com a màxim 10 m.
-



4.8.3

4.8.3

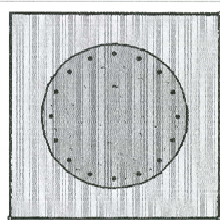


84

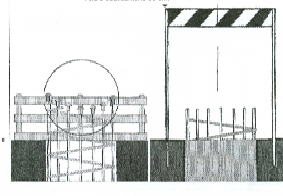
482

Estakes de fonamentació:
protecció de l'armadura d'espera de l'estaca

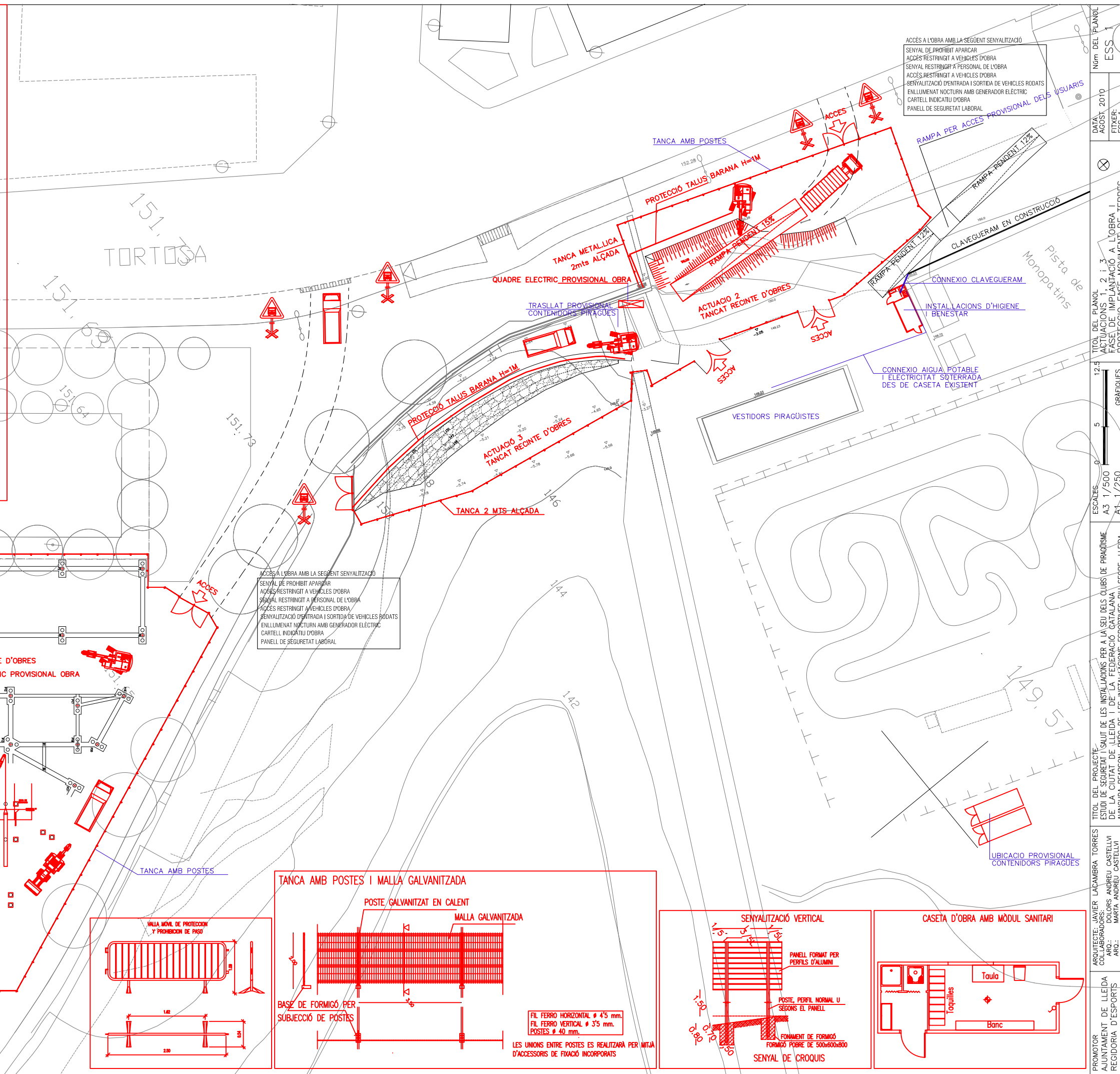
A.D. 1627097

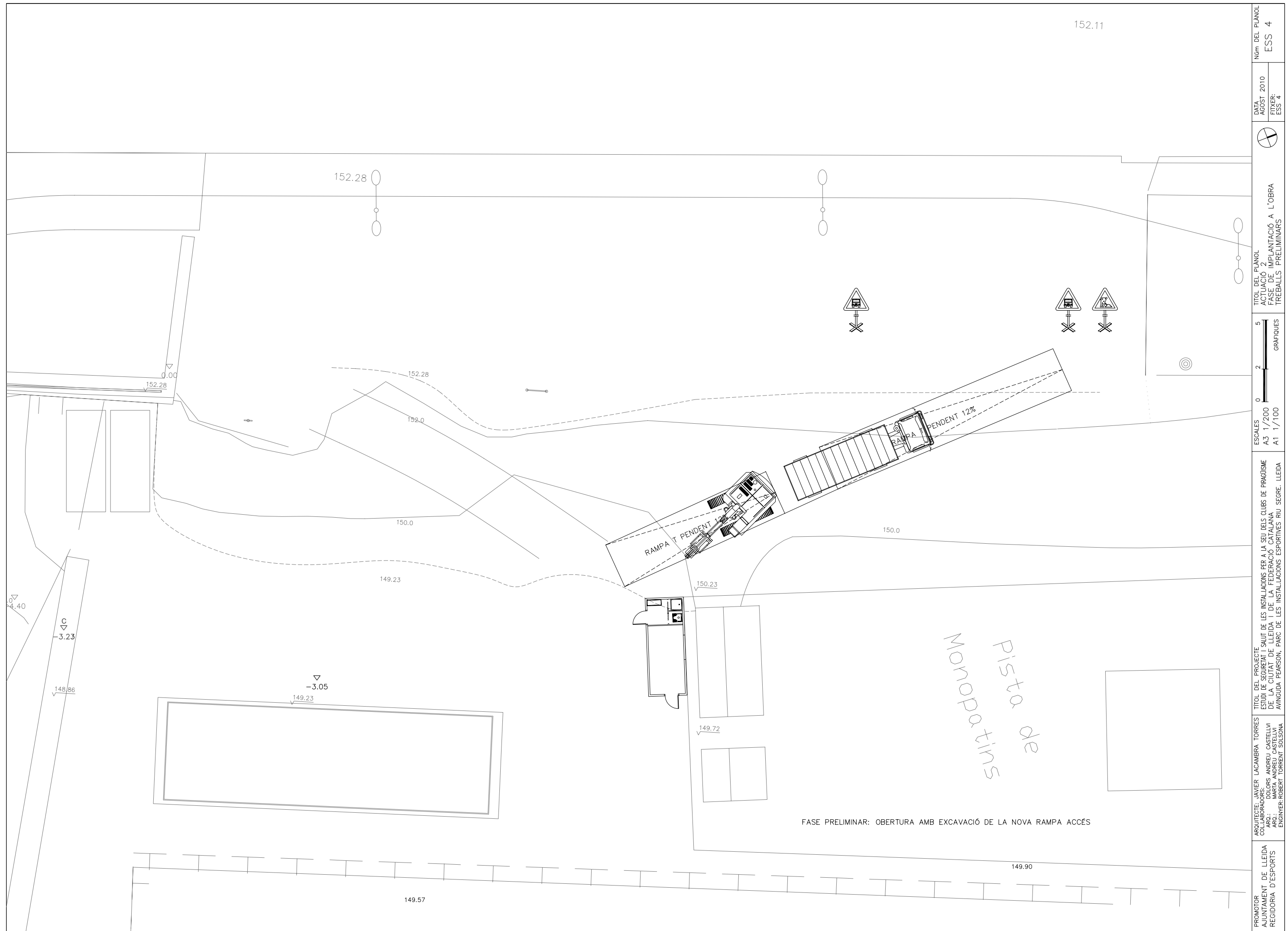


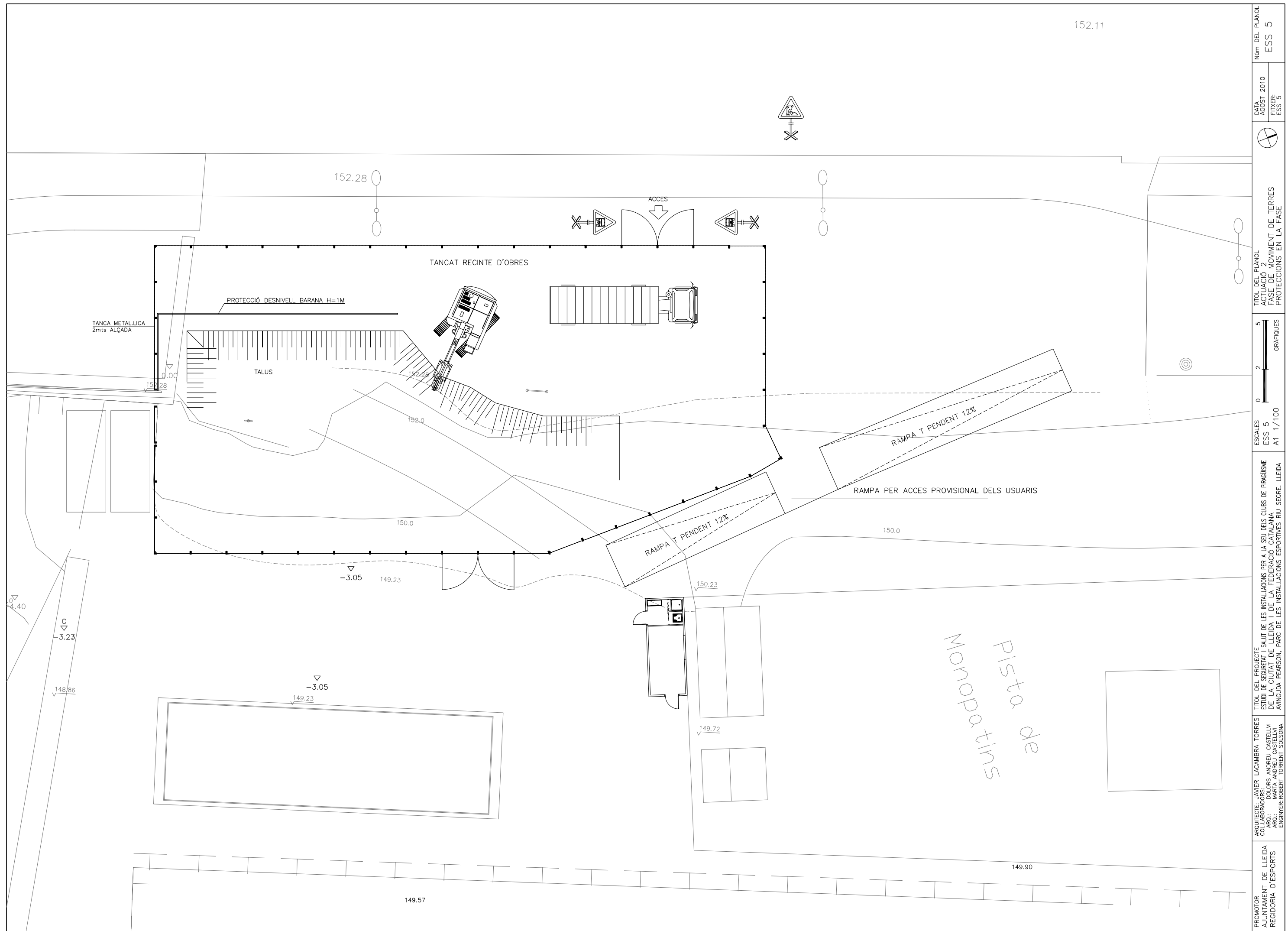
Altura al atarment: 90 cm.

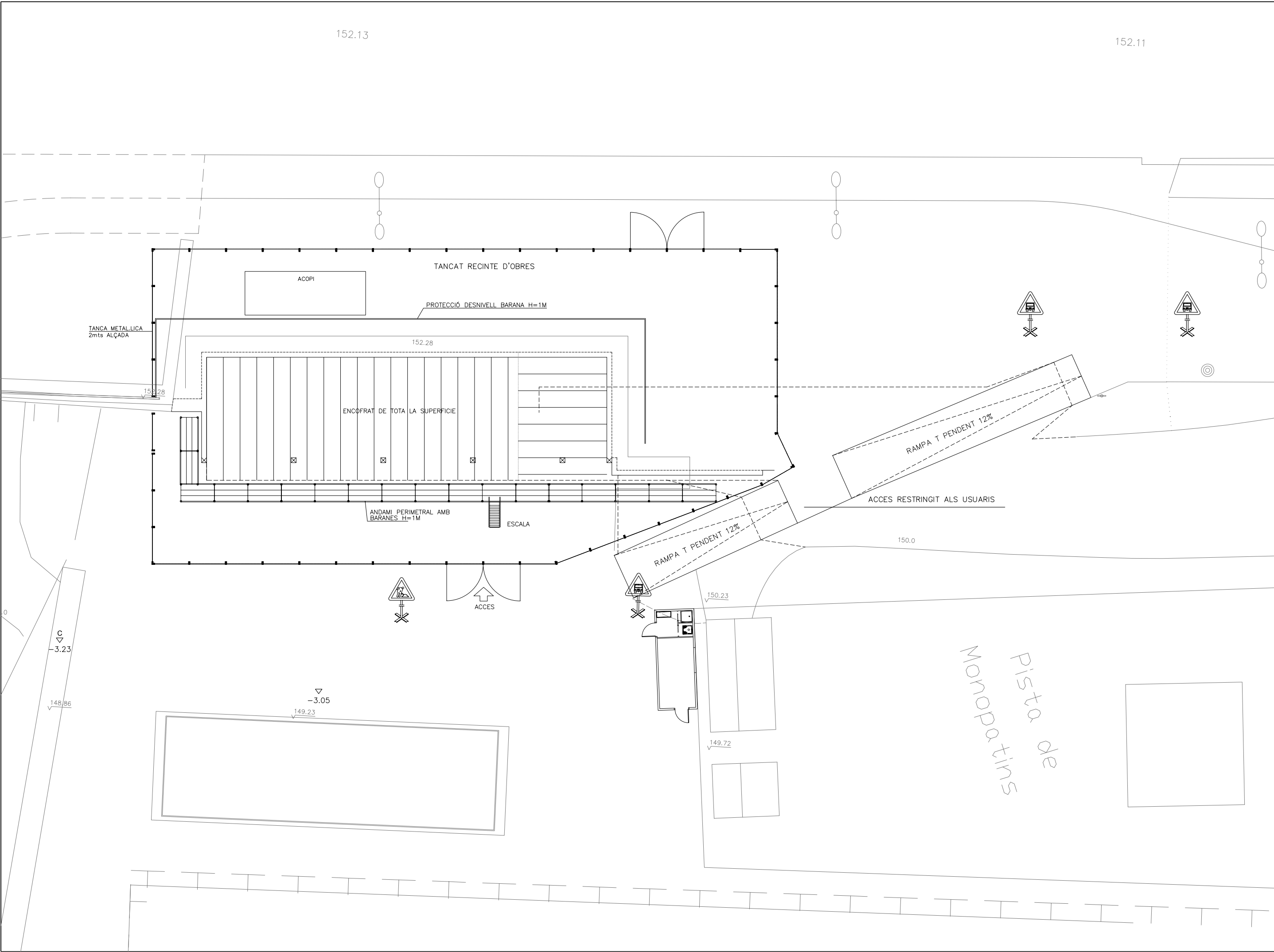


02









AN.ss**PRESSUPOST**

AN.ss

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Pag.: 1

OBRA 01 PIRAGUES_ESS
CAPÍTOL 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812
			AMIDAMENT DIRECTE 7,000
2	H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
3	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
4	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
5	H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
6	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscos mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
7	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458
			AMIDAMENT DIRECTE 40,000
8	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
9	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083
			AMIDAMENT DIRECTE 20,000
10	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
11	H145D002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
12	H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420

AMIDAMENTS

Pàg.: 2

				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
13	H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	AMIDAMENT DIRECTE	5,000
14	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	AMIDAMENT DIRECTE	5,000
15	H1465277	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	AMIDAMENT DIRECTE	5,000
16	H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de flex d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	AMIDAMENT DIRECTE	10,000
17	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	AMIDAMENT DIRECTE	5,000
18	H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	AMIDAMENT DIRECTE	10,000

OBRA	01	PIRAGUES_ESS
CAPÍTOL	03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H1512021	m2	Protecció contra caigudes en forats horitzontals en el terreny per a pilons i/o murs pantalla, posició horitzontal, i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			45.000	4.000	0.600		108.000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	108,000
-----------------	---------

2	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuació 2, talús		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
2	Actuació 3, talús		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	85,000
-----------------	--------

3	H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cercol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs
---	----------	---	--

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuació 1		81,000				81,000	C#*D#*E#*F#
2			44,000				44,000	C#*D#*E#*F#
3			60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
5	Actuacio 2		58,000				58,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 243,000

4 H152U000 m Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	***		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

5 H1534001 u Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pilons i altres		45,000		6,000		270,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 270,000

6 HBBAF004 u Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

7 HBC12300 u Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	***		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

8 HBC19081 m Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	***		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 200,000

9 HBC1D081 m Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	***		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

			TOTAL AMIDAMENT		200,000			
10	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2,5 m de llargada i 1 m d'alçada i amb el desmuntatge inclòs					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Control sortida camions		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT		12,000			
11	H152P025	u	Pont volant metàl.lic amb sistema de muntatge graduable amb plataforma de treball en voladís, d'amplària entre 1 a 1,8 m i llargària 2 m, amb base de taulons metàl.lics fixats a pescant de llargària 2,6 m, amb suports de barana de doble tub i barana en tot el perímetre, sustentat per puntals de pressió i suports del pescant graduables, fixats amb passadors, i amb el desmuntatge inclòs					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuació 2, per formació pont a coberta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT		1,000			

OBRA	01	PIRAGUES_ESS						
CAPÍTOL	04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA						

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	HQU1521A	mes	Lloguer mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 2 aixetes, 1 plaques turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial				
			AMIDAMENT DIRECTE	8,000			
2	HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial				
			AMIDAMENT DIRECTE	8,000			
3	HQU22301	u	Armari metàl.lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col.locat i amb el desmuntatge inclòs				
			AMIDAMENT DIRECTE	10,000			
4	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col.locat i amb el desmuntatge inclòs				
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000			
5	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs				
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000			
6	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat i amb el desmuntatge inclòs				
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000			
7	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col.locat i amb el desmuntatge inclòs				
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000			

AMIDAMENTS

8	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

AN.ss

QUADRES DE PREUS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (CINC EUROS AMB SEIXANTA-NOU CENTIMS)	5,69	€
P-2	H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812 (DEU EUROS AMB NORANTA-DOS CENTIMS)	10,92	€
P-3	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (CINC EUROS AMB TRENTA-SIS CENTIMS)	5,36	€
P-4	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (SET EUROS AMB QUARANTA-SIS CENTIMS)	7,46	€
P-5	H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric (SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CENTIMS)	6,52	€
P-6	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscos mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731 (ONZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CENTIMS)	11,64	€
P-7	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (ZERO EUROS AMB VINT-I-QUATRE CENTIMS)	0,24	€
P-8	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (UN EUROS AMB CINQUANTA-CINC CENTIMS)	1,55	€
P-9	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083 (ZERO EUROS AMB NORANTA-VUIT CENTIMS)	0,98	€
P-10	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abracció per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (DOS EUROS AMB DINOU CENTIMS)	2,19	€
P-11	H145D002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CENTIMS)	5,34	€
P-12	H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 (DINOU EUROS AMB TRENTA-TRES CENTIMS)	19,33	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-13	H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (QUATRE EUROS AMB NORANTA CENTIMS)	4,90	€
P-14	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2 (VINT EUROS AMB QUARANTA-DOS CENTIMS)	20,42	€
P-15	H1465277	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (VINT-I-TRES EUROS AMB UN CENTIMS)	23,01	€
P-16	H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568 (DOS EUROS AMB VINT CENTIMS)	2,20	€
P-17	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CENTIMS)	12,67	€
P-18	H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 (DIVUIT EUROS AMB SETZE CENTIMS)	18,16	€
P-19	H1512021	m2	Protecció contra caigudes en forats horitzontals en el terreny per a pilons i/o murs pantalla, posició horitzontal, i amb el desmuntatge inclòs (DEU EUROS AMB TRENTA-TRES CENTIMS)	10,33	€
P-20	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (NOU EUROS AMB QUARANTA-TRES CENTIMS)	9,43	€
P-21	H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cercol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-CINC CENTIMS)	4,85	€
P-22	H152P025	u	Pont volant metàl·lic amb sistema de muntatge graduable amb plataforma de treball en voladís, d'amplària entre 1 a 1,8 m i llargària 2 m, amb base de taulons metàl·lics fixats a pescant de llargària 2,6 m, amb suports de barana de doble tub i barana en tot el perímetre, sustentat per punts de pressió i suports del pescant graduables, fixats amb passadors, i amb el desmuntatge	75,93	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			inclòs (SETANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-TRES CENTIMS)		
P-23	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (UN EUROS AMB VUITANTA-UN CENTIMS)	1,81	€
P-24	H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs (ZERO EUROS AMB SETZE CENTIMS)	0,16	€
P-25	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CENTIMS)	33,68	€
P-26	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçada (NOU EUROS AMB VINT-I-CINC CENTIMS)	9,25	€
P-27	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (UN EUROS AMB SET CENTIMS)	1,07	€
P-28	HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (UN EUROS AMB SETANTA CENTIMS)	1,70	€
P-29	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargada i 1 m d'alçada i amb el desmuntatge inclòs (CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CENTIMS)	5,43	€
P-30	HQU1521A	mes	Lloguer mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 plaques turca, 2 dutes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CENT DISSET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CENTIMS)	117,59	€
P-31	HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (NORANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-UN CENTIMS)	94,51	€
P-32	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA EUROS AMB VUITANTA-TRES CENTIMS)	50,83	€
P-33	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (DINOU EUROS AMB DISSET CENTIMS)	19,17	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-34	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs (QUINZE EUROS AMB DINOÜ CENTIMS)	15,19	€
P-35	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-UN CENTIMS)	48,81	€
P-36	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CENTIMS)	1,48	€
P-37	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT DOS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CENTIMS)	102,53	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	5,69	€
			Altres conceptes	5,69000	€
P-2	H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	10,92	€
			Altres conceptes	10,92000	€
P-3	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	5,36	€
			Altres conceptes	5,36000	€
P-4	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	7,46	€
			Altres conceptes	7,46000	€
P-5	H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	6,52	€
			Altres conceptes	6,52000	€
P-6	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscos mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	11,64	€
			Altres conceptes	11,64000	€
P-7	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,24	€
			Altres conceptes	0,24000	€
P-8	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,55	€
			Altres conceptes	1,55000	€
P-9	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	0,98	€
			Altres conceptes	0,98000	€
P-10	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2,19	€
			Altres conceptes	2,19000	€
P-11	H145D002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	5,34	€
			Altres conceptes	5,34000	€
P-12	H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	19,33	€
			Altres conceptes	19,33000	€
P-13	H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	4,90	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	4,90000 €
P-14	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	20,42 €
			Altres conceptes	20,42000 €
P-15	H1465277	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a encofrador, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	23,01 €
			Altres conceptes	23,01000 €
P-16	H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	2,20 €
			Altres conceptes	2,20000 €
P-17	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	12,67 €
			Altres conceptes	12,67000 €
P-18	H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	18,16 €
			Altres conceptes	18,16000 €
P-19	H1512021	m2	Protecció contra caigudes en forats horitzontals en el terreny per a pilons i/o murs pantalla, posició horitzontal, i amb el desmuntatge inclòs	10,33 €
			Altres conceptes	10,33000 €
P-20	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	9,43 €
			Altres conceptes	9,43000 €
P-21	H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cercol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	4,85 €
			Altres conceptes	4,85000 €
P-22	H152P025	u	Pont volant metàl·lic amb sistema de muntatge graduable amb plataforma de treball en voladís, d'amplària entre 1 a 1,8 m i llargària 2 m, amb base de taulons metàl·lics fixats a pescant de llargària 2,6 m, amb suports de barana de doble tub i barana en tot el perímetre, sustentat per puntals de pressió i suports del pescant graduables, fixats amb passadors, i amb el desmuntatge inclòs	75,93 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B1530001	u	Pont volant metàl·lic amb sistema de muntatge graduable amb plataforma de treball en vola	54,75803	€
			Altres conceptes	21,17197	€
P-23	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1,81	€
			Altres conceptes	1,81000	€
P-24	H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	0,16	€
			Altres conceptes	0,16000	€
P-25	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	33,68	€
			Altres conceptes	33,68000	€
P-26	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçada	9,25	€
			Altres conceptes	9,25000	€
P-27	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1,07	€
			Altres conceptes	1,07000	€
P-28	HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1,70	€
			Altres conceptes	1,70000	€
P-29	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargada i 1 m d'alçada i amb el desmuntatge inclòs	5,43	€
			Altres conceptes	5,43000	€
P-30	HQU1521A	mes	Lloguer mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 plaques turca, 2 dutes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	117,59	€
			Altres conceptes	117,59000	€
P-31	HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	94,51	€
			Altres conceptes	94,51000	€
P-32	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	50,83	€
			Altres conceptes	50,83000	€
P-33	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	19,17	€
			Altres conceptes	19,17000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-34	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs	15,19	€
			Altres conceptes	15,19000	€
P-35	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	48,81	€
			Altres conceptes	48,81000	€
P-36	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	1,48	€
			Altres conceptes	1,48000	€
P-37	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	102,53	€
			Altres conceptes	102,53000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0121000	h	Oficial 1a	15,22000	€
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	15,22000	€
A0134000	h	Ajudant ferrallista	13,27000	€
A0140000	h	Manobre	12,73000	€
A0150000	h	Manobre especialista	13,22000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,65000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,03332 €
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	17,17518 €
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	14,81760 €
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	98,74724 €
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,01326 €
B0A31000	kg	Clau acer	1,07345 €
B0B27000	kg	Acer en barres corrugades B 400 S de límit elàstic ≥ 400 N/mm2	0,60697 €
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,40129 €
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	197,76536 €
B0D41010	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	3,15624 €
B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3'' de diàmetre, per a 150 usos	0,10272 €
B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	5,68684 €
B1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	10,91612 €
B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	5,36001 €
B142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	7,46106 €
B142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	6,51792 €
B142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscos mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	11,64449 €
B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,24279 €
B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,55011 €
B144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	0,98049 €
B1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abracció per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2,18509 €
B145D002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	5,34134 €
B145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	19,32966 €
B1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	4,90245 €
B1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	20,42221 €
B1465277	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	23,00883 €
B146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	2,20377 €
B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	12,67167 €
B1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	18,16241 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B1526EK6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	1,38202 €
B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	1,13924 €
B152U000	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada	0,45756 €
B1530001	u	Pont volant metàl·lic amb sistema de muntatge graduable amb plataforma de treball en voladís, d'amplària entre 1 a 1,8 m i llargària 2 m, amb base de taulons metàl·lics fixats a pescant de llargària 2,6 m, amb suports de barana de doble tub i barana en tot el perímetre, sustentat per puntals de pressió i suports del pescant graduables, fixats amb passadors, per a 50 usos	54,75803 €
B1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre per a 5 usos	0,02801 €
BBBAD004	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vist fins 12 m	12,08337 €
BBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m	8,87110 €
BBC12302	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 50 cm d'alçària, per a 2 usos	8,99249 €
BBC19000	m	Cinta d'abalisament	0,14941 €
BBC1D000	m	Garlanda d'abalisament reflectora	0,07470 €
BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos	11,66316 €
BQU1521A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 placa turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	117,59343 €
BQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	94,50990 €
BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos	47,65181 €
BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos	69,04517 €
BQU27500	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos	42,95480 €
BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat	47,53976 €
BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	102,53124 €
BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa	0,84042 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		69,59860	€
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,100	/R x 13,22000 =	14,54200	
Subtotal:					14,54200	14,54200
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x 1,65000 =	0,99000	
Subtotal:					0,99000	0,99000
Materials						
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x 98,74724 =	19,74945	
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x 14,81760 =	22,96728	
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x 17,17518 =	11,16387	
B0111000	m3	Aigua	0,180	x 1,03332 =	0,18600	
Subtotal:					54,06660	54,06660
COST DIRECTE						69,59860
COST EXECUCIÓ MATERIAL						69,59860
D0B27100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B 400 S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	Rend.: 1,000		0,78990	€
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x 13,27000 =	0,06635	
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x 15,22000 =	0,07610	
Subtotal:					0,14245	0,14245
Materials						
B0B27000	kg	Acer en barres corrugades B 400 S de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,050	x 0,60697 =	0,63732	
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,010	x 1,01326 =	0,01013	
Subtotal:					0,64745	0,64745
COST DIRECTE						0,78990
COST EXECUCIÓ MATERIAL						0,78990

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	Rend.: 1,000		5,69	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000	x 5,68684 =	5,68684	
				Subtotal:		5,68684	5,68684
				COST DIRECTE			5,68684
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,68684
P-2	H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	Rend.: 1,000		10,92	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials	B1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	1,000	x 10,91612 =	10,91612	
				Subtotal:		10,91612	10,91612
				COST DIRECTE			10,91612
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,91612
P-3	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	Rend.: 1,000		5,36	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials	B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	1,000	x 5,36001 =	5,36001	
				Subtotal:		5,36001	5,36001
				COST DIRECTE			5,36001
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,36001
P-4	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	Rend.: 1,000		7,46	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Materials	B142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	1,000	x	7,46106	=	7,46106
					Subtotal:		7,46106	7,46106
					COST DIRECTE			7,46106
					DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,46106
P-5	H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	Rend.: 1,000			6,52	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Materials	B142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	1,000	x	6,51792	=	6,51792
					Subtotal:		6,51792	6,51792
					COST DIRECTE			6,51792
					DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,51792
P-6	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscos mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	Rend.: 1,000			11,64	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Materials	B142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscos mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	1,000	x	11,64449	=	11,64449
					Subtotal:		11,64449	11,64449
					COST DIRECTE			11,64449
					DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,64449
P-7	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	Rend.: 1,000			0,24	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Materials	B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	1,000	x	0,24279	=	0,24279

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				0,24279		0,24279	
COST DIRECTE						0,24279	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						0,24279	
P-8	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	Rend.: 1,000		1,55	€
Unitats				Preu EURO		Parcial	Import
Materials							
	B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,000	x 1,55011 =	1,55011	
Subtotal:						1,55011	1,55011
COST DIRECTE						1,55011	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						1,55011	
P-9	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	Rend.: 1,000		0,98	€
Unitats				Preu EURO		Parcial	Import
Materials							
	B144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	1,000	x 0,98049 =	0,98049	
Subtotal:						0,98049	0,98049
COST DIRECTE						0,98049	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						0,98049	
P-10	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abració per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	Rend.: 1,000		2,19	€
Unitats				Preu EURO		Parcial	Import
Materials							
	B1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abració per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1,000	x 2,18509 =	2,18509	
Subtotal:						2,18509	2,18509
COST DIRECTE						2,18509	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						2,18509	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-11	H145D002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	Rend.: 1,000		5,34	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials	B145D002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1,000	x 5,34134 =	5,34134	
				Subtotal:		5,34134	5,34134
				COST DIRECTE			5,34134
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,34134
P-12	H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	Rend.: 1,000		19,33	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials	B145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	1,000	x 19,32966 =	19,32966	
				Subtotal:		19,32966	19,32966
				COST DIRECTE			19,32966
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,32966
P-13	H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	Rend.: 1,000		4,90	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials	B1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1,000	x 4,90245 =	4,90245	
				Subtotal:		4,90245	4,90245
				COST DIRECTE			4,90245
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,90245
P-14	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1,	Rend.: 1,000		20,42	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2				
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	B1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	1,000	x 20,42221 =	20,42221	
				Subtotal:		20,42221	20,42221
			COST DIRECTE				20,42221
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				20,42221
P-15	H1465277	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	Rend.: 1,000			23,01 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	B1465277	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1,000	x 23,00883 =	23,00883	
				Subtotal:		23,00883	23,00883
			COST DIRECTE				23,00883
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				23,00883
P-16	H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	Rend.: 1,000			2,20 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	1,000	x	2,20377	=	2,20377
Subtotal:							2,20377	2,20377
COST DIRECTE								2,20377
DESPESES INDIRECTES						0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								2,20377
P-17	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	Rend.: 1,000				12,67 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Materials								
	B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	1,000	x	12,67167	=	12,67167
Subtotal:							12,67167	12,67167
COST DIRECTE								12,67167
DESPESES INDIRECTES						0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								12,67167
P-18	H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	Rend.: 1,000				18,16 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Materials								
	B1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1,000	x	18,16241	=	18,16241
Subtotal:							18,16241	18,16241
COST DIRECTE								18,16241
DESPESES INDIRECTES						0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								18,16241
P-19	H1512021	m2	Protecció contra caigudes en forats horitzontals en el terreny per a pilons i/o murs pantalla, posició horitzontal, i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				10,33 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	12,73000	=	3,81900
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300	/R x	15,22000	=	4,56600
Subtotal:							8,38500	8,38500
Materials								
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,002	x	197,76536	=	0,39553
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	3,600	x	0,40129	=	1,44464
	B0A31000	kg	Clau acer	0,101	x	1,07345	=	0,10842

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				1,94859		1,94859	
COST DIRECTE						10,33359	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						10,33359	
P-20	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		9,43	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x 15,22000 =	3,80500	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x 12,73000 =	3,18250	
				Subtotal:		6,98750	6,98750
Materials							
	B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3" de diàmetre, per a 150 usos	3,500	x 0,10272 =	0,35952	
	D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,020	x 69,59860 =	1,39197	
	B0D41010	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	0,220	x 3,15624 =	0,69437	
				Subtotal:		2,44586	2,44586
COST DIRECTE						9,43336	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						9,43336	
P-21	H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cercol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		4,85	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,120	/R x 12,73000 =	1,52760	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,120	/R x 15,22000 =	1,82640	
				Subtotal:		3,35400	3,35400
Materials							
	B1526EK6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,400	x 1,38202 =	0,55281	
	B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3" de diàmetre, per a 150 usos	2,400	x 0,10272 =	0,24653	
	B0D41010	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	0,220	x 3,15624 =	0,69437	
				Subtotal:		1,49371	1,49371

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			4,84771
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,84771
P-22	H152P025	u	Pont volant metàl·lic amb sistema de muntatge graduable amb plataforma de treball en voladis, d'amplària entre 1 a 1,8 m i llargària 2 m, amb base de taulons metàl·lics fixats a pescant de llargària 2,6 m, amb suports de barana de doble tub i barana en tot el perímetre, sustentat per puntals de pressió i suports del pescant graduables, fixats amb passadors, i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			75,93 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x 12,73000 =	9,54750	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,750	/R x 15,22000 =	11,41500	
				Subtotal:		20,96250	20,96250
Materials							
	B1530001	u	Pont volant metàl·lic amb sistema de muntatge graduable amb plataforma de treball en voladis, d'amplària entre 1 a 1,8 m i llargària 2 m, amb base de taulons metàl·lics fixats a pescant de llargària 2,6 m, amb suports de barana de doble tub i barana en tot el perímetre, sustentat per puntals de pressió i suports del pescant graduables, fixats amb passadors, per a 50 usos	1,000	x 54,75803 =	54,75803	
				Subtotal:		54,75803	54,75803
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,20963
				COST DIRECTE			75,93016
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			75,93016
P-23	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	Rend.: 1,000			1,81 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,050	/R x 15,22000 =	0,76100	
				Subtotal:		0,76100	0,76100
Materials							
	B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçada, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	0,500	x 1,13924 =	0,56962	
	B152U000	m	Malla de polietilè d'alta densitat color taronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada	1,050	x 0,45756 =	0,48044	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				1,05006		1,05006	
COST DIRECTE							1,81106
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							1,81106
P-24	H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		0,16	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x 12,73000 =	0,12730	
Subtotal:						0,12730	0,12730
Materials							
	B1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre per a 5 usos	1,000	x 0,02801 =	0,02801	
Subtotal:						0,02801	0,02801
COST DIRECTE							0,15531
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							0,15531
P-25	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		33,68	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x 12,73000 =	12,73000	
Subtotal:						12,73000	12,73000
Materials							
	BBBAD004	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vist fins 12 m	1,000	x 12,08337 =	12,08337	
	BBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m	1,000	x 8,87110 =	8,87110	
Subtotal:						20,95447	20,95447

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				33,68447
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				33,68447
P-26	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària	Rend.: 1,000				9,25 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,020	/R x 12,73000	=	0,25460	
				Subtotal:				0,25460
Materials								
	BBC12302	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 50 cm d'alçària, per a 2 usos	1,000	x 8,99249	=	8,99249	
				Subtotal:				8,99249
				COST DIRECTE				9,24709
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,24709
P-27	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				1,07 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,065	/R x 12,73000	=	0,82745	
				Subtotal:				0,82745
Materials								
	BBC19000	m	Cinta d'abalisament	1,000	x 0,14941	=	0,14941	
	D0B27100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B 400 S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	0,120	x 0,78990	=	0,09479	
				Subtotal:				0,24420
				COST DIRECTE				1,07165
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,07165
P-28	HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				1,70 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,120	/R x 12,73000	=	1,52760	
				Subtotal:				1,52760
Materials								
	D0B27100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B 400 S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	0,120	x 0,78990	=	0,09479	
	BBC1D000	m	Garlanda d'abalisament reflectora	1,000	x 0,07470	=	0,07470	
				Subtotal:				0,16949

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			1,69709
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,69709
P-29	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargada i 1 m d'alçada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			5,43 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,060	/R x 12,73000 =	0,76380	
				Subtotal:		0,76380	0,76380
Materials							
	BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos	0,400	x 11,66316 =	4,66526	
				Subtotal:		4,66526	4,66526
				COST DIRECTE			5,42906
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,42906
P-30	HQU1521A	mes	Lloguer mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 plaques turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	Rend.: 1,000			117,59 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	BQU1521A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 placa turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x 117,59343 =	117,59343	
				Subtotal:		117,59343	117,59343
				COST DIRECTE			117,59343
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			117,59343
P-31	HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica,	Rend.: 1,000			94,51 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial								
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Materials	BQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x	94,50990	=	94,50990
				Subtotal:			94,50990	94,50990
				COST DIRECTE				94,50990
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				94,50990
P-32	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				50,83 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	12,73000	=	3,18250
				Subtotal:			3,18250	3,18250
Materials	BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos	1,000	x	47,65181	=	47,65181
				Subtotal:			47,65181	47,65181
				COST DIRECTE				50,83431
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				50,83431
P-33	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				19,17 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	12,73000	=	1,90950
				Subtotal:			1,90950	1,90950
Materials	BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos	0,250	x	69,04517	=	17,26129
				Subtotal:			17,26129	17,26129

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			19,17079
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,17079
P-34	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			15,19 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x 12,73000 =	4,45550	
				Subtotal:		4,45550	4,45550
Materials							
	BQU27500	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos	0,250	x 42,95480 =	10,73870	
				Subtotal:		10,73870	10,73870
				COST DIRECTE			15,19420
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,19420
P-35	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			48,81 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x 12,73000 =	1,27300	
				Subtotal:		1,27300	1,27300
Materials							
	BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat	1,000	x 47,53976 =	47,53976	
				Subtotal:		47,53976	47,53976
				COST DIRECTE			48,81276
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			48,81276
P-36	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			1,48 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x 12,73000 =	0,63650	
				Subtotal:		0,63650	0,63650
Materials							
	BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa	1,000	x 0,84042 =	0,84042	
				Subtotal:		0,84042	0,84042

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			1,47692
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,47692
P-37	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	Rend.: 1,000			102,53 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000	x 102,53124 =	102,53124	
				Subtotal:		102,53124	102,53124
				COST DIRECTE			102,53124
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			102,53124

AN.ss

PRESSUPOST I RESUM DEL PRESSUPOT

PRESSUPOST

Pàg.: 1

OBRA	01	PIRAGUES_ESS				
CAPÍTOL	01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	5,69	7,000	39,83
2	H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812 (P - 2)	10,92	3,000	32,76
3	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 3)	5,36	10,000	53,60
4	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (P - 4)	7,46	1,000	7,46
5	H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric (P - 5)	6,52	1,000	6,52
6	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscos mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731 (P - 6)	11,64	1,000	11,64
7	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 7)	0,24	40,000	9,60
8	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 8)	1,55	6,000	9,30
9	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083 (P - 9)	0,98	20,000	19,60
10	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 10)	2,19	10,000	21,90
11	H145D002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 11)	5,34	3,000	16,02
12	H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 (P - 12)	19,33	1,000	19,33
13	H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 13)	4,90	5,000	24,50
14	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2 (P - 14)	20,42	5,000	102,10
15	H1465277	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a encofrador, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 15)	23,01	5,000	115,05
16	H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de flex d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568 (P - 16)	2,20	10,000	22,00
17	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 17)	12,67	5,000	63,35
18	H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 (P - 18)	18,16	10,000	181,60

EUROS

PRESSUPOST

Pàg.: 2

TOTAL	CAPÍTOL	01.01		756,16		
OBRA		01	PIRAGUES_ESS			
CAPÍTOL		03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1512021	m2	Protecció contra caigudes en forats horitzontals en el terreny per a pilons i/o murs pantalla, posició horitzontal, i amb el desmuntatge inclòs (P - 19)	10,33	108,000	1.115,64
2	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	9,43	85,000	801,55
3	H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cercol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 21)	4,85	243,000	1.178,55
4	H152U000	m	Tanca d'avertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (P - 23)	1,81	50,000	90,50
5	H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs (P - 24)	0,16	270,000	43,20
6	HBBAF004	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 25)	33,68	7,000	235,76
7	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària (P - 26)	9,25	4,000	37,00
8	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	1,07	200,000	214,00
9	HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 28)	1,70	200,000	340,00
10	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargada i 1 m d'alçada i amb el desmuntatge inclòs (P - 29)	5,43	12,000	65,16
11	H152P025	u	Pont volant metàl·lic amb sistema de muntatge graduable amb plataforma de treball en voladís, d'amplària entre 1 a 1,8 m i llargària 2 m, amb base de taulons metàl·lics fixats a pescant de llargària 2,6 m, amb suports de barana de doble tub i barana en tot el perímetre, sustentat per puntals de pressió i suports del pescant graduables, fixats amb passadors, i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	75,93	1,000	75,93
TOTAL	CAPÍTOL	01.03		4.197,29		
OBRA		01	PIRAGUES_ESS			
CAPÍTOL		04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQU1521A	mes	Lloguer mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4x2,4x2,3 m de plafo d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 plaques turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 30)	117,59	8,000	940,72
2	HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafo d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 31)	94,51	8,000	756,08
3	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	50,83	10,000	508,30
4	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	19,17	1,000	19,17
						EUROS

PRESSUPOST

Pàg.: 3

5	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	15,19	1,000	15,19
6	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 35)	48,81	1,000	48,81
7	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 36)	1,48	2,000	2,96
8	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 37)	102,53	1,000	102,53
TOTAL			CAPÍTOL 01.04			2.393,76

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
CAPÍTOL	01.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	756,16
CAPÍTOL	01.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	4.197,29
CAPÍTOL	01.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	2.393,76
OBRA	01	PIRAGUES_ESS	7.347,21
			7.347,21
NIVELL 1: OBRA			Import
OBRA	01	PIRAGUES_ESS	7.347,21
			7.347,21

AN.ss

ÚLTIM FULL DEL PRESSUPOST

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	7.347,21
13 % Despeses Generals SOBRE 7.347,21.....	955,14
6 % Benefici Industrial SOBRE 7.347,21.....	440,83
Subtotal	8.743,18
18 % IVA SOBRE 8.743,18.....	1.573,77
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	10.316,95

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DEU MIL TRES-CENTS SETZE EUROS AMB NORANTA-CINC CENTIMS)

A. Javier Lacambra Torres

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

Instruccions d'ús i manteniment

Detall

Projecte: Executiu de les instal·lacions per a la seu dels Clubs de Piragüisme de la ciutat de Lleida, i de la Federació Catalana

Emplaçament

Adreça: Avinguda Tortosa-Avinguda Pearson, zona esportiva de Pardinyes Riu Segre

Codi Postal: 25005 Municipi: Lleida (Segrià)

Urbanització: Parcel·la:

Promotor

Nom: Excm. Ajuntament de Lleida

DNI/NIF: P 2515100 B

Adreça: Plaça Paeria 1

Codi Postal: 25007 Municipi: Lleida

Autor/s projecte

Nom: A. Javier Lacambra Torres

Núm. col.: 19228/7

L'arquitecte/es:

Signatura/es

Lloc i data: Lleida

a 28

D'

Agost

de

2010

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades –, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatori, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Us principal:	Situació:
Llar d'Infants	Planta baixa
Usos subsidiaris:	Situació:

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que componen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Fonaments – Elements de contenció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La fonamentació de l'edifici pot transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salubritat previstes per a les quals s'ha construït l'edifici.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació dels fonaments i/o dels elements de contenció de terres, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Incidències extraordinàries:

- Les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) o de terrenys veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenció de terres.
- Si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en algun element vist de la fonamentació, de contenció de terres, o element constructiu directament relacionat, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures adients.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la fonamentació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.
- Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d'acord amb el grau de impermeabilització exigida.

Estructura

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

Categoria d'ús		Subcategoria d'ús		Càrrega uniforme kN/m ² -(Kg/m ²)	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m-(Kg/m)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		A2	Trasters	3 – (300)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 – (400)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
B	Zones administratives		Zones administratives	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3– (300)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C2	Zones amb seients fixos	4 – (400)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 – (500)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5– (500)	7– (700)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5– (500)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	3 - (300)
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5– (500)	4 – (400)	–
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5– (700)	7 – (500)	–
E	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN –3.000Kg)			2 – (200)	20 – (2.000)	–
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
F	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1– (100)	2 – (200)	–
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
G	Cobertes accessibles exclusives per	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20º	1– (100)	2– (200)	–
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40º	0	2 – (200)	–

conservació	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 – (80)
Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)		.....	-	2 – (200)
Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals	zones privades	1 – (100)	-	-
	zones públiques	3 – (300)	-	-
Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)		.....	-	-
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)		.....	-	-
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?			SI	NO

Característiques de vehicles especials:

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, desprendiments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

Cobertes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús :	Situació:

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatis - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les cobertes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntres, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

Neteja:

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:
 - Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
 - Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.
 - No llençar la neu de les cobertes al carrer.
 - Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluerns, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntres de dilatació, trobades amb paraments verticals, lluerns o canals, ràfecs, sobreexidors, ancoratges

d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntres, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. En cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els desprendiments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Tancar portes i finestres.
 - Plegar i desmuntar els tendals.
 - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
 - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
 - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).

- No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntres de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

Instal·lació d'aigua

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de subministrament:	
Situació clau general de l'edifici:	
Tipus comptadors:	Situació:

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o bé una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuga d'aigua o d'una inundació caldrà:
 - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
 - Desconnectar l'electricitat.
 - Recollir tota l'aigua.
 - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
 - Fer reparar l'avaría.
 - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es glacin.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.
- Revisions, neteges i desinfeccions de les instal·lacions d'aigua freda pel consum humà i de l'aigua calenta sanitària.
- Revisions, neteges i desinfeccions de sistemes d'aigua climatitzada amb hidromassatge d'ús col·lectiu (piscines, jacuzzis, banyeres terapèutiques o d'hidromassatge i d'altres).

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Situació caixa general de protecció de l'edifici:	
Tipus comptadors:	Situació:

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es compon bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curts circuits i les sobrecàrregues.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuga d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

Instal·lació de desguàs

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de desguàs s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

Neteja:

Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten mals olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els escurrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació

Instal·lació de calefacció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de calefacció s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de calefacció:

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a escalfar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

Les sales de calderes no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de calefacció comunitària, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Neteja:

La pols dels radiadors o estufes es netejaran amb aspirador o amb un raspall especial, sempre d'acord amb les instruccions del fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o a la xarxa, o altres deficiències en el funcionament de la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de calefacció tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.

Instal·lació de telecomunicacions

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de telecomunicacions s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferent a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de telecomunicacions, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

A partir del registre d'enllaç situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

Instal·lació de porter electrònic

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de porter electrònic s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació del porter electrònic, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat del so, en la imatge en cas de video-porter, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, etc.) s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Caldrà seguir les instruccions d'ús i manteniment de la instal·lació del porter electrònic proporcionades pels seus fabricants o instal·ladors.

Instal·lacions per a la recollida i evacuació de residus

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions per a la recollida de residus s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de recollida municipal:

En el cas del trasllat dels residus per baixants s'haurà de mantenir la prescripció de que cada fracció s'aboqui a la boca corresponent. No es podran abocar líquids, objectes tallants i/o vidres. Els envasos lleugers i la matèria orgànica s'abocaran dins d'envasos tancats, i els envasos de cartró que no entrin per la comporta s'introduiran trossets i no plegats.

El magatzem de contenidors o les estació de càrrega no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de comprovar que estiguin nets i que no manqui aigua en els sifons dels desguassos.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions per la recollida i evacuació de residus, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten deficiències de neteja i males olors, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients.

II. Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació d'eliminació de residus tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió, neteja, desinsectació, desinfecció i desratització dels recintes i de les instal·lacions.

Instal·lació de ventilació

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de ventilació s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.).

No es poden tancar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.

Instal·lació de dipòsits de gas-oil

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de dipòsits de gas-oil s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de seguretat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de dipòsit	Situació:	Capacitat (lts.)

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació dels dipòsits de gas-oil, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i l'execució d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecta una fuga de combustible caldrà:
 - Tancar l'aixeta de pas de subministrament del dipòsit a l'aparell.
 - Ventilar l'espai obrint portes i finestres i retirar el líquid abocat.
 - Avisar immediatament a una empresa especialitzada.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components dels dipòsits de gas-oil tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió de la xarxa i del dipòsit segons la seva capacitat.

Instal·lació solar tèrmica per l'aigua calenta sanitària

I.- Instruccions d'ús:

Consideracions d'ús :

La instal·lació solar tèrmica per l'aigua calenta sanitària s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi energètic per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

La zona on s'ubiquen els captadors no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquest espai s'ha de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquestes són d'accés restringit a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació solar tèrmica per l'aigua calenta sanitària, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua o deficiències a la xarxa de la instal·lació s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació solar tèrmica per l'aigua calenta sanitària tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Neteja captadors i inspecció visual dels seus components.
- Purgues dels circuits i inspecció visual dels seus components.
- Revisió general de la instal·lació.

1 AN SE ANNEX DE SEGURETAT ESTRUCTURAL
--

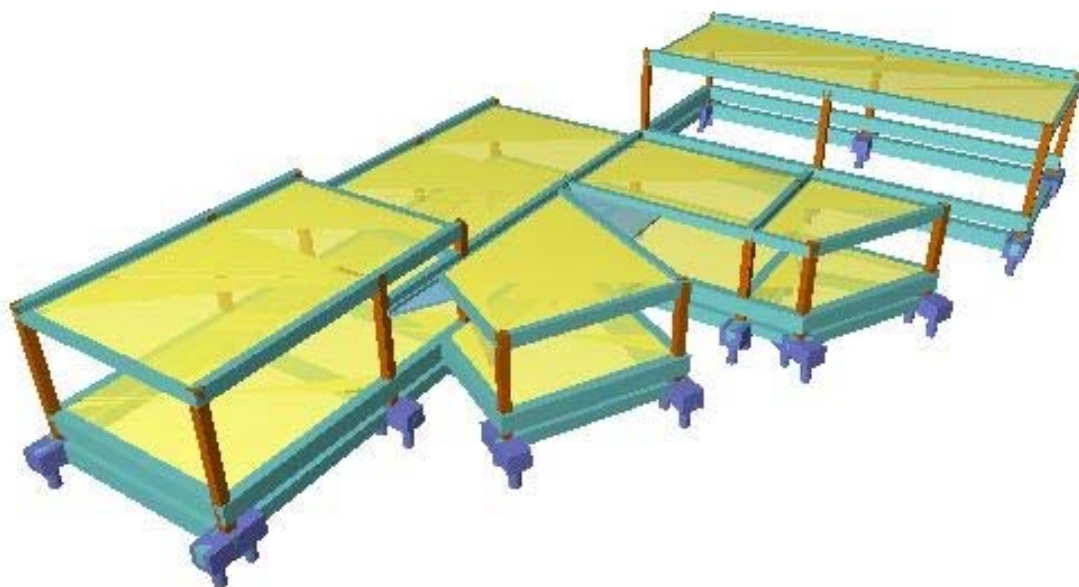
PROJECTE EXECUTIU DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA SEU DELS CUBS DE
PIRAGÜISME DE LA CIUTAT DE LLEIDA I DE LA FEDERACIÓ CATALANA

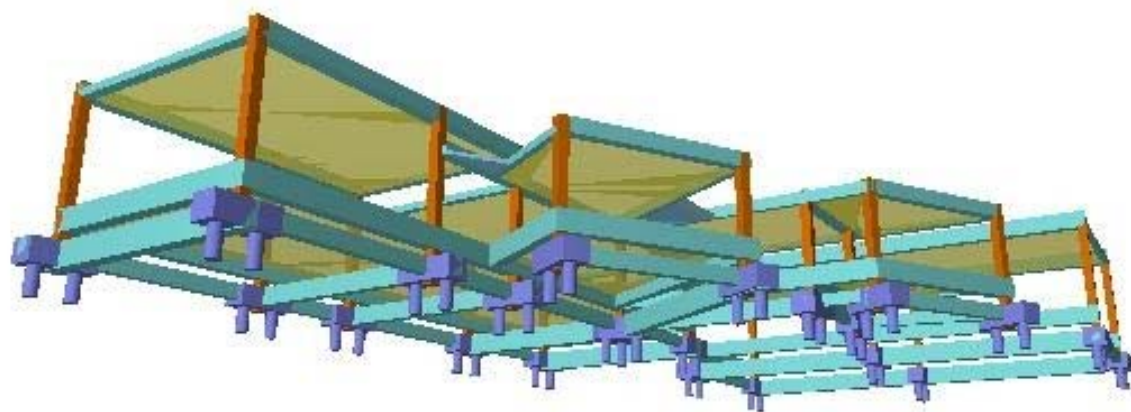
Avinguda Pearson, Parc de les instal·lacions esportives Riu Segre LLEIDA (Segrià)	situació
AJUNTAMENT DE LA LLEIDA	promotor
Lleida, Agost de 2010	data
A. JAVIER LACAMBRA TORRES	arquitecte
DOLORS ANDREU CASTELLVÍ	Arquitecta col·laboradora

ANNEX CALCULS

DISCRETITZACIÓ ESTRUCTURA
CÀLCULS
PILARS
ARMADURES BIGUES COBERTES
FONAMENTS

DISCRETITZACIO ESTRUCTURA





CALCULS

1.- DATOS GENERALES DE LA ESTRUCTURA

Proyecto: Piragues actuacio 1

Clave: Actuacio 1

2.- NORMAS CONSIDERADAS

Hormigón: EHE-98-CTE

Aceros conformados: CTE DB-SE A

Aceros laminados y armados: CTE DB-SE A

Fuego: CTE DB SI - Anejo C: Resistencia al fuego de las estructuras de hormigón armado.

Categoría de uso: C. Zones d'accés al públic

3.- ACCIONES CONSIDERADAS

3.1.- Gravitatorias

Planta	S.C.U(t/m²)	Cargas muertas(t/m²)
Coberta 2	0.20	0.20
Coberta 1	0.20	0.20
Forjado 1	0.30	0.20
Cimentación	0.00	0.00

3.2.- Viento

CTE DB SE-AE

Código Técnico de la Edificación.

Documento Básico Seguridad Estructural - Acciones en la Edificación

Zona eólica: C

Grado de aspereza: IV. Zona urbana, industrial o forestal

La acción del viento se calcula a partir de la presión estática q_e que actúa en la dirección perpendicular a la superficie expuesta. El programa obtiene de forma automática dicha presión, conforme a los criterios del Código Técnico de la Edificación DB-SE AE, en función de la geometría del edificio, la zona eólica y grado de aspereza seleccionados, y la altura sobre el terreno del punto considerado:

$$q_e = q_b \cdot C_e \cdot C_p$$

Donde:

q_b Es la presión dinámica del viento conforme al mapa eólico del Anejo D.

C_e Es el coeficiente de exposición, determinado conforme a las especificaciones del Anejo D.2, en función del grado de aspereza del entorno y la altura sobre el terreno del punto considerado.

C_p Es el coeficiente eólico o de presión, calculado según la tabla 3.5 del apartado 3.3.4, en función de la esbeltez del edificio en el plano paralelo al viento.

q_b (t/m²)	Viento X			Viento Y		
	esbeltez	C_p (presión)	C_p (succión)	esbeltez	C_p (presión)	C_p (succión)
0.05	0.13	0.70	-0.30	0.21	0.70	-0.30

Anchos de banda		
Plantas	Ancho de banda Y(m)	Ancho de banda X(m)
Coberta 2	9.00	13.00
Forjado 1 y Coberta 1	28.00	45.00

No se realiza análisis de los efectos de 2º orden

Coefficientes de Cargas

+X: 1.00 -X:1.00

+Y: 1.00 -Y:1.00

Cargas de viento		
Planta	Viento X(t)	Viento Y(t)
Coberta 2	0.394	0.570
Coberta 1	4.165	6.694
Forjado 1	4.115	6.614

Conforme al artículo 3.3.2., apartado 2 del Documento Básico AE, se ha considerado que las fuerzas de viento por planta, en cada dirección del análisis, actúan con una excentricidad de $\pm 5\%$ de la dimensión máxima del edificio.

3.3.- Sismo

Sin acción de sismo

3.4.- Fuego

Datos por planta				
Planta	R. req.	F. Comp.	Revestimiento de elementos de hormigón	
			Inferior (forjados y vigas)	Pilares y muros
Coberta 2	R 90	X	Sin revestimiento ignífugo	Sin revestimiento ignífugo
Coberta 1	R 90	-	Sin revestimiento ignífugo	Sin revestimiento ignífugo
Forjado 1	R 90	-	Sin revestimiento ignífugo	Sin revestimiento ignífugo
<p><i>Notas:</i></p> <p>- R. req.: resistencia requerida, periodo de tiempo durante el cual un elemento estructural debe mantener su capacidad portante, expresado en minutos.</p> <p>- F. Comp.: índice al que el elemento tiene función de compartimentación.</p>				

3.5.- Hipótesis de carga

Automáticas	Carga permanente Sobrecarga de uso Viento +X exc.+ Viento +X exc.- Viento -X exc.+ Viento -X exc.- Viento +Y exc.+ Viento +Y exc.- Viento -Y exc.+ Viento -Y exc.-
-------------	---

3.6.- Listado de cargas

Cargas especiales introducidas (en Tm, Tm/m y Tm/m2)

Grupo	Hipótesis	Tipo	Valor	Coordenadas
1	Carga permanente	Lineal	1.40	(26.24, 14.40) (32.94, 14.40)
	Carga permanente	Lineal	1.40	(32.94, 14.40) (42.14, 14.40)
	Carga permanente	Lineal	1.40	(42.14, 14.40) (52.94, 14.40)
	Carga permanente	Lineal	1.40	(52.94, 14.40) (52.94, 23.20)
	Carga permanente	Lineal	1.40	(42.14, 23.20) (52.94, 23.20)
	Carga permanente	Lineal	1.40	(42.01, 23.27) (44.62, 28.01)
	Carga permanente	Lineal	1.40	(44.62, 28.01) (37.96, 31.68)
	Carga permanente	Lineal	1.40	(35.57, 27.35) (37.96, 31.68)
	Carga permanente	Lineal	1.40	(32.94, 32.00) (32.94, 34.45)
	Carga permanente	Lineal	1.40	(32.94, 27.31) (32.94, 32.00)
	Carga permanente	Lineal	1.40	(32.94, 34.45) (26.24, 38.15)
	Carga permanente	Lineal	1.40	(26.24, 32.00) (26.24, 38.15)
	Carga permanente	Lineal	1.40	(26.24, 23.20) (26.24, 32.00)
	Carga permanente	Lineal	1.40	(26.24, 14.40) (26.24, 23.20)
	Carga permanente	Lineal	1.40	(32.94, 27.29) (35.54, 27.29)
	Carga permanente	Lineal	1.40	(9.44, 19.38) (9.44, 29.98)
	Carga permanente	Lineal	1.40	(9.44, 29.98) (9.44, 40.58)
	Carga permanente	Lineal	1.40	(18.24, 29.98) (18.24, 40.58)
	Carga permanente	Lineal	1.40	(18.24, 19.38) (18.24, 29.98)
	Carga permanente	Lineal	1.40	(9.44, 19.38) (18.24, 19.38)
	Sobrecarga de uso	Superficial	0.20	(42.15, 23.29) (42.06, 14.39) (52.83, 14.36) (52.83, 23.26)

4.- ESTADOS LÍMITE

E.L.U. de rotura. Hormigón E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones	CTE Control de la ejecución: Normal Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
Tensiones sobre el terreno Desplazamientos	Acciones características

5.- SITUACIONES DE PROYECTO

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

Con coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

Sin coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

Donde:

G_k Acción permanente

Q_k Acción variable

G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes

Q_i Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal

Q_i Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento

ψ_p Coeficiente de combinación de la acción variable principal

ψ_{ai} Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

5.1.- Coeficientes parciales de seguridad () y coeficientes de combinación ()

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Hormigón: EHE-98-CTE

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad ()		Coeficientes de combinación ()	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ _p)	Acompañamiento (ψ _{ai})
Carga permanente (G)	1.000	1.500	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700
Viento (Q)	0.000	1.600	1.000	0.600

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: EHE-98-CTE

Persistente o transitoria

	Coeficientes parciales de seguridad ()		Coeficientes de combinación ()	
	Favorable	Desfavorable	Principal (p)	Acompañamiento (a)
Carga permanente (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700
Viento (Q)	0.000	1.600	1.000	0.600

Tensiones sobre el terreno

Acciones variables sin sismo			
	Coeficientes parciales de seguridad ()		
	Favorable	Desfavorable	
Carga permanente (G)	1.000	1.000	
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	
Viento (Q)	0.000	1.000	

Desplazamientos

Acciones variables sin sismo			
	Coeficientes parciales de seguridad ()		
	Favorable	Desfavorable	
Carga permanente (G)	1.000	1.000	
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	
Viento (Q)	0.000	1.000	

5.2.- Combinaciones

■ Nombres de las hipótesis

G	Carga permanente
Qa	Sobrecarga de uso
V(+X exc.+)	Viento +X exc.+
V(+X exc.-)	Viento +X exc.-
V(-X exc.+)	Viento -X exc.+
V(-X exc.-)	Viento -X exc.-
V(+Y exc.+)	Viento +Y exc.+
V(+Y exc.-)	Viento +Y exc.-
V(-Y exc.+)	Viento -Y exc.+
V(-Y exc.-)	Viento -Y exc.-

■ E.L.U. de rotura. Hormigón

Comb.	G	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)
1	1.000									
2	1.500									
3	1.000	1.600								
4	1.500	1.600								
5	1.000		1.600							
6	1.500		1.600							
7	1.000	1.120	1.600							
8	1.500	1.120	1.600							
9	1.000	1.600	0.960							
10	1.500	1.600	0.960							
11	1.000			1.600						

12	1.500			1.600						
13	1.000	1.120		1.600						
14	1.500	1.120		1.600						
15	1.000	1.600		0.960						
16	1.500	1.600		0.960						
17	1.000				1.600					
18	1.500				1.600					
19	1.000	1.120			1.600					
20	1.500	1.120			1.600					
21	1.000	1.600			0.960					
22	1.500	1.600			0.960					
23	1.000					1.600				
24	1.500					1.600				
25	1.000	1.120				1.600				
26	1.500	1.120				1.600				
27	1.000	1.600				0.960				
28	1.500	1.600				0.960				
29	1.000						1.600			
30	1.500						1.600			
31	1.000	1.120					1.600			
32	1.500	1.120					1.600			
33	1.000	1.600					0.960			
34	1.500	1.600					0.960			
35	1.000							1.600		
36	1.500							1.600		
37	1.000	1.120						1.600		
38	1.500	1.120						1.600		
39	1.000	1.600						0.960		
40	1.500	1.600						0.960		
41	1.000								1.600	
42	1.500								1.600	
43	1.000	1.120							1.600	
44	1.500	1.120							1.600	
45	1.000	1.600							0.960	
46	1.500	1.600							0.960	
47	1.000									1.600
48	1.500									1.600
49	1.000	1.120								1.600
50	1.500	1.120								1.600
51	1.000	1.600								0.960
52	1.500	1.600								0.960

▪ E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones

Comb.	G	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)
1	1.000									
2	1.600									
3	1.000	1.600								
4	1.600	1.600								
5	1.000		1.600							
6	1.600		1.600							
7	1.000	1.120	1.600							
8	1.600	1.120	1.600							
9	1.000	1.600	0.960							
10	1.600	1.600	0.960							
11	1.000			1.600						
12	1.600			1.600						
13	1.000	1.120		1.600						
14	1.600	1.120		1.600						
15	1.000	1.600		0.960						
16	1.600	1.600		0.960						
17	1.000				1.600					
18	1.600				1.600					
19	1.000	1.120			1.600					

20	1.600	1.120			1.600					
21	1.000	1.600			0.960					
22	1.600	1.600			0.960					
23	1.000					1.600				
24	1.600					1.600				
25	1.000	1.120				1.600				
26	1.600	1.120				1.600				
27	1.000	1.600				0.960				
28	1.600	1.600				0.960				
29	1.000						1.600			
30	1.600						1.600			
31	1.000	1.120					1.600			
32	1.600	1.120					1.600			
33	1.000	1.600					0.960			
34	1.600	1.600					0.960			
35	1.000							1.600		
36	1.600							1.600		
37	1.000	1.120						1.600		
38	1.600	1.120						1.600		
39	1.000	1.600						0.960		
40	1.600	1.600						0.960		
41	1.000								1.600	
42	1.600								1.600	
43	1.000	1.120							1.600	
44	1.600	1.120							1.600	
45	1.000	1.600							0.960	
46	1.600	1.600							0.960	
47	1.000									1.600
48	1.600									1.600
49	1.000	1.120								1.600
50	1.600	1.120								1.600
51	1.000	1.600								0.960
52	1.600	1.600								0.960

▪ Tensiones sobre el terreno

▪ Desplazamientos

Comb.	G	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)
1	1.000									
2	1.000	1.000								
3	1.000		1.000							
4	1.000	1.000								
5	1.000			1.000						
6	1.000	1.000		1.000						
7	1.000				1.000					
8	1.000	1.000			1.000					
9	1.000					1.000				
10	1.000	1.000				1.000				
11	1.000						1.000			
12	1.000	1.000					1.000			
13	1.000							1.000		
14	1.000	1.000						1.000		
15	1.000								1.000	
16	1.000	1.000							1.000	
17	1.000									1.000
18	1.000	1.000								1.000

6.- DATOS GEOMÉTRICOS DE GRUPOS Y PLANTAS

Grupo	Nombre del grupo	Planta	Nombre planta	Altura	Cota
3	Coberta 2	3	Coberta 2	1.20	5.35
2	Coberta 1	2	Coberta 1	3.00	4.15
1	Forjado 1	1	Forjado 1	1.15	1.15

0	Cimentación				0.00
---	-------------	--	--	--	------

7.- DATOS GEOMÉTRICOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS

7.1.- Pilares

GI: grupo inicial

GF: grupo final

Ang: ángulo del pilar en grados sexagesimales

Datos de los pilares						
Referencia	Coord(P.Fijo)	GI- GF	Vinculación exterior	Ang.	Punto fijo	Canto de apoyo
P1	(9.44, 19.38)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.85
P2	(9.44, 29.98)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.85
P3	(9.44, 40.58)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.85
P4	(18.24, 19.38)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.90
P5	(18.24, 29.98)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.90
P6	(18.24, 40.58)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.85
P7	(26.24, 14.40)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.80
P8	(32.69, 14.40)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.85
P9	(40.54, 14.40)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.80
P10	(45.24, 14.40)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.80
P11	(53.24, 14.40)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.85
P12	(26.44, 22.95)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Esq. inf. der.	0.80
P13	(32.69, 23.15)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	1.00
P14	(40.54, 23.15)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.85
P15	(45.24, 23.15)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.80
P16	(53.24, 23.15)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.85
P17	(27.54, 32.00)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.80
P18	(32.69, 32.00)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.85
P19	(26.31, 38.11)	0-2	Con vinculación exterior	61.0	Centro	0.85
P20	(32.66, 34.61)	0-2	Con vinculación exterior	61.0	Centro	0.85
P21	(38.09, 31.61)	0-2	Con vinculación exterior	61.0	Centro	0.85
P22	(44.62, 28.01)	0-2	Con vinculación exterior	61.0	Centro	0.80

8.- DIMENSIONES, COEFICIENTES DE EMPOTRAMIENTO Y COEFICIENTES DE PANDEO PARA CADA PLANTA

Referencia pilar	Planta	Dimensiones	Coefs. empotramiento		Coefs. pandeo	
			Cabeza	Pie	Pandeo x	Pandeo Y
P1,P2,P3,P4,P5,P6, P11,P16,P9,P14,P10, P15	3	0.40x0.40	0.30	1.00	1.00	1.00
	2	0.40x0.40	1.00	1.00	1.00	1.00
	1	0.40x0.40	1.00	1.00	1.00	1.00
P7,P8,P12,P13,P19, P20,P21,P22,P18	2	0.40x0.40	0.30	1.00	1.00	1.00
	1	0.40x0.40	1.00	1.00	1.00	1.00
P17	2	0.40x0.40	0.03	0.10	1.00	1.00
	1	0.40x0.40	0.10	0.10	1.00	1.00

9.- LISTADO DE PAÑOS

Placas aligeradas consideradas

Nombre	Descripción
PRENOR: P-25+ 5/120	<p>PRENOR (PREF. INDUSTRIALES DEL NORTE)</p> <p>Canto total forjado: 30 cm</p> <p>Espesor capa compresión: 5 cm</p> <p>Ancho de placa: 1200 mm</p> <p>Ancho mín. de placa: 300 mm</p> <p>Entrega mínima: 8 cm</p> <p>Entrega máxima: 20 cm</p> <p>Entrega lateral: 5 cm</p> <p>Hormigón de la placa: HA-40, Control Estadístico</p> <p>Hormigón de la capa y juntas: HA-25, Control Estadístico</p> <p>Acero de negativos: B 500 S, Control Normal</p> <p>Peso propio: 0.417941 t/m²</p> <p>Volumen de hormigón: 0.05 m³/m²</p>

9.1.- Autorización de uso

Ficha de características técnicas del forjado de placas aligeradas:

PRENOR: P-25+ 5/120

PRENOR (PREF. INDUSTRIALES DEL NORTE)

Canto total forjado: 30 cm

Espesor capa compresión: 5 cm

Ancho de placa: 1200 mm

Ancho mín. de placa: 300 mm

Entrega mínima: 8 cm

Entrega máxima: 20 cm

Entrega lateral: 5 cm

Hormigón de la placa: HA-40, Control Estadístico

Hormigón de la capa y juntas: HA-25, Control Estadístico

Acero de negativos: B 500 S, Control Normal

Peso propio: 0.417941 t/m²

Volumen de hormigón: 0.05 m³/m²

Esfuerzos por bandas de 1 m

Referencia	Flexión positiva							Cortante Último kp/m
	Momento		Rigidez		Momento de servicio Según la clase de exposición (1)			
	Último	Fisura	Total	Fisura	I	II	III	
	kp·m/m		Mp·m²/m		kp·m/m			
P25-1	16177.4	5698.3	6478.1	6478.1	7329.3	10642.2	12334.4	
P25-2	22487.3	5698.3	6547.4	6547.4	11121.3	14485.2	16208.0	
P25-3	22548.4	5698.3	6578.0	6578.0	11763.5	16595.3	18318.0	
P25-4	24006.1	5698.3	6683.0	6683.0	11671.8	19704.4	21467.9	
P25-5	24485.2	5698.3	6698.3	6698.3	11814.5	21641.2	23404.7	

Refuerzo Superior	Flexión negativa B 500 S, Control Normal					
	Momento último		Momento Fisura kp·m/m	Rigidez		Cortante Último kp/m
	Tipo kp·m/m	Macizado kp·m/m		Total Mp·m ² /m	Fisura Mp·m ² /m	
Ø8 c/130	4617.7	4617.7	4118.2	6563.7	491.3	13170.2
Ø8 c/120	6034.7	6034.7	4118.2	6650.4	639.1	12823.6
Ø10 c/130	7166.2	7166.2	4118.2	6719.7	756.4	12599.4
Ø10 c/120	8878.7	8878.7	4118.2	6823.6	933.7	12925.6
Ø12 c/130	10244.6	10234.5	4118.2	6907.2	1072.4	12742.1
Ø16 c/200	12069.3	12059.1	4118.2	7017.3	1257.9	12742.1
Ø16 c/170	14006.1	13995.9	4118.2	7133.5	1451.6	12742.1
Ø16 c/150	15912.3	15902.1	4118.2	7308.9	1640.2	12742.1

(1) Según la clase de exposición:

-Clase I:	Ambiente agresivo	(Ambiente III)
-Clase II:	Ambiente exterior	(Ambiente II)
-Clase III:	Ambiente interior	(Ambiente I)

10.- MATERIALES UTILIZADOS

10.1.- Hormigones

Para todos los elementos estructurales de la obra: HA-25, Control Estadístico; $f_{ck} = 255 \text{ kp/cm}^2$; $\gamma_c = 1.50$

10.2.- Aceros por elemento y posición

10.2.1.- Aceros en barras

Para todos los elementos estructurales de la obra: B 500 S, Control Normal; $f_{yk} = 5097 \text{ kp/cm}^2$; $\gamma_s = 1.15$

10.2.2.- Aceros en perfiles

Tipo de acero para perfiles	Acero	Límite elástico(kp/cm ²)	Módulo de elasticidad(kp/cm ²)
Aceros conformados	S235	2396	2140673
Aceros laminados	S275	2803	2140673

PILARS

1.- MATERIALES

1.1.- Hormigones

HA-25, Control Estadístico; $f_{ck} = 255 \text{ kp/cm}^2$; $\gamma_c = 1.50$

1.2.- Aceros por elemento y posición

1.2.1.- Aceros en barras

Para todos los elementos estructurales de la obra: B 500 S, Control Normal; $f_{yk} = 5097 \text{ kp/cm}^2$; $\gamma_s = 1.15$

1.2.2.- Aceros en perfiles

Tipo de acero para perfiles	Acero	Límite elástico(kp/cm ²)	Módulo de elasticidad(kp/cm ²)
Aceros conformados	S235	2396	2140673
Aceros laminados	S275	2803	2140673

2.- ARMADO DE PILARES Y PANTALLAS

2.1.- Pilares

- Tramo: Nivel inicial / nivel final del tramo entre plantas.

- Armaduras:

Primer sumando: Armadura de esquina.

Segundo sumando: Armadura de cara X.

Tercer sumando: Armadura de cara Y.

- Estribos: Se indica solamente el estribo perimetral dispuesto. Si existen otros estribos y ramas debe consultar el dibujo del cuadro de pilares. Pueden existir distintas separaciones en cabeza, pie y nudo, que puede consultar en opciones y despiece de pilares.

- Estado: Código identificativo del estado del pilar por incumplimiento de algún criterio normativo.

- H: Altura libre del tramo de pilar sin arriostramiento intermedio.

- H_{px}: Longitud de pandeo del tramo de pilar en dirección 'X'.

- H_{py}: Longitud de pandeo del tramo de pilar en dirección 'Y'.

- Pésimos: Esfuerzos pésimos (mayorados), correspondientes a la peor combinación que produce las mayores tensiones y/o deformaciones. Incluye la amplificación de esfuerzos debidos a los efectos de segundo orden y excentricidad adicional por pandeo.

- Referencia: Esfuerzos pésimos (mayorados), correspondientes a la peor combinación que produce las mayores tensiones y/o deformaciones. Incluye la amplificación de esfuerzos debidos a los efectos de segundo orden (no incluye pandeo).

- Nota:

Los esfuerzos están referidos a ejes locales del pilar.

Pilar	Planta	Dimensión	Tramo(m)	Armaduras	Estribos	Estado	H(m)	H _{px} (H _{py} (Pésimos	Referencia
-------	--------	-----------	----------	-----------	----------	--------	------	-------------------	-------------------	---------	------------

		(cm)						m)	m)	N(t)	Mx(t- m)	My(t- m)	N(t)	Mx(t- m)	My(t- m)
P1	Coberta 2	40x40	4.15/5.05	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		3.90	3.90	3.90	32.15	4.13	11.04	32.15	4.13	11.04
	Coberta 1	40x40	1.15/4.15	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		3.90	3.90	3.90	34.49	2.88	7.77	34.49	2.88	7.77
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		0.35	0.35	0.35	34.49	2.88	7.77	34.49	2.88	7.77
P2	Coberta 2	40x40	4.15/5.05	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		3.90	3.90	3.90	90.34	2.65	0.17	90.34	2.65	0.17
	Coberta 1	40x40	1.15/4.15	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		3.90	3.90	3.90	92.67	1.85	0.31	92.67	1.82	0.31
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		0.35	0.35	0.35	145.02	0.22	2.90	145.02	0.22	0.54
P3	Coberta 2	40x40	4.15/5.05	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		3.90	3.90	3.90	32.15	4.13	11.04	32.15	4.13	11.04
	Coberta 1	40x40	1.15/4.15	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		3.90	3.90	3.90	34.49	2.84	7.76	34.49	2.84	7.76
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		0.35	0.35	0.35	34.49	2.84	7.76	34.49	2.84	7.76
P4	Coberta 2	40x40	4.15/5.05	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		3.90	3.90	3.90	32.15	4.13	11.04	32.15	4.13	11.04
	Coberta 1	40x40	1.15/4.15	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		3.90	3.90	3.90	34.49	2.88	7.77	34.49	2.88	7.77
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		0.35	0.35	0.35	34.49	2.88	7.77	34.49	2.88	7.77
P5	Coberta 2	40x40	4.15/5.05	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		3.90	3.90	3.90	90.34	2.65	0.17	90.34	2.65	0.17
	Coberta 1	40x40	1.15/4.15	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		3.90	3.90	3.90	92.67	1.85	0.31	92.67	1.82	0.31
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		0.35	0.35	0.35	145.02	0.22	2.90	145.02	0.22	0.56
P6	Coberta 2	40x40	4.15/5.05	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		3.90	3.90	3.90	32.15	4.13	11.04	32.15	4.13	11.04
	Coberta 1	40x40	1.15/4.15	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		3.90	3.90	3.90	34.49	2.84	7.76	34.49	2.84	7.76
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		0.35	0.35	0.35	34.49	2.84	7.76	34.49	2.84	7.76
P7	Coberta 1	40x40	1.15/3.85	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	19.19	5.78	2.78	19.19	5.78	2.78
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		0.35	0.35	0.35	19.19	5.78	2.78	19.19	5.78	2.78
P8	Coberta 1	40x40	1.15/3.85	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	55.15	3.52	1.97	55.15	3.52	1.97
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		0.35	0.35	0.35	135.12	2.30	3.97	135.12	2.30	3.97
P9	Coberta 2	40x40	4.45/5.05	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		0.60	0.60	0.60	12.16	6.65	3.14	12.16	6.65	3.14
	Coberta 1	40x40	1.15/3.85	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	38.64	12.74	0.97	38.64	12.74	0.97
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15	Qe	0.35	0.35	0.35	101.31	5.69	2.59	101.31	5.69	2.59
P10	Coberta 2	40x40	4.15/5.05	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		3.90	3.90	3.90	51.87	6.48	2.22	51.87	6.48	2.22
	Coberta 1	40x40	1.15/4.15	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		3.90	3.90	3.90	54.26	6.38	2.53	54.26	6.38	2.53
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15	Qe	0.35	0.35	0.35	140.93	11.44	1.53	140.93	11.44	1.53
P11	Coberta 2	40x40	4.15/5.05	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		3.90	3.90	3.90	25.29	9.02	4.93	25.29	9.02	4.93
	Coberta 1	40x40	1.15/4.15	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		3.90	3.90	3.90	27.65	4.14	5.26	27.65	4.14	5.26
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		0.35	0.35	0.35	27.65	4.14	5.26	27.65	4.14	5.26
P12	Coberta 1	40x40	1.15/3.85	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	34.81	7.49	1.86	34.81	7.49	1.86
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		0.35	0.35	0.35	34.81	7.49	1.86	34.81	7.49	1.86
P13	Coberta 1	40x40	1.15/3.85	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	105.41	3.14	5.97	105.41	3.14	5.97
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		0.35	0.35	0.35	236.41	1.01	4.73	236.41	1.01	1.12
P14	Coberta 2	40x40	4.45/5.05	4Ø16 +4Ø12 +4Ø12	Ø6c/15		0.60	0.60	0.60	11.43	12.89	4.00	11.43	12.89	4.00
	Coberta 1	40x40	1.15/3.85	4Ø16 +4Ø12 +4Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	11.43	12.89	4.00	11.43	12.89	4.00
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	4Ø16 +4Ø12 +4Ø12	Ø6c/15		0.35	0.35	0.35	153.88	7.14	1.79	153.88	7.14	1.79
P15	Coberta 2	40x40	4.45/5.05	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		0.60	0.60	0.60	53.50	5.82	2.31	53.50	5.82	2.31
	Coberta 1	40x40	1.15/3.85	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	53.87	5.44	1.93	53.87	5.44	1.93
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15	Qe	0.35	0.35	0.35	140.17	11.71	1.57	140.17	11.71	1.57
P16	Coberta 2	40x40	4.15/5.05	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		3.90	3.90	3.90	24.39	8.77	4.38	24.39	8.77	4.38
	Coberta 1	40x40	1.15/4.15	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		3.90	3.90	3.90	24.93	5.57	2.99	24.93	5.57	2.99
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		0.35	0.35	0.35	25.10	4.79	2.38	25.10	4.79	2.38
P17	Coberta 1	40x40	1.15/3.85	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	47.25	0.95	0.20	47.25	0.32	0.20
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		0.35	0.35	0.35	124.68	2.49	0.24	124.68	0.33	0.24
P18	Coberta 1	40x40	1.15/3.85	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	28.71	2.23	4.71	28.71	2.23	4.71
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15	Qe	0.35	0.35	0.35	79.89	1.00	6.04	79.89	1.00	6.04
P19	Coberta 1	40x40	1.15/3.85	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	16.18	0.88	6.68	16.18	0.88	6.68
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		0.35	0.35	0.35	16.18	0.88	6.68	16.18	0.88	6.68
P20	Coberta 1	40x40	1.15/3.85	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	10.09	0.88	4.75	10.09	0.88	4.75
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		0.35	0.35	0.35	9.53	1.45	3.93	9.53	1.45	3.93
P21	Coberta 1	40x40	1.15/3.85	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	30.56	6.08	10.41	30.56	6.08	10.41
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		0.35	0.35	0.35	31.13	5.49	10.60	31.13	5.49	10.60
P22	Coberta 1	40x40	1.15/3.85	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	21.63	0.89	9.00	21.63	0.89	9.00
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	4Ø12 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15		0.35	0.35	0.35	21.75	1.19	7.44	21.75	1.19	7.44

3.- PÉSIMOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS

3.1.- Pilares

- Tramo: Nivel inicial / nivel final del tramo entre plantas.
- Piso superior: Es la sección correspondiente a la base del tramo superior al tramo anterior.
- Pésimos: Esfuerzos pésimos, correspondientes a las combinaciones que cumplen para el armado actual, pero no cumplen con el anterior armado de la tabla. Incluye la amplificación de esfuerzos debidos a los efectos de segundo orden y excentricidad adicional por pandeo. Las columnas de pésimos que estén vacías indican que el pilar no cumple.
- Referencia: Esfuerzos pésimos, correspondientes a las combinaciones que cumplen para el armado actual, pero no cumplen con el anterior armado de la tabla. Incluye la amplificación de esfuerzos debidos a los efectos de segundo orden (no incluye pandeo).
- Nota:

Los esfuerzos están referidos a ejes locales del pilar.

Pilar	Planta	Dimensión(c m)	Tramo(m)	Pésimos			Referencia		
				N(t)	Mx(t·m)	My(t·m)	N(t)	Mx(t·m)	My(t·m)
P1	Coberta 2	40x40	4.15/5.05	32.71	2.57	6.62	32.71	2.57	6.62
				32.69	2.51	6.77	32.69	2.51	6.77
				32.17	4.23	10.86	32.17	4.23	10.86
				32.15	4.13	11.04	32.15	4.13	11.04
				25.26	3.54	8.53	25.26	3.54	8.53
				25.42	3.40	8.19	25.42	3.40	8.19
				21.62	2.62	7.32	21.62	2.62	7.32
	Coberta 1	40x40	1.15/4.15	34.51	3.16	7.49	34.51	3.16	7.49
				34.49	2.88	7.77	34.49	2.88	7.77
				34.45	2.87	7.49	34.45	2.87	7.49
				34.43	2.88	7.21	34.43	2.88	7.21
				34.45	2.61	7.49	34.45	2.61	7.49
				32.32	3.19	7.01	32.32	3.19	7.01
				32.45	2.28	7.00	32.45	2.28	7.00
				27.87	2.82	5.87	27.87	2.82	5.87
				23.27	1.94	5.51	23.27	1.94	5.51
				23.20	1.50	5.05	23.20	1.50	5.05
				18.57	2.04	3.91	18.57	2.04	3.91
			Piso superior	32.71	2.57	6.62	32.71	2.57	6.62
				32.69	2.51	6.77	32.69	2.51	6.77
				30.61	2.37	5.94	30.61	2.37	5.94
				25.74	2.14	5.21	25.74	2.14	5.21
				25.93	2.04	4.93	25.93	2.04	4.93
				22.04	1.69	4.72	22.04	1.69	4.72
				17.27	1.36	3.20	17.27	1.36	3.20
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	68.10	0.00	1.36	68.10	0.00	0.07
				68.10	1.36	0.07	68.10	0.08	0.07
				68.09	1.36	0.51	68.09	0.85	0.51
				67.96	0.00	1.36	67.96	0.00	0.98
				65.52	1.39	0.49	65.52	1.39	0.49
				59.48	1.42	0.40	59.48	1.42	0.40

				45.69	1.36	0.40	45.69	1.36	0.40
				48.09	0.00	1.16	48.09	0.00	1.16
				39.70	1.20	0.22	39.70	1.20	0.22
				39.67	1.39	0.28	39.67	1.39	0.28
				67.89	0.13	1.37	67.89	0.13	1.37
				67.79	0.75	1.36	67.79	0.75	0.98
				65.40	0.14	1.53	65.40	0.14	1.53
				65.19	1.30	0.90	65.19	1.20	0.90
				48.08	0.60	0.96	48.08	0.60	0.73
				48.05	0.69	0.96	48.05	0.69	0.77
				45.61	0.12	1.32	45.61	0.12	1.32
				45.62	0.05	1.30	45.62	0.05	1.30
				45.45	1.13	0.68	45.45	1.13	0.68
				39.47	1.17	0.47	39.47	1.17	0.47
			Piso superior	34.51	3.16	7.49	34.51	3.16	7.49
				34.49	2.88	7.77	34.49	2.88	7.77
				34.45	2.87	7.49	34.45	2.87	7.49
				34.43	2.88	7.21	34.43	2.88	7.21
				34.45	2.61	7.49	34.45	2.61	7.49
				32.32	3.19	7.01	32.32	3.19	7.01
				32.45	2.28	7.00	32.45	2.28	7.00
				27.87	2.82	5.87	27.87	2.82	5.87
				23.27	1.94	5.51	23.27	1.94	5.51
				23.20	1.50	5.05	23.20	1.50	5.05
				18.57	2.04	3.91	18.57	2.04	3.91
P2	Coberta 2	40x40	4.15/5.05	90.89	1.82	0.00	90.89	1.64	0.00
				90.83	1.82	0.17	90.83	1.64	0.17
				84.96	1.70	0.29	84.96	1.53	0.29
				47.62	0.95	0.29	47.62	0.80	0.29
				90.35	2.70	0.00	90.35	2.70	0.00
				90.34	2.65	0.17	90.34	2.65	0.17
				84.48	2.45	0.40	84.48	2.45	0.40
				66.70	1.99	0.22	66.70	1.99	0.22
				60.94	1.76	0.37	60.94	1.76	0.37
				47.26	1.31	0.36	47.26	1.31	0.36
	Coberta 1	40x40	1.15/4.15	92.69	2.06	0.00	92.69	2.06	0.00
				92.67	1.85	0.31	92.67	1.82	0.31
				86.86	2.07	0.00	86.86	2.07	0.00
				86.79	1.74	0.51	86.79	1.70	0.51
				73.23	1.46	0.51	73.23	1.35	0.51
				62.46	1.62	0.00	62.46	1.62	0.00
				62.44	1.25	0.51	62.44	1.23	0.51
				48.83	0.98	0.51	48.83	0.90	0.51
			Piso superior	90.89	1.82	0.00	90.89	1.64	0.00
				90.83	1.82	0.17	90.83	1.64	0.17
				84.96	1.70	0.29	84.96	1.53	0.29
				71.42	1.43	0.29	71.42	1.20	0.29
				61.21	1.22	0.29	61.21	1.11	0.29
				47.62	0.95	0.29	47.62	0.80	0.29
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	145.03	2.90	0.00	145.03	0.52	0.00
				145.02	0.22	2.90	145.02	0.22	0.54
				145.00	2.90	0.00	145.00	0.96	0.00
				138.28	0.21	2.77	138.28	0.21	0.90

P3	Coberta 2	40x40		138.24	2.76	0.00	138.24	1.43	0.00
				97.40	1.95	0.00	97.40	1.38	0.00
				81.71	0.13	1.63	81.71	0.13	0.90
				81.65	1.63	0.00	81.65	1.34	0.00
			Piso superior	92.69	2.06	0.00	92.69	2.06	0.00
				92.67	1.85	0.31	92.67	1.82	0.31
				86.86	2.07	0.00	86.86	2.07	0.00
				86.79	1.74	0.51	86.79	1.70	0.51
				73.23	1.46	0.51	73.23	1.35	0.51
				62.46	1.62	0.00	62.46	1.62	0.00
				62.44	1.25	0.51	62.44	1.23	0.51
				48.83	0.98	0.51	48.83	0.90	0.51
	Coberta 1	40x40	1.15/4.15	32.71	2.58	6.62	32.71	2.58	6.62
				32.69	2.52	6.78	32.69	2.52	6.78
				32.17	4.24	10.86	32.17	4.24	10.86
				32.15	4.13	11.04	32.15	4.13	11.04
				25.26	3.54	8.53	25.26	3.54	8.53
				25.41	3.40	8.20	25.41	3.40	8.20
				21.62	2.62	7.32	21.62	2.62	7.32
				34.51	3.12	7.49	34.51	3.12	7.49
				34.49	2.84	7.76	34.49	2.84	7.76
				34.45	2.83	7.49	34.45	2.83	7.49
			34.43	2.84	7.21	34.43	2.84	7.21	
			34.45	2.57	7.49	34.45	2.57	7.49	
			32.32	3.15	7.01	32.32	3.15	7.01	
			32.45	2.24	7.00	32.45	2.24	7.00	
			27.87	2.78	5.87	27.87	2.78	5.87	
23.27	1.91	5.51	23.27	1.91	5.51				
23.20	1.47	5.05	23.20	1.47	5.05				
18.57	2.01	3.91	18.57	2.01	3.91				
Piso superior	32.71	2.58	6.62	32.71	2.58	6.62			
	32.69	2.52	6.78	32.69	2.52	6.78			
	30.61	2.38	5.94	30.61	2.38	5.94			
	25.74	2.15	5.21	25.74	2.15	5.21			
	25.93	2.05	4.93	25.93	2.05	4.93			
	22.04	1.70	4.72	22.04	1.70	4.72			
	17.27	1.37	3.20	17.27	1.37	3.20			
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	50.92	1.02	0.08	50.92	0.37	0.08
50.88				0.44	1.02	50.88	0.44	0.56	
50.82				1.13	0.52	50.82	1.13	0.52	
50.78				0.37	1.02	50.78	0.37	0.98	
48.52				1.64	0.45	48.52	1.64	0.45	
43.21				1.59	0.33	43.21	1.59	0.33	
34.11				1.55	0.32	34.11	1.55	0.32	
28.78				1.50	0.22	28.78	1.50	0.22	
50.71				0.61	1.36	50.71	0.61	1.36	
50.68				1.17	0.98	50.68	1.17	0.98	
50.68				1.26	0.94	50.68	1.26	0.94	
48.46				0.58	1.54	48.46	0.58	1.54	
48.46				1.64	0.83	48.46	1.64	0.83	
43.14				1.56	0.61	43.14	1.56	0.61	
34.12				0.41	1.32	34.12	0.41	1.32	
34.07	1.34	0.68	34.07	1.34	0.68				

				34.07	1.48	0.62	34.07	1.48	0.62
				28.75	1.39	0.40	28.75	1.39	0.40
			Piso superior	34.51	3.12	7.49	34.51	3.12	7.49
				34.49	2.84	7.76	34.49	2.84	7.76
				34.45	2.83	7.49	34.45	2.83	7.49
				34.43	2.84	7.21	34.43	2.84	7.21
				34.45	2.57	7.49	34.45	2.57	7.49
				32.32	3.15	7.01	32.32	3.15	7.01
				32.45	2.24	7.00	32.45	2.24	7.00
				27.87	2.78	5.87	27.87	2.78	5.87
				23.27	1.91	5.51	23.27	1.91	5.51
				23.20	1.47	5.05	23.20	1.47	5.05
				18.57	2.01	3.91	18.57	2.01	3.91
P4	Coberta 2	40x40	4.15/5.05	32.71	2.57	6.62	32.71	2.57	6.62
				32.69	2.51	6.77	32.69	2.51	6.77
				32.17	4.23	10.86	32.17	4.23	10.86
				32.15	4.13	11.04	32.15	4.13	11.04
				25.26	3.54	8.53	25.26	3.54	8.53
				25.42	3.40	8.19	25.42	3.40	8.19
				21.62	2.62	7.32	21.62	2.62	7.32
	Coberta 1	40x40	1.15/4.15	34.51	3.16	7.49	34.51	3.16	7.49
				34.49	2.88	7.77	34.49	2.88	7.77
				34.45	2.87	7.49	34.45	2.87	7.49
				34.43	2.88	7.21	34.43	2.88	7.21
				34.45	2.61	7.49	34.45	2.61	7.49
				32.32	3.19	7.01	32.32	3.19	7.01
				32.45	2.28	7.00	32.45	2.28	7.00
				27.87	2.82	5.87	27.87	2.82	5.87
				23.27	1.94	5.51	23.27	1.94	5.51
				23.20	1.50	5.05	23.20	1.50	5.05
				18.57	2.04	3.91	18.57	2.04	3.91
			Piso superior	32.71	2.57	6.62	32.71	2.57	6.62
				32.69	2.51	6.77	32.69	2.51	6.77
				30.61	2.37	5.94	30.61	2.37	5.94
				25.74	2.14	5.21	25.74	2.14	5.21
				25.93	2.04	4.93	25.93	2.04	4.93
				22.04	1.69	4.72	22.04	1.69	4.72
				17.27	1.36	3.20	17.27	1.36	3.20
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	68.10	0.00	1.36	68.10	0.00	0.07
				68.10	1.36	0.07	68.10	0.08	0.07
				68.09	1.36	0.51	68.09	0.85	0.51
				67.96	0.00	1.36	67.96	0.00	0.98
				65.52	1.39	0.49	65.52	1.39	0.49
				59.48	1.42	0.40	59.48	1.42	0.40
				45.69	1.36	0.40	45.69	1.36	0.40
				48.09	0.00	1.16	48.09	0.00	1.16
				39.70	1.20	0.22	39.70	1.20	0.22
				39.67	1.39	0.28	39.67	1.39	0.28
				67.89	0.13	1.37	67.89	0.13	1.37
				67.79	0.75	1.36	67.79	0.75	0.98
				65.40	0.14	1.53	65.40	0.14	1.53
				65.19	1.30	0.90	65.19	1.20	0.90
				48.08	0.60	0.96	48.08	0.60	0.73

				48.05	0.69	0.96	48.05	0.69	0.77				
				45.61	0.12	1.32	45.61	0.12	1.32				
				45.62	0.05	1.30	45.62	0.05	1.30				
				45.45	1.13	0.68	45.45	1.13	0.68				
				39.47	1.17	0.47	39.47	1.17	0.47				
			Piso superior	34.51	3.16	7.49	34.51	3.16	7.49				
				34.49	2.88	7.77	34.49	2.88	7.77				
				34.45	2.87	7.49	34.45	2.87	7.49				
				34.43	2.88	7.21	34.43	2.88	7.21				
				34.45	2.61	7.49	34.45	2.61	7.49				
				32.32	3.19	7.01	32.32	3.19	7.01				
				32.45	2.28	7.00	32.45	2.28	7.00				
				27.87	2.82	5.87	27.87	2.82	5.87				
				23.27	1.94	5.51	23.27	1.94	5.51				
				23.20	1.50	5.05	23.20	1.50	5.05				
				18.57	2.04	3.91	18.57	2.04	3.91				
				P5	Coberta 2	40x40	4.15/5.05	90.89	1.82	0.00	90.89	1.64	0.00
								90.83	1.82	0.18	90.83	1.64	0.18
								84.96	1.70	0.29	84.96	1.53	0.29
47.61	0.95	0.29	47.61					0.80	0.29				
90.35	2.70	0.00	90.35					2.70	0.00				
90.34	2.65	0.17	90.34					2.65	0.17				
84.49	2.45	0.37	84.49					2.45	0.37				
70.88	1.97	0.37	70.88					1.97	0.37				
66.70	1.99	0.23	66.70					1.99	0.23				
60.94	1.76	0.37	60.94					1.76	0.37				
47.25	1.31	0.37	47.25		1.31	0.37							
Coberta 1	40x40	1.15/4.15	92.69		2.06	0.00	92.69	2.06	0.00				
			92.67		1.85	0.31	92.67	1.82	0.31				
			86.86	2.07	0.00	86.86	2.07	0.00					
			86.79	1.74	0.52	86.79	1.70	0.52					
			73.22	1.46	0.52	73.22	1.35	0.52					
Piso superior			62.46	1.62	0.00	62.46	1.62	0.00					
			62.43	1.25	0.52	62.43	1.23	0.52					
			48.81	0.98	0.52	48.81	0.90	0.52					
			90.89	1.82	0.00	90.89	1.64	0.00					
			90.83	1.82	0.18	90.83	1.64	0.18					
Forjado 1	40x40	0.00/0.35	84.96	1.70	0.29	84.96	1.53	0.29					
			71.42	1.43	0.29	71.42	1.20	0.29					
			47.61	0.95	0.29	47.61	0.80	0.29					
			145.03	2.90	0.00	145.03	0.52	0.00					
			145.02	0.22	2.90	145.02	0.22	0.56					
			145.00	2.90	0.00	145.00	0.96	0.00					
			138.26	0.21	2.77	138.26	0.21	0.93					
			138.24	2.76	0.00	138.24	1.43	0.00					
			97.43	0.15	1.95	97.43	0.15	0.93					
			97.40	1.95	0.00	97.40	1.38	0.00					
	81.67	0.13	1.63	81.67	0.13	0.93							
	81.65	1.63	0.00	81.65	1.34	0.00							
	Piso superior			92.69	2.06	0.00	92.69	2.06	0.00				
92.67				1.85	0.31	92.67	1.82	0.31					
86.86				2.07	0.00	86.86	2.07	0.00					
86.79				1.74	0.52	86.79	1.70	0.52					

				73.22	1.46	0.52	73.22	1.35	0.52
				62.46	1.62	0.00	62.46	1.62	0.00
				62.43	1.25	0.52	62.43	1.23	0.52
				48.81	0.98	0.52	48.81	0.90	0.52
P6	Coberta 2	40x40	4.15/5.05	32.71	2.58	6.62	32.71	2.58	6.62
				32.69	2.52	6.78	32.69	2.52	6.78
				32.17	4.24	10.86	32.17	4.24	10.86
				32.15	4.13	11.04	32.15	4.13	11.04
				25.26	3.54	8.53	25.26	3.54	8.53
				25.41	3.40	8.20	25.41	3.40	8.20
				21.62	2.62	7.32	21.62	2.62	7.32
	Coberta 1	40x40	1.15/4.15	34.51	3.12	7.49	34.51	3.12	7.49
				34.49	2.84	7.76	34.49	2.84	7.76
				34.45	2.83	7.49	34.45	2.83	7.49
				34.43	2.84	7.21	34.43	2.84	7.21
				34.45	2.57	7.49	34.45	2.57	7.49
				32.32	3.15	7.01	32.32	3.15	7.01
				32.45	2.24	7.00	32.45	2.24	7.00
				27.87	2.78	5.87	27.87	2.78	5.87
				23.27	1.91	5.51	23.27	1.91	5.51
				23.20	1.47	5.05	23.20	1.47	5.05
				18.57	2.01	3.91	18.57	2.01	3.91
		Piso superior		32.71	2.58	6.62	32.71	2.58	6.62
				32.69	2.52	6.78	32.69	2.52	6.78
				30.61	2.38	5.94	30.61	2.38	5.94
				25.74	2.15	5.21	25.74	2.15	5.21
				25.93	2.05	4.93	25.93	2.05	4.93
				22.04	1.70	4.72	22.04	1.70	4.72
				17.27	1.37	3.20	17.27	1.37	3.20
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	50.92	1.02	0.08	50.92	0.37	0.08
				50.88	0.44	1.02	50.88	0.44	0.56
				50.82	1.13	0.52	50.82	1.13	0.52
				50.78	0.37	1.02	50.78	0.37	0.98
				48.52	1.64	0.45	48.52	1.64	0.45
				43.21	1.59	0.33	43.21	1.59	0.33
				34.11	1.55	0.32	34.11	1.55	0.32
				28.78	1.50	0.22	28.78	1.50	0.22
				50.71	0.61	1.36	50.71	0.61	1.36
				50.68	1.17	0.98	50.68	1.17	0.98
				50.68	1.26	0.94	50.68	1.26	0.94
				48.46	0.58	1.54	48.46	0.58	1.54
				48.46	1.64	0.83	48.46	1.64	0.83
				43.14	1.56	0.61	43.14	1.56	0.61
				34.12	0.41	1.32	34.12	0.41	1.32
				34.07	1.34	0.68	34.07	1.34	0.68
				34.07	1.48	0.62	34.07	1.48	0.62
				28.75	1.39	0.40	28.75	1.39	0.40
		Piso superior		34.51	3.12	7.49	34.51	3.12	7.49
				34.49	2.84	7.76	34.49	2.84	7.76
				34.45	2.83	7.49	34.45	2.83	7.49
				34.43	2.84	7.21	34.43	2.84	7.21
				34.45	2.57	7.49	34.45	2.57	7.49
				32.32	3.15	7.01	32.32	3.15	7.01

				32.45	2.24	7.00	32.45	2.24	7.00
				27.87	2.78	5.87	27.87	2.78	5.87
				23.27	1.91	5.51	23.27	1.91	5.51
				23.20	1.47	5.05	23.20	1.47	5.05
				18.57	2.01	3.91	18.57	2.01	3.91
P7	Coberta 1	40x40	1.15/3.85	20.39	6.14	2.37	20.39	6.14	2.37
				20.37	6.41	1.68	20.37	6.41	1.68
				20.23	5.70	1.56	20.23	5.70	1.56
				20.22	6.10	0.76	20.22	6.10	0.76
				19.19	5.78	2.78	19.19	5.78	2.78
				19.18	5.56	2.97	19.18	5.56	2.97
				18.94	5.04	1.43	18.94	5.04	1.43
				18.93	5.70	0.09	18.93	5.70	0.09
				18.91	5.48	0.28	18.91	5.48	0.28
				16.28	4.58	2.77	16.28	4.58	2.77
				16.03	4.05	1.23	16.03	4.05	1.23
				13.83	4.01	2.53	13.83	4.01	2.53
				13.69	4.68	1.21	13.69	4.68	1.21
				13.54	4.16	0.35	13.54	4.16	0.35
				10.79	3.25	2.14	10.79	3.25	2.14
				10.78	3.03	2.32	10.78	3.03	2.32
				18.60	4.88	2.09	18.60	4.88	2.09
				14.66	3.73	2.08	14.66	3.73	2.08
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	58.45	1.91	4.29	58.45	1.91	4.29
				58.44	2.00	4.43	58.44	2.00	4.43
				58.34	1.90	3.52	58.34	1.90	3.52
				58.33	1.95	3.61	58.33	1.95	3.61
				58.20	2.04	3.35	58.20	2.04	3.35
				58.06	2.18	3.18	58.06	2.18	3.18
				57.96	2.08	2.27	57.96	2.08	2.27
				57.95	2.17	2.41	57.95	2.17	2.41
				55.56	1.63	4.86	55.56	1.63	4.86
				55.53	1.77	5.09	55.53	1.77	5.09
				54.71	2.06	1.73	54.71	2.06	1.73
				48.40	1.18	4.73	48.40	1.18	4.73
				48.38	1.31	4.96	48.38	1.31	4.96
				42.44	1.53	3.37	42.44	1.53	3.37
				42.35	1.49	2.55	42.35	1.49	2.55
				42.07	1.72	2.12	42.07	1.72	2.12
				42.04	1.71	1.33	42.04	1.71	1.33
				39.58	1.30	4.04	39.58	1.30	4.04
				38.72	1.59	0.67	38.72	1.59	0.67
				32.41	0.71	3.67	32.41	0.71	3.67
				32.31	0.88	3.91	32.31	0.88	3.91
				31.74	1.16	1.83	31.74	1.16	1.83
			Piso superior	20.39	6.14	2.37	20.39	6.14	2.37
				20.37	6.41	1.68	20.37	6.41	1.68
				20.23	5.70	1.56	20.23	5.70	1.56
				20.22	6.10	0.76	20.22	6.10	0.76
				19.19	5.78	2.78	19.19	5.78	2.78
				19.18	5.56	2.97	19.18	5.56	2.97
				18.94	5.04	1.43	18.94	5.04	1.43
				18.93	5.70	0.09	18.93	5.70	0.09

				18.91	5.48	0.28	18.91	5.48	0.28			
				16.28	4.58	2.77	16.28	4.58	2.77			
				16.03	4.05	1.23	16.03	4.05	1.23			
				13.83	4.01	2.53	13.83	4.01	2.53			
				13.69	4.68	1.21	13.69	4.68	1.21			
				13.54	4.16	0.35	13.54	4.16	0.35			
				10.79	3.25	2.14	10.79	3.25	2.14			
				10.78	3.03	2.32	10.78	3.03	2.32			
P8	Coberta 1	40x40	1.15/3.85	55.15	3.77	1.31	55.15	3.77	1.31			
				55.22	3.89	1.31	55.22	3.89	1.31			
				55.15	3.36	1.94	55.15	3.36	1.94			
				55.15	3.52	1.97	55.15	3.52	1.97			
				51.43	3.94	1.22	51.43	3.94	1.22			
				51.57	3.29	2.29	51.57	3.29	2.29			
				42.68	3.40	1.01	42.68	3.40	1.01			
				42.62	2.78	2.09	42.62	2.78	2.09			
				28.42	2.50	0.67	28.42	2.50	0.67			
				28.41	1.62	1.68	28.41	1.62	1.68			
				28.54	1.86	1.74	28.54	1.86	1.74			
				Forjado 1	40x40	0.00/0.35	135.12	2.30	3.97	135.12	2.30	3.97
	134.97	2.70	1.72				134.97	2.58	1.72			
	134.86	2.65	2.77				134.86	2.65	2.77			
	125.59	1.94	4.62				125.59	1.94	4.62			
	125.55	2.14	4.70				125.55	2.14	4.70			
	125.50	2.55	0.89				125.50	2.55	0.89			
	125.40	2.61	2.69				125.40	2.61	2.69			
	104.11	1.33	4.47				104.11	1.33	4.47			
	104.06	1.54	4.55				104.06	1.54	4.55			
	100.19	1.90	3.08				100.19	1.90	3.08			
	100.00	2.15	0.89				100.00	2.15	0.89			
	90.95	1.55	3.82				90.95	1.55	3.82			
	90.76	2.01	0.09				90.76	2.01	0.09			
	90.62	2.06	1.86				90.62	2.06	1.86			
	69.43	0.79	3.59				69.43	0.79	3.59			
	69.33	1.02	3.67				69.33	1.02	3.67			
	69.25	1.45	1.66				69.25	1.45	1.66			
			Piso superior				55.15	3.77	1.31	55.15	3.77	1.31
							55.22	3.89	1.31	55.22	3.89	1.31
							55.15	3.36	1.94	55.15	3.36	1.94
				55.15	3.52	1.97	55.15	3.52	1.97			
51.43				3.94	1.22	51.43	3.94	1.22				
51.57				3.29	2.29	51.57	3.29	2.29				
42.68				3.40	1.01	42.68	3.40	1.01				
42.62				2.78	2.09	42.62	2.78	2.09				
37.18				2.16	1.87	37.18	2.16	1.87				
28.42				2.50	0.67	28.42	2.50	0.67				
28.41				1.62	1.68	28.41	1.62	1.68				
28.54				1.86	1.74	28.54	1.86	1.74				
P9	Coberta 2	40x40	4.45/5.05	12.38	6.77	2.74	12.38	6.77	2.74			
				12.50	6.84	2.93	12.50	6.84	2.93			
				12.16	6.65	3.14	12.16	6.65	3.14			
				11.69	6.39	2.46	11.69	6.39	2.46			
				11.30	6.18	3.13	11.30	6.18	3.13			

			11.70	6.01	3.15	11.70	6.01	3.15
			9.98	5.14	2.16	9.98	5.14	2.16
			9.62	4.94	2.83	9.62	4.94	2.83
			8.40	4.68	1.63	8.40	4.68	1.63
			6.52	3.11	1.68	6.52	3.11	1.68
			6.29	3.23	2.00	6.29	3.23	2.00
			12.02	5.86	1.99	12.02	5.86	1.99
			12.00	5.96	1.73	12.00	5.96	1.73
			11.92	5.72	1.74	11.92	5.72	1.74
			11.90	5.84	1.48	11.90	5.84	1.48
			11.14	5.44	1.22	11.14	5.44	1.22
			9.46	4.30	1.41	9.46	4.30	1.41
			7.96	3.95	0.75	7.96	3.95	0.75
			6.46	3.03	1.37	6.46	3.03	1.37
			6.26	3.01	0.52	6.26	3.01	0.52
Coberta 1	40x40	1.15/3.85	40.38	6.44	1.54	40.38	6.44	1.54
			40.37	6.26	1.58	40.37	6.26	1.58
			40.26	6.85	0.72	40.26	6.85	0.72
			40.22	6.09	0.69	40.22	6.09	0.69
			37.76	6.02	2.06	37.76	6.02	2.06
			37.98	5.71	2.12	37.98	5.71	2.12
			31.91	4.95	1.99	31.91	4.95	1.99
			32.19	4.63	2.05	32.19	4.63	2.05
			21.40	3.32	1.78	21.40	3.32	1.78
			21.53	3.01	1.84	21.53	3.01	1.84
			38.54	12.41	1.34	38.54	12.41	1.34
			38.64	12.74	0.97	38.64	12.74	0.97
			38.48	12.52	0.65	38.48	12.52	0.65
			36.60	11.54	1.40	36.60	11.54	1.40
			35.91	11.72	0.41	35.91	11.72	0.41
			30.59	9.46	1.40	30.59	9.46	1.40
			26.12	8.39	1.19	26.12	8.39	1.19
			25.80	8.58	0.08	25.80	8.58	0.08
			20.41	6.32	1.11	20.41	6.32	1.11
		Piso superior	12.38	6.77	2.74	12.38	6.77	2.74
			12.50	6.84	2.93	12.50	6.84	2.93
			12.16	6.65	3.14	12.16	6.65	3.14
			11.69	6.39	2.46	11.69	6.39	2.46
			11.30	6.18	3.13	11.30	6.18	3.13
			11.70	6.01	3.15	11.70	6.01	3.15
			9.98	5.14	2.16	9.98	5.14	2.16
			9.62	4.94	2.83	9.62	4.94	2.83
			8.40	4.68	1.63	8.40	4.68	1.63
			6.52	3.11	1.68	6.52	3.11	1.68
			6.29	3.23	2.00	6.29	3.23	2.00
Forjado 1	40x40	0.00/0.35	101.54	5.54	2.59	101.54	5.54	2.59
			101.31	5.69	2.59	101.31	5.69	2.59
			101.74	5.51	1.30	101.74	5.51	1.30
			101.49	5.94	1.49	101.49	5.94	1.49
			94.90	4.93	3.41	94.90	4.93	3.41
			94.74	5.17	3.30	94.74	5.17	3.30
			94.20	5.72	1.49	94.20	5.72	1.49
			78.98	3.83	3.41	78.98	3.83	3.41

					78.71	4.09	3.30	78.71	4.09	3.30
					93.81	5.74	0.39	93.81	5.74	0.39
					68.71	3.75	2.84	68.71	3.75	2.84
					68.07	4.32	1.00	68.07	4.32	1.00
					67.84	4.24	1.13	67.84	4.24	1.13
					52.80	2.43	2.96	52.80	2.43	2.96
					52.66	2.67	2.84	52.66	2.67	2.84
					77.85	4.81	1.54	77.85	4.81	1.54
					101.63	6.01	1.19	101.63	6.01	1.19
					101.22	6.08	0.00	101.22	6.08	0.00
					100.90	6.11	0.17	100.90	6.11	0.17
					100.75	6.15	0.95	100.75	6.15	0.95
					93.69	5.77	1.69	93.69	5.77	1.69
					78.81	4.70	2.17	78.81	4.70	2.17
					67.92	4.16	1.74	67.92	4.16	1.74
					52.54	3.13	2.07	52.54	3.13	2.07
					51.91	3.21	1.53	51.91	3.21	1.53
					51.78	3.23	1.62	51.78	3.23	1.62
			Piso superior		40.38	6.44	1.54	40.38	6.44	1.54
					40.37	6.26	1.58	40.37	6.26	1.58
					40.26	6.85	0.72	40.26	6.85	0.72
					40.22	6.09	0.69	40.22	6.09	0.69
					37.76	6.02	2.06	37.76	6.02	2.06
					37.98	5.71	2.12	37.98	5.71	2.12
					37.81	6.69	0.67	37.81	6.69	0.67
					31.91	4.95	1.99	31.91	4.95	1.99
					32.19	4.63	2.05	32.19	4.63	2.05
					29.72	4.82	1.34	29.72	4.82	1.34
					27.46	4.38	1.85	27.46	4.38	1.85
					27.12	5.07	0.48	27.12	5.07	0.48
					26.87	4.55	0.94	26.87	4.55	0.94
					21.40	3.32	1.78	21.40	3.32	1.78
					21.53	3.01	1.84	21.53	3.01	1.84
					21.09	3.47	1.01	21.09	3.47	1.01
P10	Coberta 2	40x40	4.15/5.05		52.72	3.42	1.27	52.72	3.42	1.27
					52.38	3.50	1.26	52.38	3.50	1.26
					51.92	6.34	2.30	51.92	6.34	2.30
					51.87	6.48	2.22	51.87	6.48	2.22
					40.05	5.15	1.65	40.05	5.15	1.65
					35.25	4.30	1.63	35.25	4.30	1.63
					26.69	3.54	1.10	26.69	3.54	1.10
	Coberta 1	40x40	1.15/4.15		54.26	6.38	2.53	54.26	6.38	2.53
					54.12	6.61	2.01	54.12	6.61	2.01
					54.18	6.36	1.47	54.18	6.36	1.47
					50.70	5.96	2.75	50.70	5.96	2.75
					50.73	5.81	2.68	50.73	5.81	2.68
					50.51	6.34	1.88	50.51	6.34	1.88
					50.61	5.93	0.98	50.61	5.93	0.98
					42.45	4.74	2.32	42.45	4.74	2.32
					40.13	4.78	2.04	40.13	4.78	2.04
					36.88	4.34	2.26	36.88	4.34	2.26
					36.49	4.74	1.35	36.49	4.74	1.35
					36.49	4.33	0.48	36.49	4.33	0.48

				28.13	3.31	1.90	28.13	3.31	1.90		
				28.20	3.15	1.83	28.20	3.15	1.83		
				28.26	3.67	0.99	28.26	3.67	0.99		
			Piso superior	52.72	3.42	1.27	52.72	3.42	1.27		
			52.38	3.50	1.26	52.38	3.50	1.26			
			48.88	2.95	1.16	48.88	2.95	1.16			
			48.89	3.35	1.14	48.89	3.35	1.14			
			27.03	1.94	0.63	27.03	1.94	0.63			
			Forjado 1	40x40	0.00/0.35	141.50	3.76	0.87	141.50	3.76	0.87
			141.14	3.81	0.65	141.14	3.81	0.65			
	141.02	3.95	0.51	141.02	3.95	0.51					
	141.00	4.08	1.93	141.00	4.08	1.93					
	140.88	4.22	2.07	140.88	4.22	2.07					
	129.00	3.73	2.76	129.00	3.73	2.76					
	128.78	3.97	2.99	128.78	3.97	2.99					
	100.96	2.85	2.79	100.96	2.85	2.79					
	100.94	3.02	3.02	100.94	3.02	3.02					
	67.27	1.95	2.54	67.27	1.95	2.54					
	67.13	2.16	2.77	67.13	2.16	2.77					
	141.06	11.46	0.35	141.06	11.46	0.35					
	140.93	11.44	1.53	140.93	11.44	1.53					
	140.79	11.48	0.59	140.79	11.48	0.59					
	128.94	10.29	2.19	128.94	10.29	2.19					
	128.91	10.30	1.90	128.91	10.30	1.90					
	107.41	8.88	1.47	107.41	8.88	1.47					
	107.17	8.92	0.66	107.17	8.92	0.66					
	95.26	7.73	2.21	95.26	7.73	2.21					
	94.90	7.81	1.61	94.90	7.81	1.61					
	67.48	5.08	1.87	67.48	5.08	1.87					
	Piso superior	54.26	6.38	2.53	54.26	6.38	2.53				
		54.12	6.61	2.01	54.12	6.61	2.01				
		54.18	6.36	1.47	54.18	6.36	1.47				
		50.70	5.96	2.75	50.70	5.96	2.75				
		50.73	5.81	2.68	50.73	5.81	2.68				
		50.51	6.34	1.88	50.51	6.34	1.88				
		50.61	5.93	0.98	50.61	5.93	0.98				
		42.45	4.74	2.32	42.45	4.74	2.32				
		40.13	4.78	2.04	40.13	4.78	2.04				
		36.88	4.34	2.26	36.88	4.34	2.26				
		36.49	4.74	1.35	36.49	4.74	1.35				
		36.49	4.33	0.48	36.49	4.33	0.48				
		28.13	3.31	1.90	28.13	3.31	1.90				
		28.20	3.15	1.83	28.20	3.15	1.83				
		28.26	3.67	0.99	28.26	3.67	0.99				
P11	Coberta 2	40x40	4.15/5.05	25.86	5.87	2.84	25.86	5.87	2.84		
25.83	5.96	2.73	25.83	5.96	2.73						
25.74	5.77	2.71	25.74	5.77	2.71						
25.72	5.88	2.59	25.72	5.88	2.59						
25.32	8.89	5.14	25.32	8.89	5.14						
25.29	9.02	4.93	25.29	9.02	4.93						
25.18	8.92	4.66	25.18	8.92	4.66						
23.61	8.29	5.03	23.61	8.29	5.03						
19.55	6.87	4.42	19.55	6.87	4.42						

			19.91	6.76	4.48	19.91	6.76	4.48
			18.58	6.64	3.31	18.58	6.64	3.31
			16.90	6.05	2.87	16.90	6.05	2.87
			13.22	4.49	3.13	13.22	4.49	3.13
Coberta 1	40x40	1.15/4.15	27.66	4.22	5.17	27.66	4.22	5.17
			27.65	4.14	5.26	27.65	4.14	5.26
			27.63	4.43	4.61	27.63	4.43	4.61
			27.55	4.00	4.52	27.55	4.00	4.52
			27.54	3.94	4.59	27.54	3.94	4.59
			27.52	4.23	3.94	27.52	4.23	3.94
			27.52	4.15	4.03	27.52	4.15	4.03
			25.98	3.96	5.28	25.98	3.96	5.28
			26.07	3.83	5.44	26.07	3.83	5.44
			26.06	4.31	4.35	26.06	4.31	4.35
			25.84	3.97	3.24	25.84	3.97	3.24
			25.84	3.84	3.39	25.84	3.84	3.39
			22.25	3.16	4.82	22.25	3.16	4.82
			22.03	3.30	2.62	22.03	3.30	2.62
			18.82	2.87	4.04	18.82	2.87	4.04
			18.46	2.77	4.20	18.46	2.77	4.20
			18.64	3.23	3.11	18.64	3.23	3.11
			14.74	2.09	3.58	14.74	2.09	3.58
			14.65	2.23	1.38	14.65	2.23	1.38
			14.65	2.10	1.54	14.65	2.10	1.54
			26.05	5.87	2.82	26.05	5.87	2.82
			25.83	5.96	2.73	25.83	5.96	2.73
			25.72	5.88	2.59	25.72	5.88	2.59
			24.27	5.46	2.78	24.27	5.46	2.78
			20.54	4.52	2.44	20.54	4.52	2.44
			18.94	4.38	1.84	18.94	4.38	1.84
			13.61	3.01	1.70	13.61	3.01	1.70
		Piso superior	25.86	5.87	2.84	25.86	5.87	2.84
			25.83	5.96	2.73	25.83	5.96	2.73
			25.74	5.77	2.71	25.74	5.77	2.71
			25.72	5.88	2.59	25.72	5.88	2.59
			24.11	5.47	2.78	24.11	5.47	2.78
			20.46	4.52	2.45	20.46	4.52	2.45
			18.94	4.38	1.84	18.94	4.38	1.84
			13.66	3.01	1.70	13.66	3.01	1.70
			13.49	2.85	1.49	13.49	2.85	1.49
Forjado 1	40x40	0.00/0.35	77.80	2.24	0.45	77.80	2.24	0.45
			77.80	2.04	0.51	77.80	2.04	0.51
			77.85	2.04	0.74	77.85	2.04	0.74
			77.64	2.23	2.26	77.64	2.23	2.26
			77.77	1.95	1.20	77.77	1.95	1.20
			77.67	2.13	2.00	77.67	2.13	2.00
			72.88	2.12	0.15	72.88	2.12	0.15
			72.67	2.09	3.16	72.67	2.09	3.16
			72.74	1.91	2.73	72.74	1.91	2.73
			61.02	1.60	2.91	61.02	1.60	2.91
			57.40	1.79	0.33	57.40	1.79	0.33
			57.29	1.77	2.13	57.29	1.77	2.13
			52.49	1.67	0.00	52.49	1.67	0.00

			Piso superior	52.29	1.64	3.03	52.29	1.64	3.03
				40.72	1.12	2.78	40.72	1.12	2.78
				40.73	0.95	2.35	40.73	0.95	2.35
				27.66	4.22	5.17	27.66	4.22	5.17
				27.65	4.14	5.26	27.65	4.14	5.26
				27.63	4.43	4.61	27.63	4.43	4.61
				27.55	4.00	4.52	27.55	4.00	4.52
				27.54	3.94	4.59	27.54	3.94	4.59
				27.52	4.23	3.94	27.52	4.23	3.94
				27.52	4.15	4.03	27.52	4.15	4.03
				25.98	3.96	5.28	25.98	3.96	5.28
				26.07	3.83	5.44	26.07	3.83	5.44
				26.06	4.31	4.35	26.06	4.31	4.35
				25.84	3.97	3.24	25.84	3.97	3.24
				25.84	3.84	3.39	25.84	3.84	3.39
				22.25	3.16	4.82	22.25	3.16	4.82
				22.03	3.30	2.62	22.03	3.30	2.62
				20.14	3.15	2.70	20.14	3.15	2.70
				18.82	2.87	4.04	18.82	2.87	4.04
				18.46	2.77	4.20	18.46	2.77	4.20
				18.64	3.23	3.11	18.64	3.23	3.11
				18.46	2.89	2.00	18.46	2.89	2.00
				14.74	2.09	3.58	14.74	2.09	3.58
				14.65	2.23	1.38	14.65	2.23	1.38
				14.65	2.10	1.54	14.65	2.10	1.54
P12	Coberta 1	40x40	1.15/3.85	37.64	8.57	0.20	37.64	8.57	0.20
				37.63	8.10	1.24	37.63	8.10	1.24
				37.56	8.14	0.27	37.56	8.14	0.27
				37.79	8.17	0.57	37.79	8.17	0.57
				37.80	8.17	0.70	37.80	8.17	0.70
				35.25	8.25	0.13	35.25	8.25	0.13
				34.81	7.49	1.86	34.81	7.49	1.86
				35.22	7.47	1.65	35.22	7.47	1.65
				29.53	6.08	1.79	29.53	6.08	1.79
				29.52	6.07	1.58	29.52	6.07	1.58
				25.43	6.21	0.09	25.43	6.21	0.09
				25.25	5.43	1.80	25.25	5.43	1.80
				19.68	4.80	0.16	19.68	4.80	0.16
				19.61	4.03	1.73	19.61	4.03	1.73
				19.37	4.17	1.49	19.37	4.17	1.49
				18.47	3.86	0.62	18.47	3.86	0.62
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	107.22	2.14	0.48	107.22	1.15	0.48
				107.31	0.87	2.15	107.31	0.87	1.92
				107.00	2.14	1.42	107.00	1.47	1.42
				100.68	2.01	1.19	100.68	1.54	1.19
				71.83	1.44	0.64	71.83	1.31	0.64
				107.31	0.95	3.86	107.31	0.95	3.86
				107.16	1.30	4.66	107.16	1.30	4.66
				107.00	0.93	5.20	107.00	0.93	5.20
				101.32	1.58	4.66	101.32	1.58	4.66
100.39	0.99	5.68	100.39	0.99	5.68				
87.03	1.76	4.49	87.03	1.76	4.49				
86.03	1.21	5.50	86.03	1.21	5.50				

				57.98	1.35	2.99	57.98	1.35	2.99
				57.84	1.35	3.13	57.84	1.35	3.13
				57.25	0.81	4.07	57.25	0.81	4.07
			Piso superior	37.64	8.57	0.20	37.64	8.57	0.20
				37.63	8.10	1.24	37.63	8.10	1.24
				37.56	8.14	0.27	37.56	8.14	0.27
				37.79	8.17	0.57	37.79	8.17	0.57
				37.80	8.17	0.70	37.80	8.17	0.70
				35.25	8.25	0.13	35.25	8.25	0.13
				34.81	7.49	1.86	34.81	7.49	1.86
				35.22	7.47	1.65	35.22	7.47	1.65
				29.53	6.08	1.79	29.53	6.08	1.79
				29.52	6.07	1.58	29.52	6.07	1.58
				25.43	6.21	0.09	25.43	6.21	0.09
				25.25	5.43	1.80	25.25	5.43	1.80
				19.68	4.80	0.16	19.68	4.80	0.16
				19.61	4.03	1.73	19.61	4.03	1.73
				19.37	4.17	1.49	19.37	4.17	1.49
P13	Coberta 1	40x40	1.15/3.85	105.41	3.14	5.97	105.41	3.14	5.97
				105.41	3.07	4.87	105.41	3.07	4.87
				105.24	3.57	5.00	105.24	3.57	5.00
				98.46	2.93	6.42	98.46	2.93	6.42
				97.99	3.71	4.80	97.99	3.71	4.80
				81.34	2.56	5.80	81.34	2.56	5.80
				81.07	3.27	4.18	81.07	3.27	4.18
				70.91	2.89	3.48	70.91	2.89	3.48
				54.42	1.71	4.46	54.42	1.71	4.46
				54.04	2.46	2.85	54.04	2.46	2.85
				103.79	1.95	6.20	103.79	1.95	6.20
				103.59	2.18	5.82	103.59	2.18	5.82
				96.74	1.82	6.18	96.74	1.82	6.18
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	236.82	0.60	4.74	236.82	0.60	2.21
				236.41	1.01	4.73	236.41	1.01	1.12
				177.78	0.65	3.56	177.78	0.65	1.80
				177.30	0.92	3.55	177.30	0.92	1.40
				159.48	3.19	0.58	159.48	1.18	0.58
				219.26	0.00	4.90	219.26	0.00	4.90
				118.31	0.87	2.37	118.31	0.87	0.93
				236.60	0.17	4.73	236.60	0.17	4.41
				177.38	0.28	4.78	177.38	0.28	4.78
				118.41	0.19	3.78	118.41	0.19	3.78
			Piso superior	105.41	3.14	5.97	105.41	3.14	5.97
				105.41	3.07	4.87	105.41	3.07	4.87
				105.24	3.57	5.00	105.24	3.57	5.00
				98.46	2.93	6.42	98.46	2.93	6.42
				97.99	3.71	4.80	97.99	3.71	4.80
				81.34	2.56	5.80	81.34	2.56	5.80
				81.07	3.27	4.18	81.07	3.27	4.18
				70.91	2.89	3.48	70.91	2.89	3.48
				54.42	1.71	4.46	54.42	1.71	4.46
				54.04	2.46	2.85	54.04	2.46	2.85
P14	Coberta 2	40x40	4.45/5.05	11.38	12.84	3.79	11.38	12.84	3.79
				11.43	12.89	4.00	11.43	12.89	4.00

			11.35	12.80	4.17	11.35	12.80	4.17
			10.52	11.87	4.11	10.52	11.87	4.11
			8.62	9.72	3.68	8.62	9.72	3.68
			8.04	9.59	2.68	8.04	9.59	2.68
			5.74	6.47	2.55	5.74	6.47	2.55
			10.40	4.37	1.61	10.40	4.37	1.61
			10.21	4.39	0.77	10.21	4.39	0.77
			8.87	3.58	1.41	8.87	3.58	1.41
			8.68	3.61	0.58	8.68	3.61	0.58
			7.29	3.20	0.44	7.29	3.20	0.44
			5.91	2.38	1.09	5.91	2.38	1.09
			5.76	2.41	0.25	5.76	2.41	0.25
Coberta 1	40x40	1.15/3.85	72.91	3.15	0.00	72.91	3.15	0.00
			72.69	3.90	0.83	72.69	3.90	0.83
			72.63	3.77	0.85	72.63	3.77	0.85
			72.38	4.52	0.00	72.38	4.52	0.00
			67.83	3.64	1.42	67.83	3.64	1.42
			67.95	3.39	1.39	67.95	3.39	1.39
			56.89	2.84	1.46	56.89	2.84	1.46
			56.96	2.61	1.35	56.96	2.61	1.35
			49.03	2.70	1.41	49.03	2.70	1.41
			49.01	2.49	1.40	49.01	2.49	1.40
			38.09	1.90	1.45	38.09	1.90	1.45
			37.86	1.70	1.42	37.86	1.70	1.42
			71.29	6.93	0.08	71.29	6.93	0.08
			71.09	7.66	0.43	71.09	7.66	0.43
			70.76	8.28	0.08	70.76	8.28	0.08
			66.41	7.08	0.66	66.41	7.08	0.66
			65.87	8.12	0.07	65.87	8.12	0.07
			55.40	5.66	0.68	55.40	5.66	0.68
			52.66	5.80	0.38	52.66	5.80	0.38
			48.01	5.22	0.59	48.01	5.22	0.59
			47.44	6.26	0.05	47.44	6.26	0.05
			36.96	3.80	0.64	36.96	3.80	0.64
		Piso superior	11.38	12.84	3.79	11.38	12.84	3.79
			11.43	12.89	4.00	11.43	12.89	4.00
			11.35	12.80	4.17	11.35	12.80	4.17
			10.52	11.87	4.11	10.52	11.87	4.11
			8.62	9.72	3.68	8.62	9.72	3.68
			8.04	9.59	2.68	8.04	9.59	2.68
			5.74	6.47	2.55	5.74	6.47	2.55
Forjado 1	40x40	0.00/0.35	154.78	4.06	0.89	154.78	4.06	0.89
			154.27	4.60	2.17	154.27	4.60	2.17
			142.84	4.00	2.98	142.84	4.00	2.98
			115.55	2.48	3.05	115.55	2.48	3.05
			115.39	2.63	3.16	115.39	2.63	3.16
			104.07	3.10	2.60	104.07	3.10	2.60
			103.84	3.27	2.71	103.84	3.27	2.71
			77.02	1.65	2.68	77.02	1.65	2.68
			76.98	1.75	2.79	76.98	1.75	2.79
			154.50	7.08	0.65	154.50	7.08	0.65
			153.95	7.10	0.38	153.95	7.10	0.38
			153.88	7.14	1.79	153.88	7.14	1.79

					153.21	7.17	0.82	153.21	7.17	0.82
					142.39	6.35	2.51	142.39	6.35	2.51
					116.06	5.60	0.39	116.06	5.60	0.39
					115.50	5.61	0.62	115.50	5.61	0.62
					115.45	5.66	1.53	115.45	5.66	1.53
					115.18	4.49	2.63	115.18	4.49	2.63
					103.98	4.87	2.25	103.98	4.87	2.25
					77.03	3.01	2.28	77.03	3.01	2.28
				Piso superior	72.91	3.15	0.00	72.91	3.15	0.00
					72.69	3.90	0.83	72.69	3.90	0.83
					72.63	3.77	0.85	72.63	3.77	0.85
					72.38	4.52	0.00	72.38	4.52	0.00
					67.83	3.64	1.42	67.83	3.64	1.42
					67.95	3.39	1.39	67.95	3.39	1.39
					67.49	4.64	0.00	67.49	4.64	0.00
					56.89	2.84	1.46	56.89	2.84	1.46
					56.96	2.61	1.35	56.96	2.61	1.35
					53.72	2.99	0.82	53.72	2.99	0.82
					49.03	2.70	1.41	49.03	2.70	1.41
					49.01	2.49	1.40	49.01	2.49	1.40
					48.52	3.74	0.05	48.52	3.74	0.05
					38.09	1.90	1.45	38.09	1.90	1.45
					37.86	1.70	1.42	37.86	1.70	1.42
					37.50	2.95	0.00	37.50	2.95	0.00
P15	Coberta 2	40x40	4.45/5.05		53.87	5.44	1.93	53.87	5.44	1.93
					53.86	5.44	1.83	53.86	5.44	1.83
					53.83	5.43	1.54	53.83	5.43	1.54
					53.81	5.56	1.48	53.81	5.56	1.48
					50.13	5.25	1.21	50.13	5.25	1.21
					36.20	3.89	0.84	36.20	3.89	0.84
					27.81	2.73	1.44	27.81	2.73	1.44
					53.53	5.67	2.48	53.53	5.67	2.48
					53.50	5.82	2.31	53.50	5.82	2.31
					53.44	5.72	2.05	53.44	5.72	2.05
					49.83	5.28	2.48	49.83	5.28	2.48
					49.67	5.36	1.78	49.67	5.36	1.78
					49.69	5.36	1.69	49.69	5.36	1.69
					41.34	4.64	1.78	41.34	4.64	1.78
					41.21	4.47	1.28	41.21	4.47	1.28
					35.98	3.81	1.92	35.98	3.81	1.92
					27.53	2.92	1.52	27.53	2.92	1.52
					27.55	3.16	1.23	27.55	3.16	1.23
					27.46	3.16	1.18	27.46	3.16	1.18
	Coberta 1	40x40	1.15/3.85		53.29	2.95	0.21	53.29	2.95	0.21
					53.28	2.95	0.30	53.28	2.95	0.30
					53.01	3.62	1.05	53.01	3.62	1.05
					53.12	3.61	0.94	53.12	3.61	0.94
					52.76	4.20	0.07	52.76	4.20	0.07
					52.76	4.20	0.15	52.76	4.20	0.15
					49.51	3.38	1.62	49.51	3.38	1.62
					49.19	4.34	0.00	49.19	4.34	0.00
					49.19	4.33	0.14	49.19	4.33	0.14
					41.71	2.70	1.60	41.71	2.70	1.60

				39.10	2.75	0.99	39.10	2.75	0.99
				39.10	2.75	0.88	39.10	2.75	0.88
				35.71	2.50	1.56	35.71	2.50	1.56
				35.70	2.50	1.38	35.70	2.50	1.38
				35.28	3.46	0.07	35.28	3.46	0.07
				27.85	1.66	1.33	27.85	1.66	1.33
				27.80	1.82	1.55	27.80	1.82	1.55
				27.37	2.79	0.11	27.37	2.79	0.11
				34.20	2.46	0.23	34.20	2.46	0.23
				26.31	2.07	0.18	26.31	2.07	0.18
			Piso superior	53.87	5.44	1.93	53.87	5.44	1.93
				53.86	5.44	1.83	53.86	5.44	1.83
				53.83	5.43	1.54	53.83	5.43	1.54
				53.81	5.56	1.48	53.81	5.56	1.48
				50.05	5.05	2.08	50.05	5.05	2.08
				50.13	5.25	1.21	50.13	5.25	1.21
				41.68	4.09	1.83	41.68	4.09	1.83
				36.39	3.67	1.69	36.39	3.67	1.69
				36.26	3.88	0.95	36.26	3.88	0.95
				36.20	3.89	0.84	36.20	3.89	0.84
				27.81	2.73	1.44	27.81	2.73	1.44
Forjado 1	40x40	0.00/0.35		141.16	5.41	0.48	141.16	5.41	0.48
				140.39	5.83	1.57	140.39	5.83	1.57
				128.41	5.33	2.52	128.41	5.33	2.52
				100.94	4.19	2.68	100.94	4.19	2.68
				67.37	2.74	2.52	67.37	2.74	2.52
				140.84	11.75	0.66	140.84	11.75	0.66
				140.17	11.71	1.57	140.17	11.71	1.57
				140.07	11.73	0.48	140.07	11.73	0.48
				139.31	11.71	0.23	139.31	11.71	0.23
				128.35	10.51	2.41	128.35	10.51	2.41
				107.26	9.16	0.51	107.26	9.16	0.51
				106.55	9.13	1.45	106.55	9.13	1.45
				106.59	9.16	0.79	106.59	9.16	0.79
				106.51	9.14	0.27	106.51	9.14	0.27
				105.73	9.13	0.00	105.73	9.13	0.00
				100.79	7.73	2.46	100.79	7.73	2.46
				100.72	7.74	2.24	100.72	7.74	2.24
				94.63	7.92	2.31	94.63	7.92	2.31
				94.55	7.94	2.10	94.55	7.94	2.10
				94.63	7.98	1.68	94.63	7.98	1.68
				67.23	5.14	2.29	67.23	5.14	2.29
				67.14	5.16	2.08	67.14	5.16	2.08
			Piso superior	53.29	2.95	0.21	53.29	2.95	0.21
				53.28	2.95	0.30	53.28	2.95	0.30
				53.01	3.62	1.05	53.01	3.62	1.05
				53.12	3.61	0.94	53.12	3.61	0.94
				52.76	4.20	0.07	52.76	4.20	0.07
				52.76	4.20	0.15	52.76	4.20	0.15
				49.51	3.38	1.62	49.51	3.38	1.62
				49.19	4.34	0.00	49.19	4.34	0.00
				49.19	4.33	0.14	49.19	4.33	0.14
				41.71	2.70	1.60	41.71	2.70	1.60

				39.10	2.75	0.99	39.10	2.75	0.99
				39.10	2.75	0.88	39.10	2.75	0.88
				35.71	2.50	1.56	35.71	2.50	1.56
				35.70	2.50	1.38	35.70	2.50	1.38
				35.28	3.46	0.07	35.28	3.46	0.07
				27.85	1.66	1.33	27.85	1.66	1.33
				27.80	1.82	1.55	27.80	1.82	1.55
				27.37	2.79	0.11	27.37	2.79	0.11
P16	Coberta 2	40x40	4.15/5.05	24.93	5.57	2.99	24.93	5.57	2.99
				24.88	5.67	2.85	24.88	5.67	2.85
				23.25	5.19	2.92	23.25	5.19	2.92
				23.24	5.00	2.74	23.24	5.00	2.74
				19.75	4.28	2.56	19.75	4.28	2.56
				19.58	4.10	2.38	19.58	4.10	2.38
				13.19	2.86	1.78	13.19	2.86	1.78
				24.39	8.77	4.38	24.39	8.77	4.38
				24.34	8.92	4.10	24.34	8.92	4.10
				24.23	8.74	3.89	24.23	8.74	3.89
				22.75	8.18	4.34	22.75	8.18	4.34
				22.59	8.12	3.47	22.59	8.12	3.47
				18.84	6.78	3.85	18.84	6.78	3.85
				18.92	7.01	3.39	18.92	7.01	3.39
				16.65	6.17	2.68	16.65	6.17	2.68
				16.26	5.87	2.40	16.26	5.87	2.40
				12.59	4.53	2.71	12.59	4.53	2.71
	Coberta 1	40x40	1.15/4.15	26.73	5.10	1.99	26.73	5.10	1.99
				26.68	5.32	1.32	26.68	5.32	1.32
				26.62	4.81	1.41	26.62	4.81	1.41
				26.61	4.81	1.34	26.61	4.81	1.34
				26.57	5.04	0.76	26.57	5.04	0.76
				26.56	5.03	0.67	26.56	5.03	0.67
				25.10	4.79	2.38	25.10	4.79	2.38
				25.11	5.15	1.15	25.11	5.15	1.15
				24.93	4.66	0.18	24.93	4.66	0.18
				19.43	3.73	0.37	19.43	3.73	0.37
				17.94	3.84	0.89	17.94	3.84	0.89
				17.97	3.84	0.76	17.97	3.84	0.76
				14.46	2.68	1.89	14.46	2.68	1.89
				24.93	5.57	2.99	24.93	5.57	2.99
				24.88	5.67	2.85	24.88	5.67	2.85
				23.25	5.19	2.92	23.25	5.19	2.92
				23.24	5.00	2.74	23.24	5.00	2.74
				23.16	5.17	2.51	23.16	5.17	2.51
				19.75	4.28	2.56	19.75	4.28	2.56
				18.16	4.25	2.08	18.16	4.25	2.08
				16.62	3.74	1.73	16.62	3.74	1.73
				13.19	2.86	1.78	13.19	2.86	1.78
			Piso superior	24.93	5.57	2.99	24.93	5.57	2.99
				24.88	5.67	2.85	24.88	5.67	2.85
				23.25	5.19	2.92	23.25	5.19	2.92
				23.24	5.00	2.74	23.24	5.00	2.74
				23.16	5.17	2.51	23.16	5.17	2.51
				19.75	4.28	2.56	19.75	4.28	2.56

				19.58	4.10	2.38	19.58	4.10	2.38
				18.16	4.25	2.08	18.16	4.25	2.08
				16.62	3.74	1.73	16.62	3.74	1.73
				13.19	2.86	1.78	13.19	2.86	1.78
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	76.85	0.67	2.58	76.85	0.67	2.58
				76.85	1.54	0.78	76.85	1.02	0.78
				76.84	1.54	0.60	76.84	1.05	0.60
				72.00	0.47	3.49	72.00	0.47	3.49
				71.99	1.44	0.48	71.99	1.06	0.48
				71.99	1.44	0.18	71.99	1.11	0.18
				60.55	0.09	3.24	60.55	0.09	3.24
				56.71	0.61	2.34	56.71	0.61	2.34
				56.68	1.13	0.57	56.68	0.97	0.57
				56.70	1.13	0.38	56.70	1.00	0.38
				56.70	0.65	2.08	56.70	0.65	2.08
				51.86	0.41	3.25	51.86	0.41	3.25
				51.86	1.04	0.24	51.86	1.01	0.24
				51.84	1.05	0.05	51.84	1.05	0.05
				40.41	0.00	3.00	40.41	0.00	3.00
				40.39	0.10	2.57	40.39	0.10	2.57
				40.02	0.80	0.48	40.02	0.69	0.48
			Piso superior	26.73	5.10	1.99	26.73	5.10	1.99
				26.68	5.32	1.32	26.68	5.32	1.32
				26.62	4.81	1.41	26.62	4.81	1.41
				26.61	4.81	1.34	26.61	4.81	1.34
				26.57	5.04	0.76	26.57	5.04	0.76
				26.56	5.03	0.67	26.56	5.03	0.67
				25.10	4.79	2.38	25.10	4.79	2.38
				25.11	5.15	1.15	25.11	5.15	1.15
				24.93	4.66	0.18	24.93	4.66	0.18
				21.55	3.99	2.28	21.55	3.99	2.28
				21.53	3.98	2.13	21.53	3.98	2.13
				19.59	3.79	1.59	19.59	3.79	1.59
				19.43	3.73	0.37	19.43	3.73	0.37
				18.18	3.47	1.99	18.18	3.47	1.99
				17.94	3.84	0.89	17.94	3.84	0.89
				17.97	3.84	0.76	17.97	3.84	0.76
				14.46	2.68	1.89	14.46	2.68	1.89
P17	Coberta 1	40x40	1.15/3.85	47.40	0.95	0.09	47.40	0.40	0.09
				47.25	0.95	0.20	47.25	0.32	0.20
				44.18	0.88	0.25	44.18	0.30	0.25
				44.14	0.25	0.88	44.14	0.25	0.27
				37.10	0.16	0.74	37.10	0.16	0.24
				42.81	0.86	0.08	42.81	0.42	0.08
				31.82	0.22	0.64	31.82	0.22	0.22
				24.72	0.11	0.49	24.72	0.11	0.21
				24.66	0.08	0.49	24.66	0.08	0.23
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	124.68	2.49	0.24	124.68	0.33	0.24
				116.57	2.33	0.37	116.57	0.61	0.37
				124.41	2.49	0.24	124.41	0.84	0.24
				116.48	2.33	0.09	116.48	0.93	0.09
				116.34	2.33	0.37	116.34	1.06	0.37
				115.89	2.32	0.22	115.89	1.26	0.22

					83.84	1.68	0.30	83.84	0.32	0.30
					65.49	1.31	0.29	65.49	0.59	0.29
					65.36	1.31	0.29	65.36	0.67	0.29
					98.08	1.96	0.07	98.08	1.42	0.07
					98.01	1.96	0.31	98.01	1.49	0.31
					97.64	1.95	0.17	97.64	1.61	0.17
					64.89	1.30	0.11	64.89	1.15	0.11
				Piso superior	47.40	0.95	0.09	47.40	0.40	0.09
					47.25	0.95	0.20	47.25	0.32	0.20
					44.18	0.88	0.25	44.18	0.30	0.25
					44.14	0.25	0.88	44.14	0.25	0.27
					37.10	0.16	0.74	37.10	0.16	0.24
					35.02	0.70	0.06	35.02	0.35	0.06
					31.82	0.22	0.64	31.82	0.22	0.22
					24.72	0.11	0.49	24.72	0.11	0.21
					24.66	0.08	0.49	24.66	0.08	0.23
P18	Coberta 1	40x40	1.15/3.85		32.10	2.01	1.16	32.10	2.01	1.16
					32.07	2.13	1.24	32.07	2.13	1.24
					31.58	1.58	2.40	31.58	1.58	2.40
					31.55	1.68	2.47	31.55	1.68	2.47
					31.54	2.16	2.54	31.54	2.16	2.54
					31.52	2.64	2.61	31.52	2.64	2.61
					31.50	2.74	2.68	31.50	2.74	2.68
					31.01	2.18	3.84	31.01	2.18	3.84
					30.98	2.31	3.92	30.98	2.31	3.92
					29.58	2.95	2.63	29.58	2.95	2.63
					28.75	2.02	4.58	28.75	2.02	4.58
					28.71	2.23	4.71	28.71	2.23	4.71
					24.31	1.62	4.26	24.31	1.62	4.26
					24.36	1.82	4.40	24.36	1.82	4.40
					20.26	1.51	3.88	20.26	1.51	3.88
					20.34	1.70	4.01	20.34	1.70	4.01
					29.66	3.58	2.87	29.66	3.58	2.87
					15.93	1.09	3.56	15.93	1.09	3.56
					15.88	1.30	3.70	15.88	1.30	3.70
					30.83	3.55	1.52	30.83	3.55	1.52
					30.16	3.82	2.23	30.16	3.82	2.23
					28.96	3.18	0.92	28.96	3.18	0.92
					28.91	3.29	0.99	28.91	3.29	0.99
					28.43	3.71	2.14	28.43	3.71	2.14
					27.11	3.27	3.09	27.11	3.27	3.09
					27.09	3.37	3.16	27.09	3.37	3.16
					22.68	2.60	2.79	22.68	2.60	2.79
					22.54	2.72	2.86	22.54	2.72	2.86
					22.61	2.63	0.92	22.61	2.63	0.92
					22.58	2.70	0.96	22.58	2.70	0.96
					21.84	2.73	2.26	21.84	2.73	2.26
					21.04	2.42	0.41	21.04	2.42	0.41
					20.06	2.86	1.59	20.06	2.86	1.59
					19.22	2.50	2.58	19.22	2.50	2.58
					15.67	2.19	1.28	15.67	2.19	1.28
					14.97	1.72	2.21	14.97	1.72	2.21
					14.77	1.84	2.28	14.77	1.84	2.28

	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	86.79	1.08	1.74	86.79	1.08	1.23		
				84.64	1.69	0.34	84.64	1.68	0.34		
				82.52	1.35	2.12	82.52	1.35	2.12		
				80.16	2.14	0.17	80.16	2.14	0.17		
				76.62	1.59	3.12	76.62	1.59	3.12		
				69.67	2.36	0.00	69.67	2.36	0.00		
				69.64	1.45	0.20	69.64	1.45	0.20		
				66.13	1.81	2.92	66.13	1.81	2.92		
				46.46	1.87	0.10	46.46	1.87	0.10		
				42.92	1.33	2.86	42.92	1.33	2.86		
				42.82	1.05	2.98	42.82	1.05	2.98		
				86.58	0.00	6.18	86.58	0.00	6.18		
				86.52	0.18	6.17	86.52	0.18	6.17		
				84.53	0.44	6.22	84.53	0.44	6.22		
				82.31	0.17	6.26	82.31	0.17	6.26		
				82.25	0.00	6.25	82.25	0.00	6.25		
				79.89	1.00	6.04	79.89	1.00	6.04		
				76.38	0.39	6.10	76.38	0.39	6.10		
				76.31	0.10	6.09	76.31	0.10	6.09		
				69.46	1.02	5.60	69.46	1.02	5.60		
				69.53	0.80	5.58	69.53	0.80	5.58		
				65.92	0.42	5.66	65.92	0.42	5.66		
				65.83	0.14	5.65	65.83	0.14	5.65		
				46.36	0.96	3.74	46.36	0.96	3.74		
				42.78	0.39	3.80	42.78	0.39	3.80		
				42.68	0.14	3.79	42.68	0.14	3.79		
				Piso superior		32.10	2.01	1.16	32.10	2.01	1.16
						32.07	2.13	1.24	32.07	2.13	1.24
						31.58	1.58	2.40	31.58	1.58	2.40
						31.55	1.68	2.47	31.55	1.68	2.47
						31.54	2.16	2.54	31.54	2.16	2.54
						31.52	2.64	2.61	31.52	2.64	2.61
						31.50	2.74	2.68	31.50	2.74	2.68
						31.01	2.18	3.84	31.01	2.18	3.84
		30.98	2.31			3.92	30.98	2.31	3.92		
		29.58	2.95			2.63	29.58	2.95	2.63		
		28.75	2.02			4.58	28.75	2.02	4.58		
		28.71	2.23			4.71	28.71	2.23	4.71		
		25.33	2.53			2.32	25.33	2.53	2.32		
		24.31	1.62			4.26	24.31	1.62	4.26		
		24.36	1.82			4.40	24.36	1.82	4.40		
		21.21	2.26			1.83	21.21	2.26	1.83		
		21.15	2.43	1.94	21.15	2.43	1.94				
		20.26	1.51	3.88	20.26	1.51	3.88				
		20.34	1.70	4.01	20.34	1.70	4.01				
		16.75	2.02	1.62	16.75	2.02	1.62				
		15.93	1.09	3.56	15.93	1.09	3.56				
		15.88	1.30	3.70	15.88	1.30	3.70				
		P19	Coberta 1	40x40	1.15/3.85	17.06	0.72	6.76	17.06	0.72	6.76
						17.06	0.21	6.79	17.06	0.21	6.79
16.87	1.15					5.85	16.87	1.15	5.85		
16.85	1.00					5.74	16.85	1.00	5.74		
16.18	0.88					6.68	16.18	0.88	6.68		

				16.16	0.68	6.72	16.16	0.68	6.72
				15.87	1.60	5.15	15.87	1.60	5.15
				15.83	1.34	4.97	15.83	1.34	4.97
				13.65	1.46	4.18	13.65	1.46	4.18
				14.97	0.34	6.20	14.97	0.34	6.20
				11.58	0.74	5.10	11.58	0.74	5.10
				11.28	1.00	4.92	11.28	1.00	4.92
				11.50	1.53	3.52	11.50	1.53	3.52
				11.23	1.28	3.35	11.23	1.28	3.35
				9.54	1.14	3.93	9.54	1.14	3.93
				9.06	1.39	2.56	9.06	1.39	2.56
				9.02	1.14	2.37	9.02	1.14	2.37
				8.28	0.11	3.54	8.28	0.11	3.54
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	50.02	4.18	0.21	50.02	4.18	0.21
				50.01	2.94	0.48	50.01	2.94	0.48
				49.83	4.49	0.87	49.83	4.49	0.87
				49.81	4.24	1.02	49.81	4.24	1.02
				47.64	4.54	0.62	47.64	4.54	0.62
				47.33	5.07	1.18	47.33	5.07	1.18
				47.29	4.65	1.44	47.29	4.65	1.44
				41.92	4.47	0.82	41.92	4.47	0.82
				41.61	5.00	0.99	41.61	5.00	0.99
				41.57	4.58	1.25	41.57	4.58	1.25
				33.38	3.48	1.44	33.38	3.48	1.44
				27.99	1.25	1.26	27.99	1.25	1.26
				27.72	3.83	0.98	27.72	3.83	0.98
				27.66	3.42	1.25	27.66	3.42	1.25
				49.87	2.76	0.97	49.87	2.76	0.97
				49.80	1.63	1.17	49.80	1.63	1.17
				47.43	3.11	1.31	47.43	3.11	1.31
				47.41	1.20	1.63	47.41	1.20	1.63
				41.58	3.11	1.36	41.58	3.11	1.36
				41.69	1.20	1.66	41.69	1.20	1.66
				33.57	0.45	1.46	33.57	0.45	1.46
				27.75	2.36	1.17	27.75	2.36	1.17
				27.85	0.45	1.48	27.85	0.45	1.48
			Piso superior	17.06	0.72	6.76	17.06	0.72	6.76
				17.06	0.21	6.79	17.06	0.21	6.79
				16.87	1.15	5.85	16.87	1.15	5.85
				16.85	1.00	5.74	16.85	1.00	5.74
				16.18	0.88	6.68	16.18	0.88	6.68
				16.16	0.68	6.72	16.16	0.68	6.72
				15.87	1.60	5.15	15.87	1.60	5.15
				15.83	1.34	4.97	15.83	1.34	4.97
				13.65	1.46	4.18	13.65	1.46	4.18
				12.46	0.28	5.16	12.46	0.28	5.16
				11.58	0.74	5.10	11.58	0.74	5.10
				11.28	1.00	4.92	11.28	1.00	4.92
				11.50	1.53	3.52	11.50	1.53	3.52
				11.23	1.28	3.35	11.23	1.28	3.35
				9.54	1.14	3.93	9.54	1.14	3.93
				9.06	1.39	2.56	9.06	1.39	2.56
				9.02	1.14	2.37	9.02	1.14	2.37

P20	Coberta 1	40x40	1.15/3.85	12.12	1.45	2.70	12.12	1.45	2.70
				12.02	1.33	2.60	12.02	1.33	2.60
				11.92	2.14	2.16	11.92	2.14	2.16
				11.75	0.71	3.71	11.75	0.71	3.71
				11.68	0.61	3.62	11.68	0.61	3.62
				11.31	0.91	3.83	11.31	0.91	3.83
				10.46	2.09	1.71	10.46	2.09	1.71
				9.53	1.45	3.93	9.53	1.45	3.93
				8.89	1.23	1.73	8.89	1.23	1.73
				8.79	2.04	1.29	8.79	2.04	1.29
				7.33	1.99	0.85	7.33	1.99	0.85
				7.18	1.79	0.68	7.18	1.79	0.68
				6.45	1.54	3.06	6.45	1.54	3.06
				5.02	1.60	2.62	5.02	1.60	2.62
				10.36	1.24	4.22	10.36	1.24	4.22
				10.30	1.47	3.71	10.30	1.47	3.71
				10.09	0.88	4.75	10.09	0.88	4.75
				9.30	0.35	4.92	9.30	0.35	4.92
				8.31	0.00	4.88	8.31	0.00	4.88
				6.86	0.15	4.20	6.86	0.15	4.20
				6.77	0.23	4.12	6.77	0.23	4.12
				6.25	1.13	1.84	6.25	1.13	1.84
				5.57	0.26	3.60	5.57	0.26	3.60
				4.27	0.34	3.01	4.27	0.34	3.01
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	35.28	1.87	0.45	35.28	1.87	0.45
				35.20	1.27	0.93	35.20	1.27	0.93
				35.11	2.01	0.61	35.11	2.01	0.61
				34.93	1.50	1.19	34.93	1.50	1.19
				32.92	2.77	0.16	32.92	2.77	0.16
				32.63	3.06	0.22	32.63	3.06	0.22
				32.51	3.15	0.32	32.51	3.15	0.32
				31.35	1.28	1.09	31.35	1.28	1.09
				31.07	1.51	1.35	31.07	1.51	1.35
				30.72	3.54	0.93	30.72	3.54	0.93
				30.56	3.68	0.78	30.56	3.68	0.78
				27.61	4.05	1.38	27.61	4.05	1.38
				27.33	4.29	1.12	27.33	4.29	1.12
				23.75	4.06	1.22	23.75	4.06	1.22
				23.48	4.30	0.96	23.48	4.30	0.96
				21.93	0.58	1.33	21.93	0.58	1.33
				18.32	3.13	1.40	18.32	3.13	1.40
				14.62	3.13	1.24	14.62	3.13	1.24
				14.34	3.37	0.99	14.34	3.37	0.99
				34.99	0.38	1.18	34.99	0.38	1.18
				34.72	0.16	1.41	34.72	0.16	1.41
				31.14	0.28	1.27	31.14	0.28	1.27
				30.86	0.06	1.51	30.86	0.06	1.51
				30.50	1.66	0.99	30.50	1.66	0.99
				30.38	1.80	1.15	30.38	1.80	1.15
				26.52	1.90	1.24	26.52	1.90	1.24
				25.65	0.59	1.27	25.65	0.59	1.27
				22.07	0.71	1.13	22.07	0.71	1.13
				21.79	0.49	1.36	21.79	0.49	1.36

				21.31	1.37	1.01	21.31	1.37	1.01
				17.65	1.31	0.94	17.65	1.31	0.94
				17.45	1.47	1.10	17.45	1.47	1.10
			Piso superior	12.12	1.45	2.70	12.12	1.45	2.70
				12.02	1.33	2.60	12.02	1.33	2.60
				11.92	2.14	2.16	11.92	2.14	2.16
				11.75	0.71	3.71	11.75	0.71	3.71
				11.68	0.61	3.62	11.68	0.61	3.62
				11.31	0.91	3.83	11.31	0.91	3.83
				10.97	0.58	3.86	10.97	0.58	3.86
				10.73	0.72	3.76	10.73	0.72	3.76
				10.46	2.09	1.71	10.46	2.09	1.71
				9.93	1.24	4.10	9.93	1.24	4.10
				9.53	1.45	3.93	9.53	1.45	3.93
				8.89	1.23	1.73	8.89	1.23	1.73
				8.79	2.04	1.29	8.79	2.04	1.29
				8.44	1.50	3.48	8.44	1.50	3.48
				7.79	0.68	3.00	7.79	0.68	3.00
				7.33	1.99	0.85	7.33	1.99	0.85
				7.18	1.79	0.68	7.18	1.79	0.68
				6.80	1.34	3.23	6.80	1.34	3.23
				6.45	1.54	3.06	6.45	1.54	3.06
				5.35	1.39	2.79	5.35	1.39	2.79
				5.02	1.60	2.62	5.02	1.60	2.62
P21	Coberta 1	40x40	1.15/3.85	31.13	5.49	10.60	31.13	5.49	10.60
				31.01	4.45	10.56	31.01	4.45	10.56
				30.92	4.68	10.06	30.92	4.68	10.06
				30.74	3.84	9.63	30.74	3.84	9.63
				30.56	6.08	10.41	30.56	6.08	10.41
				29.18	4.08	10.18	29.18	4.08	10.18
				28.73	3.06	8.63	28.73	3.06	8.63
				24.68	5.37	8.40	24.68	5.37	8.40
				22.53	2.52	7.07	22.53	2.52	7.07
				26.93	5.86	9.98	26.93	5.86	9.98
				20.97	2.76	7.61	20.97	2.76	7.61
				20.52	1.74	6.07	20.52	1.74	6.07
				16.76	3.98	6.02	16.76	3.98	6.02
				17.10	4.05	5.82	17.10	4.05	5.82
				29.53	5.72	10.43	29.53	5.72	10.43
				27.30	5.94	9.84	27.30	5.94	9.84
				22.86	4.91	7.43	22.86	4.91	7.43
				21.40	4.14	7.82	21.40	4.14	7.82
				15.32	3.60	5.68	15.32	3.60	5.68
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35	88.60	1.77	0.00	88.60	1.12	0.00
				88.49	2.25	0.28	88.49	2.25	0.28
				88.40	2.03	0.76	88.40	2.03	0.76
				88.38	1.85	1.15	88.38	1.85	1.15
				88.22	2.99	1.36	88.22	2.99	1.36
				88.04	2.99	1.51	88.04	2.99	1.51
				83.53	1.68	1.47	83.53	1.68	1.47
				83.37	3.65	1.65	83.37	3.65	1.65
				83.34	3.56	1.91	83.34	3.56	1.91
				72.30	3.68	1.43	72.30	3.68	1.43

					72.31	3.59	1.67	72.31	3.59	1.67
					59.23	2.94	1.51	59.23	2.94	1.51
					59.12	2.87	1.77	59.12	2.87	1.77
					48.13	2.98	1.27	48.13	2.98	1.27
					48.09	2.90	1.53	48.09	2.90	1.53
					88.43	0.56	2.06	88.43	0.56	2.06
					83.80	1.09	2.49	83.80	1.09	2.49
					72.78	0.82	2.43	72.78	0.82	2.43
					59.66	1.30	2.06	59.66	1.30	2.06
					59.62	1.38	1.83	59.62	1.38	1.83
					48.58	1.06	2.00	48.58	1.06	2.00
					48.58	1.12	1.77	48.58	1.12	1.77
			Piso superior		31.13	5.49	10.60	31.13	5.49	10.60
					31.01	4.45	10.56	31.01	4.45	10.56
					30.92	4.68	10.06	30.92	4.68	10.06
					30.74	3.84	9.63	30.74	3.84	9.63
					30.03	5.81	10.23	30.03	5.81	10.23
					29.53	5.88	10.06	29.53	5.88	10.06
					29.18	4.08	10.18	29.18	4.08	10.18
					28.73	3.06	8.63	28.73	3.06	8.63
					24.68	5.37	8.40	24.68	5.37	8.40
					22.53	2.52	7.07	22.53	2.52	7.07
					20.73	4.51	7.69	20.73	4.51	7.69
					20.97	2.76	7.61	20.97	2.76	7.61
					20.52	1.74	6.07	20.52	1.74	6.07
					16.76	3.98	6.02	16.76	3.98	6.02
					17.10	4.05	5.82	17.10	4.05	5.82
P22	Coberta 1	40x40	1.15/3.85		23.25	0.06	7.52	23.25	0.06	7.52
					23.37	0.75	7.56	23.37	0.75	7.56
					21.90	0.16	7.37	21.90	0.16	7.37
					21.75	1.19	7.44	21.75	1.19	7.44
					21.69	1.18	5.64	21.69	1.18	5.64
					18.45	1.12	6.31	18.45	1.12	6.31
					18.10	1.18	4.71	18.10	1.18	4.71
					18.36	1.25	4.51	18.36	1.25	4.51
					15.62	1.22	5.64	15.62	1.22	5.64
					12.48	1.14	4.50	12.48	1.14	4.50
					12.26	1.16	2.90	12.26	1.16	2.90
					12.23	1.23	2.71	12.23	1.23	2.71
					21.63	0.89	9.00	21.63	0.89	9.00
					21.54	0.71	9.05	21.54	0.71	9.05
					20.10	1.00	7.80	20.10	1.00	7.80
					16.77	0.91	6.36	16.77	0.91	6.36
					14.54	0.35	6.37	14.54	0.35	6.37
					11.18	0.66	4.12	11.18	0.66	4.12
	Forjado 1	40x40	0.00/0.35		67.12	1.34	0.33	67.12	0.58	0.33
					67.02	1.69	0.60	67.02	1.69	0.60
					67.01	0.41	1.34	67.01	0.41	0.75
					66.99	0.47	1.34	66.99	0.47	0.90
					63.38	2.49	1.04	63.38	2.49	1.04
					63.32	1.11	1.46	63.32	1.11	1.46
					54.87	2.67	0.90	54.87	2.67	0.90
					54.79	0.92	1.59	54.79	0.92	1.59

				45.09	2.20	1.15	45.09	2.20	1.15
				45.12	1.29	1.09	45.12	1.29	1.09
				45.05	1.40	1.35	45.05	1.40	1.35
				36.58	2.38	1.03	36.58	2.38	1.03
				36.52	1.21	1.47	36.52	1.21	1.47
				66.81	1.34	0.96	66.81	1.12	0.96
				63.32	0.17	1.27	63.32	0.17	1.02
				63.17	1.86	1.35	63.17	1.86	1.35
				54.71	2.07	1.20	54.71	2.07	1.20
				44.97	1.70	1.33	44.97	1.70	1.33
				36.44	1.93	1.18	36.44	1.93	1.18
			Piso superior	23.25	0.06	7.52	23.25	0.06	7.52
				23.37	0.75	7.56	23.37	0.75	7.56
				21.90	0.16	7.37	21.90	0.16	7.37
				21.75	1.19	7.44	21.75	1.19	7.44
				21.69	1.18	5.64	21.69	1.18	5.64
				18.45	1.12	6.31	18.45	1.12	6.31
				18.10	1.18	4.71	18.10	1.18	4.71
				18.36	1.25	4.51	18.36	1.25	4.51
				15.77	0.12	5.57	15.77	0.12	5.57
				15.62	1.22	5.64	15.62	1.22	5.64
				12.44	0.21	4.44	12.44	0.21	4.44
				12.48	1.14	4.50	12.48	1.14	4.50
				12.26	1.16	2.90	12.26	1.16	2.90
				12.23	1.23	2.71	12.23	1.23	2.71

4.- LISTADO DE MEDICIÓN DE PILARES

Acero en barras y estribos: B 500 S, Control Normal

Planta 1: Forjado 1 Hormigón: HA-25, Control Estadístico

Referencia	Dimensiones m	Encofrado m2	Hormigón m3	Diam.	Nº	Longitud cm.	Total cm.	A.barras Kg.	A.estribos Kg.
P1 P3 P6 (x3)	0.40x0.40	0.6 1.8	0.06 0.18	Ø16 Ø12 Ø16 Ø12 Ø6 Ø6	4 4 4 4 21 42	155 145 146 136 149 49	620 580 584 544 3129 2058	9.79 5.15 9.22 4.83 86.97	6.94 4.57 34.53
P2 P11 P16 (x3)	0.40x0.40	0.6 1.8	0.06 0.18	Ø12 Ø12 Ø6 Ø6	8 8 21 42	145 136 148 49	1160 1088 3108 2058	10.30 9.66 59.88	6.90 4.57 34.41
P4	0.40x0.40	0.6	0.06	Ø16 Ø12 Ø16 Ø12 Ø6 Ø6	4 4 4 4 21 42	155 145 151 141 149 49	620 580 604 564 3129 2058	9.79 5.15 9.53 5.01 	6.94 4.57
P5	0.40x0.40	0.6	0.06	Ø12 Ø12 Ø6 Ø6	8 8 21 42	145 141 148 49	1160 1128 3108 2058	10.30 10.01 	6.90 4.57
P10 P15 (x2)	0.40x0.40	0.6 1.2	0.06 0.12	Ø12 Ø12 Ø6 Ø6	8 8 21 42	145 132 148 49	1160 1056 3108 2058	10.30 9.38 39.36	6.90 4.57 22.94

P13	0.40x0.40	0.6	0.06	Ø16 Ø12 Ø16 Ø12 Ø6 Ø6	4 4 4 4 21 42	155 145 161 151 149 49	620 580 644 604 3129 2058	9.79 5.15 10.16 5.36	6.94 4.57
P14	0.40x0.40	0.6	0.06	Ø16 Ø12 Ø16 Ø12 Ø6 Ø6	4 8 4 8 21 42	155 145 146 136 106 127	620 1160 584 1088 2226 5334	9.79 10.30 9.22 9.66	4.94 11.84
Total planta 1		7.2	0.72					305.50	143.10

Acero en barras y estribos: B 500 S, Control Normal

Planta 2: Coberta 1 Hormigón: HA-25, Control Estadístico

Referencia	Dimensiones m	Encofrado m2	Hormigón m3	Diam.	Nº	Longitud cm.	Total cm.	A.barras Kg.	A.estribos Kg.
P7 P12 P17 (x3)	0.40x0.40	4.9 14.7	0.49 1.47	Ø12 Ø12 Ø6 Ø6	8 8 52 104	443 132 148 49	3544 1056 7696 5096	31.46 9.38 122.52	17.08 11.31 85.17
P8 P18 (x2)	0.40x0.40	4.9 9.8	0.49 0.98	Ø12 Ø12 Ø6 Ø6	8 8 52 104	443 136 148 49	3544 1088 7696 5096	31.46 9.66 82.24	17.08 11.31 56.78
P9	0.40x0.40	4.9	0.49	Ø16 Ø12 Ø16 Ø12 Ø6 Ø6	4 4 4 4 52 104	485 475 141 131 149 49	1940 1900 564 524 7748 5096	30.62 16.87 8.90 4.65	17.19 11.31
P13	0.40x0.40	4.3	0.43	Ø12 Ø6 Ø6	8 31 62	328 148 49	2624 4588 3038	23.30	10.18 6.74
P19 P20 (x2)	0.40x0.40	4.9 9.8	0.49 0.98	Ø12 Ø12 Ø6 Ø6	8 8 52 104	443 137 148 49	3544 1096 7696 5096	31.46 9.73 82.38	17.08 11.31 56.78
P21	0.40x0.40	4.9	0.49	Ø16 Ø12 Ø16 Ø12 Ø6 Ø6	4 4 4 4 52 104	443 443 146 136 149 49	1772 1772 584 544 7748 5096	27.97 15.73 9.22 4.83	17.19 11.31
P22	0.40x0.40	4.9	0.49	Ø12 Ø12 Ø6 Ø6	8 8 52 104	443 132 148 49	3544 1056 7696 5096	31.46 9.38	17.08 11.31
Total planta 2		53.3	5.33					470.10	301.00

Acero en barras y estribos: B 500 S, Control Normal

Planta 3: Coberta 2 Hormigón: HA-25, Control Estadístico

Referencia	Dimensiones m	Encofrado m2	Hormigón m3	Diam.	Nº	Longitud cm.	Total cm.	A.barras Kg.	A.estribos Kg.
------------	------------------	-----------------	----------------	-------	----	-----------------	--------------	-----------------	-------------------

P1 P3 P4 P6 (x4)	0.40x0.40	6.2 24.8	0.62 2.48	Ø16 Ø12 Ø6 Ø6	4 4 41 82	468 468 149 49	1872 1872 6109 4018	29.55 16.62 184.68	 13.56 8.92 89.92
P2 P5 (x2)	0.40x0.40	6.2 12.4	0.62 1.24	Ø12 Ø6 Ø6	8 41 82	468 148 49	3744 6068 4018	33.24 66.48	 13.47 8.92 44.78
P9	0.40x0.40	1.0	0.10	Ø12 Ø6 Ø6	8 22 44	118 148 49	944 3256 2156	8.38	 7.23 4.78
P10 P11 P16 (x3)	0.40x0.40	6.2 18.6	0.62 1.86	Ø12 Ø6 Ø6	8 39 78	447 148 49	3576 5772 3822	31.75 95.25	 12.81 8.48 63.87
P14	0.40x0.40	5.3	0.53	Ø16 Ø12 Ø6 Ø6	4 8 53 106	447 447 106 127	1788 3576 5618 13462	28.22 31.75	 12.47 29.87
P15	0.40x0.40	5.3	0.53	Ø12 Ø6 Ø6	8 53 106	447 148 49	3576 7844 5194	31.75	 17.41 11.53
Total planta 3		67.4	6.74					446.50	281.90

Acero en barras y estribos: B 500 S, Control Normal

Resumen de medición (+10%)

Planta	Tipo acero	Diam.	Longitud (m)	Peso (Kg)	Encofrado m2	Hormigón m3
Planta 1	Acero en barras	Ø12	110.20	108		
		Ø16	37.20	65		
	Acero en estribos	Ø6	644.91	157		
	Acero en arranques	Ø12	103.92	101		
		Ø16	35.84	62		
	Total			493	7.20	0.72
Planta 2	Acero en barras	Ø12	346.48	338		
		Ø16	37.12	64		
	Acero en estribos	Ø6	1356.50	331		
	Acero en arranques	Ø12	96.60	94		
		Ø16	11.48	20		
	Total			847	53.30	5.33
Planta 3	Acero en barras	Ø12	338.00	330		
		Ø16	92.76	161		
	Acero en estribos	Ø6	1269.92	310		
	Total			801	67.40	6.74
Totales	Acero en barras	Ø12	794.68	776		
		Ø16	167.08	290		
	Acero en estribos	Ø6	3271.33	798		
	Acero en arranques	Ø12	200.52	195		
		Ø16	47.32	82		
Total obra				2141	127.90	12.79

ARMADURES BIGUES COBERTA

Obra: Piragues actuacio 1 (Actuacio 1)

Sistema de unidades: M.K.S

Materiales:

Hormigón: HA-25, Control Estadístico

Acero: B 500 S, Control Normal

Armado de vigas
Obra: Piragues actuacio 1
Gr.pl. no 1 Forjado 1 --- Pl. igual 1

Pòrtic 1 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*P7 - P8*) (L= 6.45) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 50 X 80 Flecha= 0.146 cm. (L/4414)

C.m.sup: 2.3 14.9 ----- 14.9 49.6 50.5 14.9(0.21) 60.5(6.25)

C.m.inf: ----- 49.6 49.6 49.6 49.6 14.9 ----- 49.6(1.27) 49.6(2.61) 14.9(5.19)

Moment.: -2.0 17.1 27.4 26.2 13.2 -12.0 -43.0 -1.9(0.04) 19.9(1.27) 28.3(2.61) -43.2(6.39)

Cortant.: ----- 15.9 4.3 -7.4 -16.6 -28.2 ----- 24.2(x= 0.20) -36.6(x= 6.25)

Torsores: ----- 0.00 0.00 0.01 0.01 0.01 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.20) 0.02(x= 6.25) Agot.: 21.05

Arm.Superior: ----- 3Ø16(2.15>>), 3Ø16(1.50>>)

Arm.Montaje: 4Ø12(0.25P+6.95=7.20)

Arm.Piel: 4Ø10(6.75)

Arm.Inferior: 4Ø16(0.25P+6.95=7.20), 3Ø16(6.75)

Estribos: 21x2eØ10c/0.3(6.05)

Tramo nº 2 (*P8 - P9*) (L= 7.85) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 50 X 80 Flecha= 0.224 cm. (L/3497)

C.m.sup: 50.5 49.6 ----- 49.6 49.6 57.0(0.20) 60.7(7.65)

C.m.inf: ----- 14.9 49.6 49.6 49.6 14.9 ----- 49.6(1.56) 49.6(3.88) 49.6(6.31)

Moment.: -43.0 -3.2 22.9 31.0 21.9 -4.9 -28.3 -43.0(0.00) 3.8(1.56) 31.0(3.88) 1.9(6.31)-41.4(7.68)

Cortant.: ----- 26.4 13.8 -1.4 -13.9 -26.5 ----- 38.2(x= 0.20) -38.3(x= 7.65)

Torsores: ----- 0.01 0.01 0.00 0.00 0.01 ----- Borde apoyo: 0.02(x= 0.20) 0.01(x= 7.65) Agot.: 21.05

Arm.Superior: 3Ø16(<<2.15+2.60=4.75), 3Ø16(<<1.50+1.60=3.10) ----- 3Ø16(2.60>>), 3Ø16(1.60>>)

Arm.Montaje: 4Ø12(8.15)

Arm.Piel: 4Ø10(8.15)

Arm.Inferior: 4Ø16(8.20), 3Ø16(4.95)

Estribos: 25x2eØ10c/0.3(7.45)

Tramo nº 3 (*P9 -P10*) (L= 4.70) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 50 X 80 Flecha= 0.014 cm. (L/33258)

C.m.sup: 49.6 49.6 14.9 14.9 14.9 49.6 57.9 49.6(0.03) 54.2(4.67)

C.m.inf: ----- 25.5 49.6 49.6 49.6 14.9 ----- 49.6(0.91) 49.6(2.03) 14.9(3.77)

Moment.: -28.3 -1.2 7.8 8.6 2.9 -10.8 -49.3 -28.3(0.00) 2.0(0.91) 9.2(2.03) -49.3(4.70)

Cortant.: ----- 15.1 7.1 -2.5 -11.6 -20.8 ----- 19.9(x= 0.20) -29.1(x= 4.50)

Torsores: ----- 0.01 0.00 0.00 0.00 0.01 ----- Borde apoyo: 0.01(x= 0.20) 0.01(x= 4.50) Agot.: 21.05

Arm.Superior: 3Ø16(<<2.60+1.60=4.20), 3Ø16(<<1.60+0.95=2.55) ----- 4Ø20(1.70>>), 4Ø16(0.95>>)

Arm.Montaje: 4Ø12(5.00)

Arm.Piel: 4Ø10(5.00)

Arm.Inferior: 4Ø16(5.05), 3Ø16(3.05)

Estribos: 15x2eØ10c/0.3(4.30)

Tramo nº 4 (*P10-P11*) (L= 8.00) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 50 X 80 Flecha= 0.589 cm. (L/1358)

C.m.sup: 57.9 49.6 ----- 2.0 97.6(0.20) 14.9(7.77)

C.m.inf: ----- 14.9 49.6 74.9 76.8 49.6 ----- 14.9(1.59) 79.6(4.79) 55.7(6.41)

Moment.: -49.3 -13.6 28.7 50.4 51.7 32.3 -1.7 -66.4(0.17) 53.6(4.79) 37.5(6.41) -2.0(7.94)

Cortant.: ----- 37.9 23.5 9.2 -8.2 -22.6 ----- 51.5(x= 0.20) -33.6(x= 7.80)

Torsores: ----- 0.01 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.01(x= 0.20) 0.00(x= 7.80) Agot.: 21.05

Arm.Superior: 4Ø20(<<1.70+2.65=4.35), 4Ø16(<<0.95+1.60=2.55) -----

Arm.Montaje: 4Ø12(8.35+0.25P=8.60)

Arm.Piel: 4Ø10(8.30)

Arm.Inferior: 4Ø20(8.40+0.25P=8.65), 4Ø16(6.70)

Estribos: 6x2eØ10c/0.28(1.68), 20x2eØ10c/0.3(5.92)

Pòrtic 2 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*P1 - P4*) (L= 8.80) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 50 X 80 Flecha= 0.520 cm. (L/1692)

C.m.sup: 1.2 ----- 1.2 14.9(0.80) 14.9(8.00)

C.m.inf: ----- 49.6 49.6 52.2 49.6 49.6 ----- 49.6(1.40) 52.2(4.40) 49.6(7.40)

Moment.: -1.0 18.0 30.7 35.2 30.7 18.0 -1.0 -1.1(0.04) 18.0(1.47) 35.2(4.40) 18.0(7.33) -1.1(8.76)

Cortant.: ----- 11.7 5.9 0.0 -5.9 -11.7 ----- 16.8(x= 0.20) -16.8(x= 8.60)

Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.20) 0.00(x= 8.60) Agot.: 21.05

Arm.Montaje: 4Ø12(0.25P+9.24+0.25P=9.74)

Arm.Piel: 4Ø10(9.10)

Arm.Inferior: 4Ø16(0.25P+9.24+0.25P=9.74), 3Ø16(7.20)

Estribos: 28x2eØ10c/0.3(8.40)

Pòrtic 3 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*P12-P13*) (L= 6.45) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 50 X 80 Flecha= 0.251 cm. (L/2571)

C.m.sup: 3.3 ----- 14.9 49.6 67.9 14.9(0.21) 82.3(6.25)
C.m.inf: ----- 49.6 58.3 56.2 49.6 14.9 ----- 49.6(1.27) 60.5(2.73) 14.9(5.19)
Moment.: -2.8 24.4 39.3 37.9 20.1 -15.3 -57.9 -2.8(0.04) 28.3(1.27) 40.8(2.73) -58.4(6.36)
Cortant.: ----- 23.2 6.6 -10.4 -22.4 -39.2 ----- 34.6(x= 0.20) -50.7(x= 6.25)
Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.01 0.02 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.20) 0.02(x= 6.25) Agot.: 21.05

Arm.Superior: ---- 3Ø20(2.15>>), 4Ø16(1.50>>)

Arm.Montaje: 4Ø12(0.25P+6.95=7.20)

Arm.Piel: 4Ø10(6.75)

Arm.Inferior: 4Ø16(0.25P+6.95=7.20), 3Ø16(6.75)

Estribos: 21x2eØ10c/0.3(6.05)

Tramo nº 2 (*P13-P14*) (L= 7.85) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 50 X 80 Flecha= 0.331 cm. (L/2374)

C.m.sup: 67.9 49.6 ----- 49.6 49.6 76.8(0.20) 73.5(7.65)
C.m.inf: ----- 14.9 49.6 59.0 49.6 14.9 ----- 49.6(1.56) 59.0(3.88) 49.6(6.28)
Moment.: -57.9 -6.2 28.8 39.7 28.7 -5.0 -39.9 -57.9(0.00) 3.1(1.56) 39.8(3.88) 4.4(6.28)-50.3(7.68)
Cortant.: ----- 34.2 19.3 -0.7 -17.2 -33.2 ----- 46.3(x= 0.20) -46.4(x= 7.65)
Torsores: ----- 0.02 0.02 0.02 0.01 0.02 ----- Borde apoyo: 0.02(x= 0.20) 0.05(x= 7.65) Agot.: 21.05

Arm.Superior: 3Ø20(<<2.15+2.60=4.75), 4Ø16(<<1.50+1.60=3.10) ---- 3Ø20(2.60>>), 3Ø16(1.60>>)

Arm.Montaje: 4Ø12(8.15)

Arm.Piel: 4Ø10(8.15)

Arm.Inferior: 4Ø16(8.20), 3Ø16(5.00)

Estribos: 25x2eØ10c/0.3(7.45)

Tramo nº 3 (*P14-P15*) (L= 4.70) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 50 X 80 Flecha= 0.004 cm. (L/112186)

C.m.sup: 49.6 49.6 14.9 14.9 25.5 49.6 60.7 49.6(0.03) 57.5(4.67)
C.m.inf: ----- 14.9 49.6 49.6 49.6 14.9 ----- 14.9(0.93) 49.6(2.03) 14.9(3.77)
Moment.: -39.9 -8.1 7.2 7.2 1.6 -14.0 -51.7 -39.9(x= 0.00) 8.1(x= 2.03) -51.7(x= 4.70)
Cortant.: ----- 24.8 6.5 -3.7 -12.7 -21.9 ----- 31.1(x= 0.20) -30.2(x= 4.50)
Torsores: ----- 0.01 0.00 0.00 0.00 0.01 ----- Borde apoyo: 0.03(x= 0.20) 0.01(x= 4.50) Agot.: 21.05

Arm.Superior: 3Ø20(<<2.60+1.60=4.20), 3Ø16(<<1.60+0.95=2.55) ---- 4Ø20(1.85>>), 4Ø16(0.95>>)

Arm.Montaje: 4Ø12(5.00)

Arm.Piel: 4Ø10(5.00)

Arm.Inferior: 4Ø16(5.05), 3Ø16(2.85)

Estribos: 15x2eØ10c/0.3(4.30)

Tramo nº 4 (*P15-P16*) (L= 8.00) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 50 X 80 Flecha= 0.579 cm. (L/1382)

C.m.sup: 60.7 49.6 ----- 2.0 99(0.20) 14.9(7.77)

C.m.inf: ----- 14.9 49.6 74.3 76.5 49.6 ----- 14.9(1.59) 79.2(4.79) 55.6(6.41)

Moment.: -51.7 -14.7 28.2 50.1 51.5 32.2 -1.7 -67.7(0.17) 53.3(4.79) 37.4(6.41) -2.0(7.94)

Cortant.: ----- 38.1 23.7 9.3 -8.1 -22.5 ----- 51.7(x= 0.20) -33.5(x= 7.80)

Torsores: ----- 0.01 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.01(x= 0.20) 0.00(x= 7.80) Agot.: 21.05

Arm.Superior: 4Ø20(<<1.85+2.65=4.50), 4Ø16(<<0.95+1.60=2.55) -----

Arm.Montaje: 4Ø12(8.35+0.25P=8.60)

Arm.Piel: 4Ø10(8.30)

Arm.Inferior: 4Ø20(8.40+0.25P=8.65), 4Ø16(6.60)

Estribos: 6x2eØ10c/0.28(1.68), 20x2eØ10c/0.3(5.92)

Pòrtic 4 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*B2 - B1*) (L= 2.76) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 40 X 60 Flecha= 0.012 cm. (L/23739)

C.m.sup: ----- 8.9 8.9 8.9 8.9 8.9 ----- 8.9(0.25) 8.9(2.47)

C.m.inf: 0.3 29.8 29.8 29.8 29.8 29.8 0.4 29.8(0.41) 29.8(1.36) 29.8(2.31)

Moment.: 0.1 1.5 2.6 3.0 2.6 1.5 0.2 0.1(0.00) 1.5(0.46) 3.0(1.36) 1.5(2.30) 0.1(2.76)

Cortant.: 1.9 3.2 1.6 0.0 -1.6 -3.1 -1.9 3.9(x= 0.25) -3.7(x= 2.47)

Torsores: 0.00 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.00 Borde apoyo: 0.00(x= 0.00) 0.00(x= 2.75) Agot.: 9.86

Arm.Montaje: 3Ø10(3.10)

Arm.Piel: 2Ø10(3.10)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.25P+3.23+0.25P=3.73), 2Ø16(3.10)

Estribos: 8x1eØ8c/0.3(2.22)

Pòrtic 5 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*P21-P22*) (L= 7.45) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 50 X 80 Flecha= 0.750 cm. (L/993)

C.m.sup: 3.5 ----- 2.6 14.9(0.22) 14.9(7.24)

C.m.inf: ----- 49.6 77.4 86.7 74.6 49.6 ----- 53.3(1.49) 86.8(3.69) 49.8(5.97)

Moment.: -3.0 30.5 52.1 58.4 50.2 28.4 -2.2 -3.0(0.00) 35.9(1.49) 58.5(3.69) 33.5(5.97) -2.3(7.39)

Cortant.: ----- 24.7 12.3 -1.7 -12.8 -23.2 ----- 34.2(x= 0.20) -31.5(x= 7.25)

Torsores: ----- 0.00 0.01 0.01 0.00 0.01 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.20) 0.00(x= 7.25) Agot.: 21.05

Arm.Montaje: 4Ø12(0.25P+8.08+0.25P=8.58)

Arm.Piel: 4Ø10(7.75)

Arm.Inferior: 4Ø20(0.25P+8.08+0.25P=8.58), 4Ø16(6.15)

Estribos: 24x2eØ10c/0.3(7.05)

Pòrtic 6 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*B4 -P17*) (L= 1.65) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 50 X 80 Flecha= 0.065 cm. (L/2540)

C.m.sup: 49.6 49.6 49.6 49.6 49.6 52.9 49.6 49.6(0.52) 57.0(1.45)

C.m.inf: ----- 14.9 14.9 ----- 14.9(0.10) 14.9(0.34)

Moment.: 0.0 -1.9 -9.1 -17.0 -25.7 -35.6 -38.2 -13.1(0.70) 0.0(0.00) -2.2(0.34) -39.9(1.54)

Cortant.: 0.0 -25.1 -26.6 -31.2 -35.8 -36.3 ----- 0.0(x= 0.00) -36.5(x= 1.45)

Torsores: 0.00 0.17 0.17 0.16 0.15 0.15 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.00) 0.15(x= 1.45) Agot.: 21.05

Arm.Superior: 3Ø16(0.25P+1.62>>), 3Ø16(0.25P+1.62>>) ----

Arm.Montaje: 4Ø12(0.25P+1.62>>)

Arm.Piel: 2Ø10(0.10P+1.80=1.90), 2Ø10(0.10P+1.80=1.90)

Arm.Inferior: 4Ø10(0.25P+1.80=2.05), 1Ø10(1.80)

Estribos: 5x2eØ10c/0.3(1.42)

Tramo nº 2 (*P17-P18*) (L= 5.15) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 50 X 80 Flecha= 0.048 cm. (L/10652)

C.m.sup: 49.6 49.6 14.9 14.9 14.9 14.9 1.7 49.6(0.03) 14.9(4.93)

C.m.inf: ----- 14.9 49.6 49.6 49.6 49.6 ----- 14.9(1.03) 49.6(3.03) 49.6(4.14)

Moment.: -38.2 -12.1 7.2 16.3 17.4 10.5 -1.5 -38.2(0.00) 18.0(3.03) 12.2(4.14) -1.5(5.11)

Cortant.: ----- 25.9 16.6 7.5 -5.2 -13.6 ----- 35.2(x= 0.20) -18.2(x= 4.95)

Torsores: ----- 0.06 0.04 0.02 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.08(x= 0.20) 0.00(x= 4.95) Agot.: 21.05

Arm.Superior: 3Ø16(<<1.87+1.73=3.60), 3Ø16(<<1.87+1.43=3.30) ----

Arm.Montaje: 4Ø12(<<1.87+5.47+0.25P=7.59)

Arm.Piel: 4Ø10(5.45)

Arm.Inferior: 4Ø16(5.65+0.25P=5.90), 3Ø16(5.45)

Estribos: 16x2eØ10c/0.3(4.75)

Pòrtic 7 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*P19-P20*) (L= 7.26) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 50 X 80 Flecha= 0.413 cm. (L/1759)

C.m.sup: 2.7 ----- 2.1 14.9(0.20) 14.9(7.03)

C.m.inf: ----- 49.6 52.1 58.5 50.3 49.6 ----- 49.6(1.45) 58.5(3.44) 49.6(5.82)
Moment.: -2.3 20.5 35.1 39.4 33.9 19.1 -1.8 -2.3(0.00) 24.1(1.45) 39.4(3.44) 22.6(5.82) -1.8(7.26)
Cortant.: ----- 16.0 8.2 -0.7 -8.9 -15.8 ----- 24.8(x= 0.20) -21.5(x= 7.06)
Torsores: ----- 0.00 0.01 0.03 0.03 0.03 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.20) 0.00(x= 7.06) Agot.: 21.05

Arm.Montaje: 4Ø12(0.25P+8.00+0.25P=8.50)

Arm.Piel: 4Ø10(7.60)

Arm.Inferior: 4Ø16(0.25P+8.00+0.25P=8.50), 3Ø16(7.60)

Estribos: 23x2eØ10c/0.3(6.86)

Pòrtic 8 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*P1 - P2*) (L=10.60) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 50 X 80 Flecha= 0.507 cm. (L/2091)
C.m.sup: 1.2 ----- 14.9 49.6 54.3 14.9(0.56) 65.7(10.4)
C.m.inf: ----- 49.6 49.6 49.6 49.6 14.9 ----- 49.6(2.02) 49.6(4.21) 14.9(8.58)
Moment.: -1.0 20.3 31.4 30.2 16.4 -10.6 -46.3 -1.1(0.04) 22.7(2.02) 32.4(4.21) -46.4(10.6)
Cortant.: ----- 9.8 2.8 -4.3 -11.4 -18.4 ----- 16.1(x= 0.20) -24.7(x=10.40)
Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.20) 0.00(x=10.40) Agot.: 21.05

Arm.Superior: ----- 3Ø20(3.50>>), 2Ø16(2.15>>)

Arm.Montaje: 4Ø12(0.25P+11.00=11.25)

Arm.Piel: 4Ø10(10.90)

Arm.Inferior: 4Ø16(0.25P+11.00=11.25), 3Ø16(9.50)

Estribos: 34x2eØ10c/0.3(10.20)

Tramo nº 2 (*P2 - P3*) (L=10.60) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 50 X 80 Flecha= 0.507 cm. (L/2091)
C.m.sup: 54.3 49.6 14.9 ----- 0.9 65.7(0.20) 14.9(10.0)
C.m.inf: ----- 14.9 49.6 49.6 49.6 49.6 ----- 14.9(2.02) 49.6(6.39) 49.6(8.58)
Moment.: -46.3 -10.6 16.4 30.2 31.4 20.3 -0.8 -46.4(0.03) 32.4(6.39) 22.7(8.58) -0.9(10.5)
Cortant.: ----- 18.4 11.4 4.3 -2.8 -9.8 ----- 24.7(x= 0.20) -16.1(x=10.40)
Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.20) 0.00(x=10.40) Agot.: 21.05

Arm.Superior: 3Ø20(<<3.50+3.50=7.00), 2Ø16(<<2.15+2.15=4.30) -----

Arm.Montaje: 4Ø12(10.95+0.25P=11.20)

Arm.Piel: 4Ø10(10.90)

Arm.Inferior: 4Ø16(10.95+0.25P=11.20), 3Ø16(9.50)

Estribos: 34x2eØ10c/0.3(10.20)

Pòrtic 9 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*P4 - P5*) (L=10.60) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 50 X 80 Flecha= 0.507 cm. (L/2091)

C.m.sup: 1.2 ----- 14.9 49.6 54.3 14.9(0.56) 65.7(10.4)

C.m.inf: ----- 49.6 49.6 49.6 49.6 14.9 ----- 49.6(2.02) 49.6(4.21) 14.9(8.58)

Moment.: -1.0 20.3 31.4 30.2 16.4 -10.6 -46.3 -1.1(0.04) 22.7(2.02) 32.4(4.21) -46.4(10.6)

Cortant.: ----- 9.8 2.8 -4.3 -11.4 -18.4 ----- 16.1(x= 0.20) -24.7(x=10.40)

Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.20) 0.00(x=10.40) Agot.: 21.05

Arm.Superior: ----- 3Ø20(3.50>>), 2Ø16(2.15>>)

Arm.Montaje: 4Ø12(0.25P+11.00=11.25)

Arm.Piel: 4Ø10(10.90)

Arm.Inferior: 4Ø16(0.25P+11.00=11.25), 3Ø16(9.50)

Estribos: 34x2eØ10c/0.3(10.20)

Tramo nº 2 (*P5 - P6*) (L=10.60) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 50 X 80 Flecha= 0.507 cm. (L/2091)

C.m.sup: 54.3 49.6 14.9 ----- 0.9 65.7(0.20) 14.9(10.0)

C.m.inf: ----- 14.9 49.6 49.6 49.6 49.6 ----- 14.9(2.02) 49.6(6.39) 49.6(8.58)

Moment.: -46.3 -10.6 16.4 30.2 31.4 20.3 -0.8 -46.4(0.03) 32.4(6.39) 22.7(8.58) -0.9(10.5)

Cortant.: ----- 18.4 11.4 4.3 -2.8 -9.8 ----- 24.7(x= 0.20) -16.1(x=10.40)

Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.20) 0.00(x=10.40) Agot.: 21.05

Arm.Superior: 3Ø20(<3.50+3.50=7.00), 2Ø16(<2.15+2.15=4.30) -----

Arm.Montaje: 4Ø12(10.95+0.25P=11.20)

Arm.Piel: 4Ø10(10.90)

Arm.Inferior: 4Ø16(10.95+0.25P=11.20), 3Ø16(9.50)

Estribos: 34x2eØ10c/0.3(10.20)

Pòrtic 10 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*P7 -P12*) (L= 8.75) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 50 X 80 Flecha= 0.256 cm. (L/3423)

C.m.sup: 0.8 14.9 ----- 14.9 49.6 29.0 14.9(0.80) 49.6(8.55)

C.m.inf: ----- 49.6 49.6 49.6 49.6 49.6 ----- 49.6(1.39) 49.6(3.78) 14.9(7.36)

Moment.: -0.7 14.4 22.9 23.1 14.4 -6.3 -24.7 -0.8(0.06) 14.4(1.46) 24.1(3.78) -28.7(8.58)

Cortant.: ----- 8.9 3.0 -3.4 -9.3 -15.3 ----- 14.1(x= 0.20) -20.5(x= 8.55)

Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.20) 0.00(x= 8.55) Agot.: 21.05

Arm.Superior: ----- 3Ø20(2.90>>), 2Ø16(1.75>>)

Arm.Montaje: 4Ø12(0.25P+9.07=9.32)

Arm.Piel: 4Ø10(9.05)

Arm.Inferior: 4Ø16(0.25P+9.09+0.25P=9.59), 3Ø16(7.20)

Estribos: 28x2eØ10c/0.3(8.35)

Tramo nº 2 (*P12- B4*) (L= 8.85) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 1.856 cm. (L/477)

C.m.sup: 29.0 19.9 ----- 19.9 46.6 61.3(0.20) 46.6(8.83)

C.m.inf: ----- 19.9 26.8 41.0 32.6 19.9 ----- 41.2(4.46) 6.0(7.51)

Moment.: -24.7 -3.1 8.4 12.9 10.3 1.0 -14.5 -24.7(0.00) 13.0(4.46) 1.0(7.37)-14.5(8.85)

Cortant.: ----- 10.0 5.3 0.7 -4.1 -8.8 -0.7 14.1(x= 0.20) -12.8(x= 8.72)

Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 Borde apoyo: 0.00(x= 0.20) 0.00(x= 8.85) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 3Ø20(<<2.90+2.95=5.85), 2Ø16(<<1.75+1.80=3.55) ----- 2Ø20(2.95>>), 3Ø16(1.80>>)

Arm.Montaje: 3Ø10(9.15)

Arm.Inferior: 3Ø16(9.20), 3Ø12(5.35)

Estribos: 16x1eØ6c/0.11(1.76), 31x1eØ6c/0.17(5.32), 11x1eØ6c/0.12(1.32)

Tramo nº 3 (*B4 -P19*) (L= 6.06) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 40 X 40 Flecha= 0.408 cm. (L/1486)

C.m.sup: 46.6 19.9 6.0 ----- 0.8 46.5(0.02) 6.0(5.59)

C.m.inf: ----- 19.9 21.5 24.1 19.9 ----- 24.5(3.91) 19.9(5.17)

Moment.: -14.5 -4.7 2.7 6.8 7.6 5.2 -0.3 -14.5(0.00) 7.7(3.91) 5.2(5.05) -0.3(6.06)

Cortant.: -0.7 8.9 5.6 2.4 -0.8 -4.0 ----- 11.5(x= 0.13) -6.8(x= 6.01)

Torsores: 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.00) 0.00(x= 6.01) Agot.: 5.50

Arm.Superior: 2Ø20(<<2.95+2.05=5.00), 3Ø16(<<1.80+1.25=3.05) -----

Arm.Montaje: 3Ø10(6.60+0.25P=6.85)

Arm.Inferior: 3Ø12(6.60+0.25P=6.85), 2Ø12(5.30)

Estribos: 5x1eØ6c/0.16(0.80), 30x1eØ6c/0.17(4.96)

Pòrtic 11 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*P13-P18*) (L= 8.85) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 50 X 80 Flecha= 0.284 cm. (L/3119)

C.m.sup: 0.9 14.9 ----- 14.9 49.6 49.6 14.9(0.22) 49.6(8.68)

C.m.inf: ----- 49.6 49.6 49.6 49.6 14.9 ----- 49.6(1.76) 49.6(4.14) 14.9(7.36)

Moment.: -0.8 14.5 25.2 26.9 15.6 -7.3 -26.9 -0.9(0.04) 17.1(1.76) 28.1(4.14) -32.7(8.68)

Cortant.: ----- 9.5 4.5 -4.9 -11.1 -17.3 ----- 13.0(x= 0.20) -22.7(x= 8.65)

Torsores: ----- 0.03 0.06 0.14 0.14 0.14 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.20) 0.14(x= 8.65) Agot.: 21.05

Arm.Superior: ----- 3Ø16(2.95>>), 3Ø12(1.85>>)

Arm.Montaje: 4Ø12(0.25P+9.25=9.50)

Arm.Piel: 4Ø10(9.15)

Arm.Inferior: 4Ø16(0.25P+9.25=9.50), 3Ø16(9.15)

Estribos: 29x2eØ10c/0.3(8.45)

Tramo nº 2 (*P18-P20*) (L= 2.61) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 50 X 80 Flecha= -0.007 cm. (L/-36675)

C.m.sup: 49.6 49.6 49.6 49.6 49.6 49.6 0.1 49.6(0.03) 49.6(1.84)

C.m.inf: ----- 14.9 14.9 25.5 25.5 25.5 0.3 14.9(0.36) 25.5(1.84) 25.5(2.17)

Moment.: -26.9 -18.4 -13.0 -8.5 -4.7 -1.8 0.3 -26.9(0.00) 0.6(1.84) 0.4(2.17) -0.1(2.61)

Cortant.: ----- 13.1 11.3 9.6 7.8 6.0 ----- 14.1(x= 0.20) -1.8(x= 2.50)

Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.20) 0.00(x= 2.50) Agot.: 21.05

Arm.Superior: 3Ø16(<<2.95+0.90=3.85), 3Ø12(<<1.85+0.55=2.40) -----

Arm.Montaje: 4Ø20(3.40+0.25P=3.65)

Arm.Piel: 4Ø10(2.95)

Arm.Inferior: 4Ø12(3.10+0.25P=3.35), 1Ø16(2.10)

Estribos: 8x2eØ10c/0.3(2.30)

Pòrtic 12 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*P13-P21*) (L=10.10) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 50 X 80 Flecha= 1.252 cm. (L/807)

C.m.sup: ----- 2.0 14.9(0.07) 14.9(9.55)

C.m.inf: ----- 49.6 67.0 81.1 69.6 49.6 ----- 49.6(2.00) 81.3(5.08) 49.6(8.18)

Moment.: -0.0 26.4 45.1 54.6 46.9 27.2 -1.7 -0.0(0.00) 30.6(2.00) 54.8(5.08) 30.7(8.18) -1.7(10.1)

Cortant.: 17.6 13.6 8.4 2.9 -8.2 -15.3 ----- 17.6(x= 0.00) -21.5(x= 9.90)

Torsores: 0.00 0.02 0.02 0.01 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.00) 0.00(x= 9.90) Agot.: 21.05

Arm.Montaje: 4Ø12(10.38+0.25P=10.63)

Arm.Piel: 2Ø10(0.10P+10.22=10.32), 2Ø10(0.10P+10.22=10.32)

Arm.Inferior: 4Ø20(0.25P+10.38+0.25P=10.88), 4Ø16(6.75)

Estribos: 33x2eØ10c/0.3(9.87)

Pòrtic 13 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*B15-P22*) (L= 5.56) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 50 X 80 Flecha= 0.080 cm. (L/6911)

C.m.sup: 0.4 14.9 14.9 14.9 14.9 14.9 1.0 14.9(0.42) 14.9(4.98)

C.m.inf: ----- 49.6 49.6 49.6 49.6 49.6 ----- 49.6(0.80) 49.6(2.70) 49.6(4.60)

Moment.: -0.3 8.0 12.9 14.4 12.3 6.8 -0.9 -0.3(0.00) 8.0(0.93) 14.4(2.70) 7.1(4.60) -0.9(5.51)

Cortant.: 9.3 7.2 3.4 -0.3 -4.1 -7.9 ----- 10.6(x= 0.04) -10.9(x= 5.36)

Torsores: 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x=-0.01) 0.00(x= 5.36) Agot.: 21.05

Arm.Montaje: 4Ø12(0.25P+6.09+0.25P=6.59)

Arm.Piel: 4Ø10(5.90)

Arm.Inferior: 4Ø16(0.25P+6.09+0.25P=6.59), 3Ø16(4.75)

Estribos: 18x2eØ10c/0.3(5.11)

Pòrtic 14 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*P11-P16*) (L= 8.75) Jácena desc. Tipo R Sección B*H = 50 X 80 Flecha= 0.554 cm. (L/1579)

C.m.sup: 1.0 ----- 1.3 14.9(0.80) 14.9(7.95)

C.m.inf: ----- 49.6 49.6 54.6 49.6 49.6 ----- 49.6(1.39) 54.6(4.38) 49.6(7.36)

Moment.: -0.9 18.8 32.1 36.8 32.1 18.8 -1.1 -1.0(0.06) 18.8(1.46) 36.8(4.38) 18.8(7.29) -1.2(8.71)

Cortant.: ----- 12.3 6.2 0.0 -6.2 -12.3 ----- 17.4(x= 0.20) -17.5(x= 8.55)

Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.20) 0.00(x= 8.55) Agot.: 21.05

Arm.Montaje: 4Ø12(0.25P+9.14+0.25P=9.64)

Arm.Piel: 4Ø10(9.05)

Arm.Inferior: 4Ø16(0.25P+9.14+0.25P=9.64), 3Ø16(7.20)

Estribos: 28x2eØ10c/0.3(8.35)

Armado de vigas
Obra: Piragues actuacio 1
Gr.pl. no 2 Coberta 1 --- Pl. igual 1

Pòrtic 1 --- Grupo de plantas: 2

Tramo nº 1 (*P7 - P8*) (L= 6.45) Jác.desc.inv. Tipo L Sec. B*H+B1*H1= 30 X 60 + 45 X 30 Flecha= 0.303 cm. (L/2127)

C.m.sup: 27.9 8.4 ----- 8.4 27.9 45.0 27.9(0.14) 54.0(6.25)

C.m.inf: ----- 27.9 31.5 30.9 27.9 8.4 ----- 27.9(1.27) 33.1(2.72) 8.4(5.17)

Moment.: -2.7 8.3 15.6 15.3 7.3 -8.3 -30.3 -4.3(0.14) 10.2(1.27) 16.4(2.72) -30.3(6.45)

Cortant.: ----- 9.8 3.4 -4.6 -10.4 -18.1 ----- 16.3(x= 0.20) -23.7(x= 6.25)

Torsores: ----- 0.01 0.01 0.00 0.01 0.02 ----- Borde apoyo: 0.03(x= 0.20) 0.03(x= 6.25) Agot.: 6.12

Arm.Superior: 2Ø12(0.25P+2.30=2.55), 2Ø12(0.25P+1.50=1.75) ----- 2Ø20(2.15>>), 2Ø20(1.40>>)

Arm.Montaje: 2Ø12(0.25P+6.80=7.05)

Arm.Mon.alas: 3Ø6(6.70)

Arm.Piel: 2Ø10(6.75)

Arm.Inferior: 4Ø16(0.25P+6.80=7.05), 2Ø20(3.90)

Estribos: 4x2eØ8c/0.26(1.04), 10x2eØ8c/0.3(3.05), 14x2eØ8c/0.14(1.96)

Tramo nº 2 (*P8 - P9*) (L= 7.85) Jác.desc.inv. Tipo L Sec. B*H+B1*H1= 30 X 60 + 45 X 30 Flecha= 0.863 cm. (L/910)

C.m.sup: 45.0 27.9 ----- 8.4 27.9 59.0(0.20) 32.9(7.65)
 C.m.inf: ----- 8.4 31.3 47.7 40.9 27.9 ----- 27.9(1.55) 48.1(4.30) 27.9(6.30)
 Moment.: -30.3 -3.9 15.5 23.6 20.2 5.6 -9.3 -30.7(0.09) 0.8(1.55) 23.8(4.30) 9.2(6.30)-16.6(7.68)
 Cortant.: ----- 18.9 10.9 0.8 -7.3 -15.2 ----- 26.6(x= 0.20) -22.9(x= 7.65)
 Torsores: ----- 0.01 0.01 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.03(x= 0.20) 0.01(x= 7.65) Agot.: 6.12

Arm.Superior: 2Ø20(<<2.15+2.60=4.75), 2Ø20(<<1.40+1.60=3.00) ----- 3Ø16(2.80+0.25P=3.05)

Arm.Montaje: 2Ø12(8.20+0.25P=8.45)

Arm.Mon.alas: 3Ø6(8.10)

Arm.Piel: 2Ø10(8.15)

Arm.Inferior: 4Ø16(8.20+0.25P=8.45), 2Ø20(4.75)

Estribos: 23x2eØ8c/0.11(2.53), 10x2eØ8c/0.3(3.10), 13x2eØ8c/0.14(1.82)

Pòrtic 2 --- Grupo de plantas: 2

Tramo nº 1 (*P12-P13*) (L= 6.45) Jác.desc.inv. Tipo T Sec. B*H+B1*H1= 35 X 60 + 65 X 30 Flecha= 0.599 cm. (L/1077)

C.m.sup: 37.2 ----- 37.2 87.5 37.2(0.11) 100(6.25)
 C.m.inf: ----- 37.2 64.0 62.3 37.2 ----- 43.0(1.27) 67.4(2.64) 11.2(5.17)
 Moment.: -3.9 17.7 31.2 30.5 15.3 -14.6 -58.9 -5.8(0.11) 21.2(1.27) 32.7(2.64) -58.9(6.45)
 Cortant.: ----- 18.3 6.1 -8.9 -19.7 -34.6 ----- 30.4(x= 0.20) -45.1(x= 6.25)
 Torsores: ----- 0.01 0.01 0.01 0.02 0.05 ----- Borde apoyo: 0.03(x= 0.20) 0.11(x= 6.25) Agot.: 7.92

Arm.Superior: 3Ø16(0.25P+2.30=2.55) ----- 2Ø25(2.55>>), 2Ø25(2.15>>), 2Ø25(1.25>>)

Arm.Montaje: 3Ø12(0.25P+6.80=7.05)

Arm.Mon.alas: 4Ø6(6.70)

Arm.Piel: 2Ø10(6.75)

Arm.Inferior: 4Ø20(0.25P+6.85=7.10), 4Ø16(4.40)

Estribos: 8x2eØ8c/0.11(0.88), 28x2eØ8c/0.12(3.27), 19x2eØ10c/0.1(1.90)

Tramo nº 2 (*P13-P14*) (L= 7.85) Jác.desc.inv. Tipo T Sec. B*H+B1*H1= 35 X 60 + 65 X 30 Flecha= 1.012 cm. (L/776)

C.m.sup: 87.5 37.2 ----- 11.2 49.1 122(0.20) 73.8(7.65)
 C.m.inf: ----- 11.2 50.0 76.4 57.3 37.2 ----- 37.2(1.57) 76.5(3.91) 37.2(6.30)
 Moment.: -58.9 -7.3 24.7 36.4 28.3 1.3 -33.1 -61.3(0.11) 1.0(1.57) 36.4(3.91) 7.8(6.30)-37.5(7.71)
 Cortant.: ----- 31.7 16.4 -0.6 -13.0 -27.0 ----- 49.2(x= 0.20) -38.5(x= 7.65)
 Torsores: ----- 0.14 0.04 0.00 0.01 0.02 ----- Borde apoyo: 3.00(x= 0.20) 0.05(x= 7.65) Agot.: 7.92

Arm.Superior: 2Ø25(<<2.55+2.65=5.20), 2Ø25(<<2.15+2.30=4.45), 2Ø25(<<1.25+1.75=3.00) ----- 3Ø20(2.60>>), 1Ø20(1.60>>), 1Ø20(1.60>>)

Arm.Montaje: 3Ø12(8.15)

Arm.Mon.alas: 4Ø6(8.00)

Arm.Piel: 2Ø10(8.15)

Arm.Inferior: 4Ø20(8.25), 4Ø16(4.75)

Estribos: 21x2eØ12c/0.12(2.52), 15x2eØ8c/0.18(2.62), 21x2eØ10c/0.11(2.31)

Tramo nº 3 (*P14-P15*) (L= 4.70) Jác.desc.inv. Tipo L Sec. B*H+B1*H1= 35 X 60 + 50 X 30 Flecha= -0.040 cm. (L/-11633)

C.m.sup: 49.1 34.0 31.6 31.6 9.5 9.5 9.5 50.3(0.20) 9.5(3.15)

C.m.inf: ----- 9.5 9.5 31.6 31.6 6.9 31.6(3.75) 31.6(4.50)

Moment.: -33.1 -16.8 -8.0 -1.9 3.1 6.8 4.7 -33.1(0.00) 6.2(3.75) 9.0(4.50) 1.6(4.70)

Cortant.: ----- 12.4 8.7 7.4 6.0 4.8 ----- 14.7(x= 0.20) 0.8(x= 4.50)

Torsores: ----- 0.08 0.28 0.46 0.70 0.98 ----- Borde apoyo: 0.09(x= 0.20) 1.71(x= 4.50) Agot.: 7.92

Arm.Superior: 3Ø20(<<2.60+2.75=5.35), 1Ø20(<<1.60+1.10=2.70), 1Ø20(<<1.60+1.10=2.70) -----

Arm.Montaje: 2Ø12(5.00)

Arm.Mon.alas: 3Ø6(4.95)

Arm.Piel: 2Ø10(5.00)

Arm.Inferior: 4Ø16(5.05+0.25P=5.30), 3Ø16(2.85)

Estribos: 6x2eØ8c/0.3(1.70), 13x2eØ8c/0.2(2.60)

Pòrtic 3 --- Grupo de plantas: 2

Tramo nº 1 (*P21-P22*) (L= 7.45) Jác.desc.inv. Tipo L Sec. B*H+B1*H1= 30 X 60 + 45 X 30 Flecha= 1.183 cm. (L/630)

C.m.sup: 27.9 ----- 27.9 27.9(0.13) 27.9(7.31)

C.m.inf: ----- 27.9 49.3 58.3 47.2 27.9 ----- 28.8(1.49) 58.6(3.54) 27.9(5.97)

Moment.: -7.5 10.8 24.4 28.2 23.4 10.1 -4.8 -10.2(0.13) 14.3(1.49) 28.4(3.54) 13.3(5.97) -8.1(7.31)

Cortant.: ----- 14.9 7.0 -0.6 -7.5 -13.7 ----- 23.0(x= 0.20) -19.3(x= 7.25)

Torsores: ----- 0.03 0.02 0.01 0.00 0.02 ----- Borde apoyo: 0.08(x= 0.20) 0.05(x= 7.25) Agot.: 6.12

Arm.Superior: 2Ø12(0.25P+2.75=3.00), 2Ø12(0.25P+1.75=2.00) ----- 2Ø12(2.65+0.25P=2.90), 2Ø12(1.70+0.25P=1.95)

Arm.Montaje: 2Ø12(0.25P+7.86+0.25P=8.36)

Arm.Mon.alas: 3Ø6(7.86)

Arm.Piel: 2Ø10(7.75)

Arm.Inferior: 3Ø16(0.25P+7.86+0.25P=8.36), 1Ø16(0.21P+7.86+0.25P=8.32), 2Ø20(5.45)

Estribos: 10x2eØ8c/0.17(1.70), 12x2eØ8c/0.3(3.55), 9x2eØ8c/0.2(1.80)

Pòrtic 4 --- Grupo de plantas: 2

Tramo nº 1 (*B0 -P17*) (L= 1.50) Jác.desc.inv. Tipo T Sec. B*H+B1*H1= 35 X 60 + 65 X 30 Flecha= 0.036 cm. (L/4111)

C.m.sup: 37.2 37.2 37.2 37.2 37.2 37.2 37.2 37.2(0.49) 37.2(1.41)

C.m.inf: ----- 11.2 11.2 11.2 11.2 ----- 11.2(0.11) 11.2(0.32)

Moment.: 0.0 -0.4 -2.1 -4.5 -7.4 -11.1 -12.7 -2.9(0.61) 0.0(0.00) -0.5(0.32) -13.0(1.41)

Cortant.: 0.0 -6.9 -7.3 -11.0 -14.7 -15.1 ----- 0.0(x= 0.00) -17.3(x= 1.30)

Torsores: 0.00 0.06 0.06 0.04 0.04 0.04 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.00) 0.04(x= 1.30) Agot.: 7.92

Arm.Superior: 3Ø16(0.25P+1.47>>) -----

Arm.Montaje: 3Ø12(0.25P+1.47>>)

Arm.Mon.alas: 4Ø6(1.55)

Arm.Piel: 1Ø10(0.10P+1.62=1.72), 1Ø10(0.10P+1.62=1.72)

Arm.Inferior: 4Ø10(0.25P+1.65=1.90)

Estribos: 5x2eØ8c/0.3(1.27)

Tramo nº 2 (*P17-P18*) (L= 5.15) Jác.desc.inv. Tipo T Sec. B*H+B1*H1= 35 X 60 + 65 X 30 Flecha= 0.290 cm. (L/1777)

C.m.sup: 37.2 11.2 ----- 11.2 37.2 37.2(0.03) 37.2(5.04)

C.m.inf: ----- 37.2 37.2 44.2 39.5 37.2 ----- 37.2(1.02) 44.7(2.71) 37.2(4.14)

Moment.: -12.7 5.1 17.1 21.9 19.5 10.5 -2.0 -12.7(0.00) 8.0(1.02) 22.1(2.71) 12.5(4.14) -2.9(5.04)

Cortant.: ----- 18.4 10.0 1.8 -7.4 -16.0 ----- 25.8(x= 0.20) -20.5(x= 4.95)

Torsores: ----- 0.03 0.01 0.00 0.02 0.04 ----- Borde apoyo: 0.06(x= 0.20) 0.07(x= 4.95) Agot.: 7.92

Arm.Superior: 3Ø16(<<1.72+1.73=3.45) ----- 3Ø16(1.90+0.25P=2.15)

Arm.Montaje: 3Ø12(<<1.72+5.32+0.25P=7.29)

Arm.Mon.alas: 4Ø6(5.40)

Arm.Piel: 2Ø10(5.45)

Arm.Inferior: 4Ø16(5.50+0.25P=5.75), 3Ø16(4.60)

Estribos: 8x2eØ8c/0.18(1.44), 8x2eØ8c/0.3(2.21), 5x2eØ8c/0.22(1.10)

Pòrtic 5 --- Grupo de plantas: 2

Tramo nº 1 (*P19-P20*) (L= 7.26) Jác.desc.inv. Tipo L Sec. B*H+B1*H1= 30 X 60 + 45 X 30 Flecha= 0.493 cm. (L/1471)

C.m.sup: 27.9 8.4 ----- 8.4 27.9 27.9(0.14) 27.9(7.12)

C.m.inf: ----- 27.9 28.2 32.6 27.9 27.9 ----- 27.9(1.43) 32.7(3.51) 27.9(5.81)

Moment.: -3.4 6.3 14.0 16.1 13.3 5.8 -3.1 -5.8(0.14) 8.1(1.43) 16.2(3.51) 7.6(5.81) -4.8(7.12)

Cortant.: ----- 8.9 4.5 -0.7 -4.2 -8.2 ----- 13.5(x= 0.20) -10.9(x= 7.06)

Torsores: ----- 0.02 0.01 0.02 0.02 0.01 ----- Borde apoyo: 0.05(x= 0.20) 0.01(x= 7.06) Agot.: 6.12

Arm.Superior: 2Ø12(0.25P+2.60=2.85), 2Ø12(0.25P+1.65=1.90) ----- 2Ø12(2.60+0.25P=2.85), 2Ø12(1.65+0.25P=1.90)

Arm.Montaje: 2Ø12(0.25P+7.62+0.25P=8.12)

Arm.Mon.alas: 3Ø6(7.62)

Arm.Piel: 2Ø10(7.60)

Arm.Inferior: 4Ø16(0.25P+7.62+0.25P=8.12), 2Ø20(4.40)

Estribos: 23x2eØ8c/0.3(6.86)

Pòrtic 6 --- Grupo de plantas: 2

Tramo nº 1 (*P7 -P12*) (L= 8.75) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 30 Flecha= 0.612 cm. (L/1429)

C.m.sup: 14.9 6.8 4.5 ----- 4.5 14.9 14.9 14.9(0.17) 18.7(8.55)

C.m.inf: ----- 14.9 14.9 14.9 14.9 14.9 ----- 14.9(1.39) 14.9(4.38) 4.5(7.36)

Moment.: -1.8 0.5 2.3 2.8 1.9 -0.9 -4.4 -3.2(0.17) 0.5(1.46) 2.8(4.38) 0.1(7.29) -4.5(8.72)

Cortant.: ----- 2.0 1.0 -0.3 -1.2 -2.3 ----- 2.9(x= 0.20) -3.2(x= 8.55)

Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.20) 0.00(x= 8.55) Agot.: 3.65

Arm.Superior: 2Ø10(0.22P+3.08=3.30) ----- 3Ø12(2.90>>)

Arm.Montaje: 3Ø10(0.22P+9.08=9.30)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.22P+9.08=9.30)

Estribos: 50x1eØ6c/0.17(8.35)

Tramo nº 2 (*P12- B0*) (L= 8.85) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 30 Flecha= 0.759 cm. (L/1165)

C.m.sup: 14.9 14.9 ----- 14.9 18.0 19.1(0.20) 18.0(8.83)

C.m.inf: ----- 14.9 14.9 15.1 14.9 14.9 ----- 4.5(1.41) 15.1(4.44) 4.5(7.47)

Moment.: -4.4 -0.6 2.4 3.4 2.6 -0.1 -4.1 -4.5(0.11) 0.0(1.48) 3.4(4.44) 0.1(7.38) -4.1(8.85)

Cortant.: ----- 2.5 1.3 0.1 -1.2 -2.3 -0.2 3.5(x= 0.20) -3.4(x= 8.69)

Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 Borde apoyo: 0.00(x= 0.20) 0.00(x= 8.85) Agot.: 3.65

Arm.Superior: 3Ø12(<<2.90+2.95=5.85) ----- 2Ø12(2.95>>), 2Ø12(1.80>>)

Arm.Montaje: 3Ø10(9.15)

Arm.Inferior: 3Ø10(9.15), 3Ø10(5.35)

Estribos: 49x1eØ6c/0.17(8.33)

Tramo nº 3 (*B0 -P19*) (L= 6.11) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 30 Flecha= 0.168 cm. (L/3628)

C.m.sup: 18.0 14.9 6.8 4.5 4.5 4.5 6.8 18.0(0.02) 6.8(6.06)

C.m.inf: ----- 4.5 14.9 14.9 14.9 14.9 1.0 4.5(1.00) 14.9(3.92) 14.9(5.17)

Moment.: -4.1 -1.5 0.5 1.7 2.0 1.5 -0.4 -4.1(0.00) 2.0(3.92) 1.5(5.09) -0.5(6.06)

Cortant.: -0.2 2.4 1.5 0.7 -0.2 -1.0 ----- 3.1(x= 0.16) -1.7(x= 6.01)

Torsores: 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.00) 0.00(x= 6.01) Agot.: 3.65

Arm.Superior: 2Ø12(<<2.95+2.05=5.00), 2Ø12(<<1.80+1.25=3.05) -----

Arm.Montaje: 3Ø10(6.53+0.22P=6.75)

Arm.Inferior: 3Ø12(6.53+0.22P=6.75)

Estribos: 34x1eØ6c/0.17(5.68)

Pòrtic 7 --- Grupo de plantas: 2

Tramo nº 1 (*P13-P18*) (L= 8.85) Jác.desc.inv. Tipo R Sección B*H = 30 X 50 Flecha= 0.763 cm. (L/1159)

C.m.sup: 18.6 5.6 ----- 18.6 18.6 18.6(0.16) 21.4(8.65)

C.m.inf: ----- 18.6 20.7 22.5 18.6 9.2 ----- 18.6(1.77) 22.8(3.93) 9.2(7.22)

Moment.: -3.7 3.7 8.4 9.1 5.1 -1.5 -8.4 -5.0(0.16) 5.0(1.77) 9.2(3.93) 0.0(7.22) -8.8(8.71)

Cortant.: ----- 4.4 1.8 -0.8 -3.2 -4.8 ----- 6.0(x= 0.20) -6.2(x= 8.65)

Torsores: ----- 0.35 0.10 0.13 0.60 0.60 ----- Borde apoyo: 1.04(x= 0.20) 0.60(x= 8.65) Agot.: 4.85

Arm.Superior: 3Ø12(0.25P+3.25=3.50) ----- 2Ø12(2.94>>), 2Ø12(1.79>>)

Arm.Montaje: 2Ø10(0.25P+9.30=9.55)

Arm.Piel: 2Ø10(9.15)

Arm.Inferior: 2Ø16(0.25P+9.35=9.60), 2Ø10(7.15)

Estribos: 53x1eØ8c/0.16(8.45)

Tramo nº 2 (*P18-P20*) (L= 2.65) Jác.desc.inv. Tipo R Sección B*H = 30 X 50 Flecha= -0.037 cm. (L/-7072)

C.m.sup: 18.6 18.6 18.6 18.6 18.6 18.6 18.6 19.5(0.20) 18.6(1.84)

C.m.inf: ----- 5.6 5.6 9.2 0.6 5.6(2.01) 9.2(2.50)

Moment.: -8.4 -6.9 -5.3 -4.1 -3.5 -3.2 -1.6 -8.4(0.00) -0.4(2.01) 0.6(2.54) -1.6(2.65)

Cortant.: ----- 4.1 3.7 3.3 3.0 2.6 ----- 4.3(x= 0.20) -0.4(x= 2.50)

Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.20) 0.00(x= 2.50) Agot.: 4.85

Arm.Superior: 2Ø12(<<2.94+2.76+0.25P=5.95), 2Ø12(<<1.79+2.76+0.25P=4.80) -----

Arm.Montaje: 2Ø10(2.95+0.25P=3.20)

Arm.Piel: 1Ø10(2.92+0.10P=3.02), 1Ø10(2.92+0.10P=3.02)

Arm.Inferior: 2Ø12(2.95+0.25P=3.20)

Estribos: 8x1eØ8c/0.3(2.30)

Pòrtic 8 --- Grupo de plantas: 2

Tramo nº 1 (*Pòr-P21*) (L= 9.31) Jác.desc.inv. Tipo R Sección B*H = 30 X 50 Flecha= 1.068 cm. (L/871)

C.m.sup: 18.6 ----- 18.6 18.6 18.6(0.04) 21.3(9.11)

C.m.inf: 5.6 18.6 23.7 24.7 18.6 9.2 ----- 18.6(1.85) 25.1(3.99) 9.2(7.69)

Moment.: -1.3 5.9 9.6 10.0 6.1 -1.2 -4.6 -1.4(0.00) 6.9(1.85) 10.2(3.99) 0.5(7.69) -8.6(9.13)

Cortant.: 4.4 3.7 1.3 -1.2 -3.6 -5.0 ----- 4.8(x= 0.49) -6.2(x= 9.11)

Torsores: 0.45 0.05 0.09 0.22 0.02 0.02 ----- Borde apoyo: 0.45(x=-0.01) 0.02(x= 9.11) Agot.: 4.85

Arm.Superior: 3Ø12(0.25P+3.40=3.65) ----- 3Ø12(3.25+0.25P=3.50)

Arm.Montaje: 2Ø10(0.25P+9.77+0.25P=10.27)

Arm.Piel: 2Ø10(9.65)

Arm.Inferior: 2Ø16(0.25P+9.77+0.25P=10.27), 1Ø16(9.65)

Estribos: 30x1eØ8c/0.3(8.78)

Pòrtic 9 --- Grupo de plantas: 2

Tramo nº 1 (*P9 -P14*) (L= 8.75) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 30 Flecha= 0.655 cm. (L/1335)

C.m.sup: 14.9 14.9 4.5 ----- 14.9 14.9 19.7(0.20) 19.0(8.55)

C.m.inf: ----- 14.9 14.9 14.9 14.9 14.9 ----- 6.8(1.39) 14.9(4.38) 6.8(7.36)

Moment.: -2.4 -0.9 2.3 3.1 2.3 -0.8 -3.1 -4.5(0.17) 0.2(1.46) 3.1(4.38) 0.3(7.29) -4.3(8.59)

Cortant.: ----- 2.5 1.3 0.2 -1.2 -2.4 ----- 3.5(x= 0.20) -3.4(x= 8.55)

Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.20) 0.00(x= 8.55) Agot.: 3.65

Arm.Superior: 2Ø12(0.22P+3.08=3.30) ----- 2Ø12(3.23+0.22P=3.45)

Arm.Montaje: 3Ø10(0.22P+9.21+0.22P=9.65)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.22P+9.21+0.22P=9.65)

Estribos: 50x1eØ6c/0.17(8.35)

Pòrtic 10 --- Grupo de plantas: 2

Tramo nº 1 (*Pòr-P22*) (L= 5.43) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 30 X 30 Flecha= 0.170 cm. (L/3190)

C.m.sup: 0.4 3.4 3.4 3.4 3.4 11.2 11.2 5.1(0.29) 11.2(5.26)

C.m.inf: ----- 11.2 11.2 11.2 11.2 5.1 ----- 11.2(1.08) 11.2(1.98) 5.1(4.48)

Moment.: -0.1 0.7 1.5 1.4 0.9 -0.7 -1.1 -0.1(0.12) 0.9(1.08) 1.5(1.98) 0.2(4.48) -2.0(5.26)

Cortant.: 0.6 0.9 0.4 -0.5 -1.1 -1.6 ----- 1.3(x= 0.29) -2.1(x= 5.23)

Torsores: 0.00 0.03 0.01 0.01 0.01 0.01 ----- Borde apoyo: 0.00(x=-0.00) 0.01(x= 5.23) Agot.: 2.44

Arm.Superior: ----- 2Ø10(1.98+0.22P=2.20)

Arm.Montaje: 2Ø10(0.22P+5.85+0.22P=6.29)

Arm.Inferior: 2Ø12(0.22P+5.85+0.22P=6.29), 1Ø10(5.75)

Estribos: 25x1eØ6c/0.2(4.95)

Armado de vigas
 Obra: Piragues actuacio 1
 Gr.pl. no 3 Coberta 2 --- Pl. igual 1

Pòrtic 1 --- Grupo de plantas: 3

Tramo nº 1 (*P9 -P10*) (L= 4.70) Jác.desc.inv. Tipo L Sec. B*H+B1*H1= 40 X 60 + 55 X 30 Flecha= -0.048 cm. (L/-9831)

C.m.sup: 35.4 10.6 10.6 35.4 35.4 37.8 48.1 35.4(0.14) 59.7(4.50)

C.m.inf: ----- 35.4 35.4 10.6 10.6 ----- 35.4(0.94) 35.4(1.59)

Moment.: -2.1 0.5 1.8 -0.9 -7.8 -18.7 -32.4 -3.6(0.14) 1.0(0.94) 1.8(1.59) -32.4(4.70)

Cortant.: ----- 5.4 0.1 -5.2 -10.5 -15.7 ----- 8.3(x= 0.20) -20.7(x= 4.50)

Torsores: ----- 0.35 0.03 0.00 0.01 0.11 ----- Borde apoyo: 0.35(x= 0.20) 0.40(x= 4.50) Agot.: 9.86

Arm.Superior: 3Ø16(0.25P+1.75=2.00) ----- 3Ø20(2.55>>), 2Ø16(1.10>>)

Arm.Montaje: 3Ø12(0.25P+5.05=5.30)

Arm.Mon.alas: 3Ø6(4.95)

Arm.Piel: 2Ø10(5.00)

Arm.Inferior: 4Ø16(0.25P+5.05=5.30), 3Ø16(2.85)

Estribos: 11x2eØ8c/0.3(3.05), 5x2eØ8c/0.25(1.25)

Tramo nº 2 (*P10-P11*) (L= 8.00) Jác.desc.inv. Tipo L Sec. B*H+B1*H1= 40 X 60 + 55 X 30 Flecha= 1.028 cm. (L/778)

C.m.sup: 48.1 35.4 ----- 35.4 61.9(0.20) 35.4(7.86)

C.m.inf: ----- 10.6 39.9 60.8 57.7 35.4 ----- 35.4(1.58) 62.5(4.41) 37.6(6.42)

Moment.: -32.4 -2.5 19.7 30.1 28.5 15.2 -4.0 -32.6(0.06) 2.7(1.58) 30.9(4.41) 18.6(6.42) -6.4(7.86)

Cortant.: ----- 20.5 12.4 4.3 -6.0 -14.1 ----- 28.3(x= 0.20) -21.9(x= 7.80)

Torsores: ----- 0.02 0.00 0.00 0.00 0.02 ----- Borde apoyo: 0.28(x= 0.20) 0.27(x= 7.80) Agot.: 9.86

Arm.Superior: 3Ø20(<<2.55+2.65=5.20), 2Ø16(<<1.10+1.60=2.70) ----- 3Ø16(2.85+0.25P=3.10)

Arm.Montaje: 3Ø12(8.35+0.25P=8.60)

Arm.Mon.alas: 3Ø6(8.25)

Arm.Piel: 2Ø10(8.30)

Arm.Inferior: 4Ø16(8.35+0.25P=8.60), 2Ø20(6.50)

Estribos: 24x2eØ8c/0.11(2.64), 12x2eØ8c/0.3(3.52), 8x2eØ8c/0.18(1.44)

Pòrtic 2 --- Grupo de plantas: 3

Tramo nº 1 (*P1 - P4*) (L= 8.80) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 30 X 30 Flecha= 0.941 cm. (L/936)

C.m.sup: 11.2 11.2 ----- 11.2 11.2 12.9(0.20) 12.9(8.60)

C.m.inf: ----- 11.2 11.2 12.2 11.2 11.2 ----- 5.1(1.40) 12.2(4.40) 5.1(7.40)

Moment.: -1.6 0.2 2.1 2.8 2.1 0.2 -1.6 -2.9(0.17) 0.2(1.47) 2.8(4.40) 0.2(7.33) -2.9(8.63)

Cortant.: ----- 1.9 1.0 0.0 -1.0 -1.9 ----- 2.7(x= 0.20) -2.7(x= 8.60)
Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.20) 0.00(x= 8.60) Agot.: 2.44

Arm.Superior: 2Ø10(0.22P+3.08=3.30) ----- 2Ø10(3.08+0.22P=3.30)

Arm.Montaje: 2Ø10(0.22P+9.14+0.22P=9.58)

Arm.Inferior: 2Ø12(0.22P+9.14+0.22P=9.58), 1Ø10(5.30)

Estribos: 42x1eØ6c/0.2(8.40)

Pòrtic 3 --- Grupo de plantas: 3

Tramo nº 1 (*P14-P15*) (L= 4.70) Jác.desc.inv. Tipo L Sec. B*H+B1*H1= 40 X 60 + 55 X 30 Flecha= 0.039 cm. (L/11960)

C.m.sup: 10.6 10.6 10.6 10.6 35.4 35.4 45.5 10.6(0.03) 45.0(4.67)

C.m.inf: 2.5 35.4 35.4 35.4 35.4 ----- 35.4(0.94) 35.4(1.59) 10.6(3.77)

Moment.: 1.7 7.9 9.3 6.7 -0.2 -11.0 -30.7 0.8(0.00) 8.5(0.94) 9.3(1.59) -30.7(4.70)

Cortant.: ----- 5.4 0.2 -5.1 -10.4 -15.7 ----- 8.3(x= 0.20) -20.6(x= 4.50)

Torsores: ----- 0.34 0.03 0.00 0.01 0.10 ----- Borde apoyo: 0.34(x= 0.20) 0.37(x= 4.50) Agot.: 9.86

Arm.Superior: ----- 3Ø20(1.85>>), 2Ø20(0.95>>)

Arm.Montaje: 3Ø12(5.00)

Arm.Mon.alas: 3Ø6(4.95)

Arm.Piel: 2Ø10(5.00)

Arm.Inferior: 4Ø16(0.25P+5.05=5.30), 3Ø16(2.85)

Estribos: 11x2eØ8c/0.3(3.05), 5x2eØ8c/0.25(1.25)

Tramo nº 2 (*P15-P16*) (L= 8.00) Jác.desc.inv. Tipo L Sec. B*H+B1*H1= 40 X 60 + 55 X 30 Flecha= 0.910 cm. (L/879)

C.m.sup: 45.5 35.4 ----- 35.4 70.2(0.20) 35.4(7.86)

C.m.inf: ----- 10.6 35.4 56.6 54.9 35.4 ----- 10.6(1.58) 58.7(4.44) 36.0(6.42)

Moment.: -30.7 -5.9 16.9 28.0 27.1 14.5 -4.0 -35.3(0.14) 29.0(4.44) 17.8(6.42) -6.5(7.86)

Cortant.: ----- 21.0 12.9 4.8 -5.5 -13.6 ----- 28.8(x= 0.20) -21.4(x= 7.80)

Torsores: ----- 0.03 0.00 0.00 0.00 0.02 ----- Borde apoyo: 0.28(x= 0.20) 0.24(x= 7.80) Agot.: 9.86

Arm.Superior: 3Ø20(<<1.85+2.65=4.50), 2Ø20(<<0.95+1.60=2.55) ----- 3Ø16(2.85+0.25P=3.10)

Arm.Montaje: 3Ø12(8.35+0.25P=8.60)

Arm.Mon.alas: 3Ø6(8.25)

Arm.Piel: 2Ø10(8.30)

Arm.Inferior: 4Ø16(8.35+0.25P=8.60), 3Ø16(6.30)

Estribos: 24x2eØ8c/0.11(2.64), 12x2eØ8c/0.3(3.52), 8x2eØ8c/0.18(1.44)

Pòrtic 4 --- Grupo de plantas: 3

Tramo nº 1 (*P3 - P6*) (L= 8.80) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 30 X 30 Flecha= 0.942 cm. (L/934)

C.m.sup: 11.2 11.2 ----- 11.2 11.2 12.9(0.20) 12.9(8.60)

C.m.inf: ----- 11.2 11.2 12.3 11.2 11.2 ----- 5.1(1.40) 12.3(4.40) 5.1(7.40)

Moment.: -1.6 0.2 2.1 2.8 2.1 0.2 -1.6 -2.9(0.17) 0.2(1.47) 2.8(4.40) 0.2(7.33) -2.9(8.63)

Cortant.: ----- 1.9 1.0 0.0 -1.0 -1.9 ----- 2.7(x= 0.20) -2.7(x= 8.60)

Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.20) 0.00(x= 8.60) Agot.: 2.44

Arm.Superior: 2Ø10(0.22P+3.08=3.30) ----- 2Ø10(3.08+0.22P=3.30)

Arm.Montaje: 2Ø10(0.22P+9.14+0.22P=9.58)

Arm.Inferior: 2Ø12(0.22P+9.14+0.22P=9.58), 1Ø10(5.30)

Estribos: 42x1eØ6c/0.2(8.40)

Pòrtic 5 --- Grupo de plantas: 3

Tramo nº 1 (*P1 - P2*) (L=10.60) Jác.desc.inv. Tipo L Sec. B*H+B1*H1= 40 X 80 + 55 X 50 Flecha= 1.197 cm. (L/886)

C.m.sup: 49.0 ----- 49.0 92.5 49.0(0.14) 111(10.4)

C.m.inf: ----- 49.0 76.9 76.0 49.0 14.7 ----- 53.7(2.11) 80.6(4.26) 14.7(8.51)

Moment.: -5.4 30.2 51.8 51.2 28.5 -16.4 -78.9 -8.6(0.14) 36.1(2.11) 54.3(4.26) -78.9(10.6)

Cortant.: ----- 19.0 5.3 -6.3 -20.0 -31.6 ----- 30.2(x= 0.20) -42.8(x=10.40)

Torsores: ----- 0.03 0.00 0.00 0.00 0.03 ----- Borde apoyo: 0.64(x= 0.20) 0.53(x=10.40) Agot.: 14.50

Arm.Superior: 2Ø16(0.25P+3.70=3.95), 2Ø16(0.25P+2.30=2.55) ----- 2Ø25(3.50>>), 2Ø25(2.45>>), 1Ø25(2.00>>)

Arm.Montaje: 3Ø12(0.25P+10.95=11.20)

Arm.Mon.alas: 3Ø6(10.85)

Arm.Piel: 4Ø10(10.90)

Arm.Inferior: 4Ø20(0.25P+11.00=11.25), 4Ø16(8.00)

Estribos: 5x2eØ10c/0.29(1.45), 19x2eØ10c/0.3(5.71), 19x2eØ10c/0.16(3.04)

Tramo nº 2 (*P2 - P3*) (L=10.60) Jác.desc.inv. Tipo L Sec. B*H+B1*H1= 40 X 80 + 55 X 50 Flecha= 1.201 cm. (L/883)

C.m.sup: 92.5 49.0 ----- 49.0 111(0.20) 49.0(10.5)

C.m.inf: ----- 14.7 49.0 76.0 76.9 49.0 ----- 14.7(2.09) 80.6(6.34) 53.7(8.49)

Moment.: -78.9 -16.4 28.5 51.2 51.8 30.2 -5.4 -78.9(0.00) 54.3(6.34) 36.1(8.49) -8.6(10.5)

Cortant.: ----- 31.6 20.0 6.3 -5.3 -19.0 ----- 42.8(x= 0.20) -30.2(x=10.40)

Torsores: ----- 0.03 0.00 0.00 0.00 0.03 ----- Borde apoyo: 0.53(x= 0.20) 0.64(x=10.40) Agot.: 14.50

Arm.Superior: 2Ø25(<<3.50+3.50=7.00), 2Ø25(<<2.45+2.45=4.90), 1Ø25(<<2.00+2.00=4.00) -----
2Ø16(3.70+0.25P=3.95), 2Ø16(2.30+0.25P=2.55)

Arm.Montaje: 3Ø12(10.95+0.25P=11.20)

Arm.Mon.alas: 3Ø6(10.85)

Arm.Piel: 4Ø10(10.90)

Arm.Inferior: 4Ø20(11.00+0.25P=11.25), 4Ø16(8.00)

Estribos: 19x2eØ10c/0.16(3.04), 19x2eØ10c/0.3(5.71), 5x2eØ10c/0.29(1.45)

Pòrtic 6 --- Grupo de plantas: 3

Tramo nº 1 (*P4 - P5*) (L=10.60) Jác.desc.inv. Tipo L Sec. B*H+B1*H1= 40 X 80 + 55 X 50 Flecha= 1.197 cm. (L/886)

C.m.sup: 49.0 ----- 49.0 92.5 49.0(0.14) 111(10.4)

C.m.inf: ----- 49.0 76.9 76.0 49.0 14.7 ----- 53.7(2.11) 80.6(4.26) 14.7(8.51)

Moment.: -5.4 30.2 51.8 51.2 28.5 -16.4 -78.9 -8.6(0.14) 36.1(2.11) 54.3(4.26) -78.9(10.6)

Cortant.: ----- 19.0 5.3 -6.3 -20.0 -31.6 ----- 30.2(x= 0.20) -42.8(x=10.40)

Torsores: ----- 0.03 0.00 0.00 0.00 0.03 ----- Borde apoyo: 0.64(x= 0.20) 0.53(x=10.40) Agot.: 14.50

Arm.Superior: 2Ø16(0.25P+3.70=3.95), 2Ø16(0.25P+2.30=2.55) ----- 2Ø25(3.50>>), 2Ø25(2.45>>), 1Ø25(2.00>>)

Arm.Montaje: 3Ø12(0.25P+10.95=11.20)

Arm.Mon.alas: 3Ø6(10.85)

Arm.Piel: 4Ø10(10.90)

Arm.Inferior: 4Ø20(0.25P+11.00=11.25), 4Ø16(8.00)

Estribos: 5x2eØ10c/0.29(1.45), 19x2eØ10c/0.3(5.71), 19x2eØ10c/0.16(3.04)

Tramo nº 2 (*P5 - P6*) (L=10.60) Jác.desc.inv. Tipo L Sec. B*H+B1*H1= 40 X 80 + 55 X 50 Flecha= 1.201 cm. (L/883)

C.m.sup: 92.5 49.0 ----- 49.0 111(0.20) 49.0(10.5)

C.m.inf: ----- 14.7 49.0 76.0 76.9 49.0 ----- 14.7(2.09) 80.6(6.34) 53.7(8.49)

Moment.: -78.9 -16.4 28.5 51.2 51.8 30.2 -5.4 -78.9(0.00) 54.3(6.34) 36.1(8.49) -8.6(10.5)

Cortant.: ----- 31.6 20.0 6.3 -5.3 -19.0 ----- 42.8(x= 0.20) -30.2(x=10.40)

Torsores: ----- 0.03 0.00 0.00 0.00 0.03 ----- Borde apoyo: 0.53(x= 0.20) 0.64(x=10.40) Agot.: 14.50

Arm.Superior: 2Ø25(<<3.50+3.50=7.00), 2Ø25(<<2.45+2.45=4.90), 1Ø25(<<2.00+2.00=4.00) -----
2Ø16(3.70+0.25P=3.95), 2Ø16(2.30+0.25P=2.55)

Arm.Montaje: 3Ø12(10.95+0.25P=11.20)

Arm.Mon.alas: 3Ø6(10.85)

Arm.Piel: 4Ø10(10.90)

Arm.Inferior: 4Ø20(11.00+0.25P=11.25), 4Ø16(8.00)

Estribos: 19x2eØ10c/0.16(3.04), 19x2eØ10c/0.3(5.71), 5x2eØ10c/0.29(1.45)

Pòrtic 7 --- Grupo de plantas: 3

Tramo nº 1 (*P9 -P14*) (L= 8.75) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 30 Flecha= 0.664 cm. (L/1317)

C.m.sup: 14.9 14.9 ----- 14.9 14.9 18.5(0.20) 18.7(8.55)

C.m.inf: ----- 14.9 14.9 14.9 14.9 14.9 ----- 6.8(1.39) 14.9(4.38) 6.8(7.36)

Moment.: -2.3 -0.7 2.3 3.1 2.3 -0.7 -2.3 -4.2(0.17) 0.1(1.46) 3.1(4.38) 0.1(7.29) -4.2(8.58)

Cortant.: ----- 2.4 1.2 -0.1 -1.2 -2.4 ----- 3.4(x= 0.20) -3.4(x= 8.55)

Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.20) 0.00(x= 8.55) Agot.: 3.65

Arm.Superior: 2Ø12(0.22P+3.08=3.30) ----- 2Ø12(3.08+0.22P=3.30)

Arm.Montaje: 3Ø10(0.22P+9.09+0.22P=9.53)

Arm.Inferior: 3Ø12(0.22P+9.09+0.22P=9.53)

Estribos: 50x1eØ6c/0.17(8.35)

Pòrtic 8 --- Grupo de plantas: 3

Tramo nº 1 (*P11-P16*) (L= 8.75) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 30 Flecha= 0.912 cm. (L/960)

C.m.sup: 14.9 14.9 ----- 6.8 14.9 19.1(0.20) 14.9(8.58)

C.m.inf: ----- 14.9 14.9 16.1 14.9 14.9 ----- 6.8(1.39) 16.1(4.38) 14.9(7.36)

Moment.: -2.3 -0.6 2.6 3.6 3.0 0.8 -1.8 -4.3(0.17) 0.3(1.46) 3.6(4.38) 0.8(7.29) -3.4(8.58)

Cortant.: ----- 2.6 1.4 0.2 -1.1 -2.3 ----- 3.6(x= 0.20) -3.4(x= 8.55)

Torsores: ----- 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.20) 0.00(x= 8.55) Agot.: 3.65

Arm.Superior: 2Ø12(0.22P+3.08=3.30) ----- 2Ø10(3.08+0.22P=3.30)

Arm.Montaje: 3Ø10(0.22P+9.09+0.22P=9.53)

Arm.Inferior: 3Ø10(0.22P+9.09+0.22P=9.53), 3Ø10(6.00)

Estribos: 50x1eØ6c/0.17(8.35)

FONAMENTS

1.- LISTADO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN

1.1.- Comprobación

Referencia: P1		
Comprobación	Valores	Estado
Vuelo mínimo desde el perímetro del pilote: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.25 m	
-Dirección X:	Calculado: 0.25 m	Cumple
-Dirección Y:	Calculado: 0.25 m	Cumple
Vuelo mínimo desde pilar: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>	Mínimo: 0.05 m	
	Calculado: 0.27 m	Cumple
Canto mínimo del encepado: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.45 m	
	Calculado: 0.85 m	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 27 cm	
	Calculado: 72 cm	Cumple
Separación mínima entre ejes de pilotes: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 14.3.2 (pag.327).</i>	Mínimo: 1.35 m	
	Calculado: 1.35 m	Cumple
Ancho mínimo de pilotes: <i>Artículo 59.6 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.25 m	
	Calculado: 0.45 m	Cumple
Separación máxima del armado de positivos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm	
	Calculado: 6.8 cm	Cumple
Separación máxima del armado de negativos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm	
	Calculado: 27.2 cm	Cumple
Diámetro mínimo armaduras: <i>Zunchado de la armadura comprimida. Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 8 mm	
-Cercos verticales:	Calculado: 16 mm	Cumple
-Cercos horizontales:	Calculado: 10 mm	Cumple
Diámetro mínimo barras horizontales: <i>Norma EHE. Artículo 59.8.2.</i>	Mínimo: 12 mm	
	Calculado: 12 mm	Cumple
Cuantía geométrica mínima:		
-Armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.5 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.0018	
	Calculado: 0.002	Cumple
-Cercos verticales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.004	
	Calculado: 0.00415389	Cumple
-Cercos horizontales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.004	
	Calculado: 0.00434824	Cumple
Área máxima de armadura: -Dirección X: <i>Criterio tomado del Eurocódigo</i>	Máximo: 326.4 cm ²	
	Calculado: 34.93 cm ²	Cumple
Capacidad portante del pilote: -Situaciones persistentes: <i>Valor introducido por el usuario.</i>	Máximo: 52.4 t	
	Calculado: 24.79 t	Cumple
Compresión máxima: -Nudo de encepado rígido (Situaciones persistentes): <i>Norma EHE. Artículo 59.4.1.2.</i>	Máximo: 189.144 t	
	Calculado: 35.8039 t	Cumple
Armadura longitudinal inferior por cálculo: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 8.16 cm ²	
	Calculado: 14.7 cm ²	Cumple

Armadura mínima por metro por motivos mecánicos: -Dirección X (Situaciones persistentes): <i>Artículo 42.3.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 9.68 cm ² Calculado: 15.31 cm ²	Cumple
Capacidad mecánica mínima armadura superior: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.651 t Calculado: 20.05 t	Cumple
Distancia entre cercos: <i>Artículo 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: -Cercos horizontales:	Máximo: 30 cm Calculado: 22.7 cm Calculado: 6.3 cm	Cumple Cumple
Longitud anclaje armadura longitudinal: -Armado de positivos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98)</i> -Armado de negativos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98) ; Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: P2		
Comprobación	Valores	Estado
Vuelo mínimo desde el perímetro del pilote: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i> -Dirección X: -Dirección Y:	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.25 m Calculado: 0.25 m	Cumple Cumple
Vuelo mínimo desde pilar: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>	Mínimo: 0.05 m Calculado: 0.28 m	Cumple
Canto mínimo del encepado: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.45 m Calculado: 0.85 m	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 20 cm Calculado: 71 cm	Cumple
Separación mínima entre ejes de pilotes: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 14.3.2 (pag.327).</i>	Mínimo: 1.35 m Calculado: 1.35 m	Cumple
Ancho mínimo de pilotes: <i>Artículo 59.6 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.45 m	Cumple
Separación máxima del armado de positivos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 13.4 cm	Cumple
Separación máxima del armado de negativos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 27.2 cm	Cumple
Diámetro mínimo armaduras: <i>Zunchado de la armadura comprimida. Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: -Cercos horizontales:	Mínimo: 8 mm Calculado: 16 mm Calculado: 12 mm	Cumple Cumple
Diámetro mínimo barras horizontales: <i>Norma EHE. Artículo 59.8.2.</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: -Armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.5 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.0018 Calculado: 0.003 Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00415389	Cumple Cumple

-Cercos horizontales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00438311	Cumple
Área máxima de armadura: -Dirección X: <i>Criterio tomado del Eurocódigo</i>	Máximo: 326.4 cm ² Calculado: 42.34 cm ²	Cumple
Capacidad portante del pilote: -Situaciones persistentes: <i>Valor introducido por el usuario.</i>	Máximo: 52.4 t Calculado: 52.22 t	Cumple
Compresión máxima: -Nudo de encepado rígido (Situaciones persistentes): <i>Norma EHE. Artículo 59.4.1.2.</i>	Máximo: 189.144 t Calculado: 79.5613 t	Cumple
Armadura longitudinal inferior por cálculo: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 18.24 cm ² Calculado: 21.99 cm ²	Cumple
Armadura mínima por metro por motivos mecánicos: -Dirección X (Situaciones persistentes): <i>Artículo 42.3.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 13.03 cm ² Calculado: 22.9 cm ²	Cumple
Capacidad mecánica mínima armadura superior: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.974 t Calculado: 20.05 t	Cumple
Distancia entre cercos: <i>Artículo 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: -Cercos horizontales:	Máximo: 30 cm Calculado: 22.7 cm Calculado: 8.7 cm	Cumple Cumple
Longitud anclaje armadura longitudinal: -Armado de positivos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98)</i> -Armado de negativos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98) ; Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0 cm Calculado: 20 cm Calculado: 0 cm	Cumple Cumple Cumple

Referencia: P3		
Comprobación	Valores	Estado
Vuelo mínimo desde el perímetro del pilote: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i> -Dirección X: -Dirección Y:	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.25 m Calculado: 0.25 m	Cumple Cumple
Vuelo mínimo desde pilar: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>	Mínimo: 0.05 m Calculado: 0.24 m	Cumple
Canto mínimo del encepado: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.45 m Calculado: 0.85 m	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 27 cm Calculado: 72 cm	Cumple
Separación mínima entre ejes de pilotes: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 14.3.2 (pag.327).</i>	Mínimo: 1.35 m Calculado: 1.35 m	Cumple
Ancho mínimo de pilotes: <i>Artículo 59.6 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.45 m	Cumple
Separación máxima del armado de positivos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 6.8 cm	Cumple

Separación máxima del armado de negativos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 27.2 cm	Cumple
Diámetro mínimo armaduras: <i>Zunchado de la armadura comprimida. Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: -Cercos horizontales:	Mínimo: 8 mm Calculado: 16 mm Calculado: 10 mm	Cumple Cumple
Diámetro mínimo barras horizontales: <i>Norma EHE. Artículo 59.8.2.</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: -Armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.5 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i> -Cercos horizontales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.0018 Calculado: 0.002 Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00415389 Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00434824	Cumple Cumple Cumple
Área máxima de armadura: -Dirección X: <i>Criterio tomado del Eurocódigo</i>	Máximo: 326.4 cm ² Calculado: 34.93 cm ²	Cumple
Capacidad portante del pilote: -Situaciones persistentes: <i>Valor introducido por el usuario.</i>	Máximo: 52.4 t Calculado: 18.92 t	Cumple
Compresión máxima: -Nudo de encepado rígido (Situaciones persistentes): <i>Norma EHE. Artículo 59.4.1.2.</i>	Máximo: 189.144 t Calculado: 26.4191 t	Cumple
Armadura longitudinal inferior por cálculo: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 6.19 cm ² Calculado: 14.7 cm ²	Cumple
Armadura mínima por metro por motivos mecánicos: -Dirección X (Situaciones persistentes): <i>Artículo 42.3.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 7.81 cm ² Calculado: 15.31 cm ²	Cumple
Capacidad mecánica mínima armadura superior: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.651 t Calculado: 20.05 t	Cumple
Distancia entre cercos: <i>Artículo 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: -Cercos horizontales:	Máximo: 30 cm Calculado: 22.7 cm Calculado: 6.3 cm	Cumple Cumple
Longitud anclaje armadura longitudinal: -Armado de positivos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98)</i> -Armado de negativos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98) ; Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple Cumple Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: P4		
Comprobación	Valores	Estado
Vuelo mínimo desde el perímetro del pilote: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i> -Dirección X:	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.25 m	Cumple

-Dirección Y:	Calculado: 0.25 m	Cumple
Vuelo mínimo desde pilar: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>	Mínimo: 0.05 m Calculado: 0.27 m	Cumple
Canto mínimo del encepado: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.45 m Calculado: 0.9 m	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 27 cm Calculado: 76 cm	Cumple
Separación mínima entre ejes de pilotes: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 14.3.2 (pag.327).</i>	Mínimo: 1.35 m Calculado: 1.35 m	Cumple
Ancho mínimo de pilotes: <i>Artículo 59.6 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.45 m	Cumple
Separación máxima del armado de positivos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 20.4 cm	Cumple
Separación máxima del armado de negativos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 27.4 cm	Cumple
Diámetro mínimo armaduras: <i>Zunchado de la armadura comprimida. Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: -Cercos horizontales:	Mínimo: 8 mm Calculado: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple Cumple
Diámetro mínimo barras horizontales: <i>Norma EHE. Artículo 59.8.2.</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: -Armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.5 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i> -Cercos horizontales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.0018 Calculado: 0.002 Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00456509 Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00446815	Cumple Cumple Cumple
Área máxima de armadura: -Dirección X: <i>Criterio tomado del Eurocódigo</i>	Máximo: 345.6 cm ² Calculado: 38.32 cm ²	Cumple
Capacidad portante del pilote: -Situaciones persistentes: <i>Valor introducido por el usuario.</i>	Máximo: 52.4 t Calculado: 24.95 t	Cumple
Compresión máxima: -Nudo de encepado rígido (Situaciones persistentes): <i>Norma EHE. Artículo 59.4.1.2.</i>	Máximo: 189.144 t Calculado: 35.8416 t	Cumple
Armadura longitudinal inferior por cálculo: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 7.64 cm ² Calculado: 15.7 cm ²	Cumple
Armadura mínima por metro por motivos mecánicos: -Dirección X (Situaciones persistentes): <i>Artículo 42.3.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 9.35 cm ² Calculado: 16.36 cm ²	Cumple
Capacidad mecánica mínima armadura superior: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.696 t Calculado: 20.05 t	Cumple
Distancia entre cercos: <i>Artículo 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm	

-Cercos verticales:	Calculado: 11 cm	Cumple
-Cercos horizontales:	Calculado: 8.3 cm	Cumple
Longitud anclaje armadura longitudinal:	Mínimo: 0 cm	
-Armado de positivos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98)</i>	Calculado: 20 cm	Cumple
-Armado de negativos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98) ; Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Calculado: 0 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: P5		
Comprobación	Valores	Estado
Vuelo mínimo desde el perímetro del pilote: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.25 m	
-Dirección X:	Calculado: 0.25 m	Cumple
-Dirección Y:	Calculado: 0.25 m	Cumple
Vuelo mínimo desde pilar: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>	Mínimo: 0.05 m Calculado: 0.27 m	Cumple
Canto mínimo del encepado: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.45 m Calculado: 0.9 m	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 20 cm Calculado: 76 cm	Cumple
Separación mínima entre ejes de pilotes: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 14.3.2 (pag.327).</i>	Mínimo: 1.35 m Calculado: 1.35 m	Cumple
Ancho mínimo de pilotes: <i>Artículo 59.6 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.45 m	Cumple
Separación máxima del armado de positivos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 13.6 cm	Cumple
Separación máxima del armado de negativos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 27.4 cm	Cumple
Diámetro mínimo armaduras: <i>Zunchado de la armadura comprimida. Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 8 mm	
-Cercos verticales:	Calculado: 12 mm	Cumple
-Cercos horizontales:	Calculado: 12 mm	Cumple
Diámetro mínimo barras horizontales: <i>Norma EHE. Artículo 59.8.2.</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Cuantía geométrica mínima:		
-Ardadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.5 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.0018 Calculado: 0.003	Cumple
-Cercos verticales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00456509	Cumple
-Cercos horizontales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00446815	Cumple
Área máxima de armadura: -Dirección X: <i>Criterio tomado del Eurocódigo</i>	Máximo: 345.6 cm² Calculado: 44.61 cm²	Cumple
Capacidad portante del pilote: -Situaciones persistentes: <i>Valor introducido por el usuario.</i>	Máximo: 52.4 t Calculado: 52.24 t	Cumple

Compresión máxima: -Nudo de encepado rígido (Situaciones persistentes): <i>Norma EHE. Artículo 59.4.1.2.</i>	Máximo: 189.144 t Calculado: 79.5239 t	Cumple
Armadura longitudinal inferior por cálculo: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 17 cm ² Calculado: 21.99 cm ²	Cumple
Armadura mínima por metro por motivos mecánicos: -Dirección X (Situaciones persistentes): <i>Artículo 42.3.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 13.8 cm ² Calculado: 22.9 cm ²	Cumple
Capacidad mecánica mínima armadura superior: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.974 t Calculado: 20.05 t	Cumple
Distancia entre cercos: <i>Artículo 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: -Cercos horizontales:	Máximo: 30 cm Calculado: 11 cm Calculado: 8.3 cm	Cumple Cumple
Longitud anclaje armadura longitudinal: -Armado de positivos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98)</i> -Armado de negativos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98) ; Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0 cm Calculado: 20 cm Calculado: 0 cm	Cumple Cumple Cumple

Referencia: P6		
Comprobación	Valores	Estado
Vuelo mínimo desde el perímetro del pilote: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i> -Dirección X: -Dirección Y:	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.25 m Calculado: 0.25 m	Cumple Cumple
Vuelo mínimo desde pilar: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>	Mínimo: 0.05 m Calculado: 0.24 m	Cumple
Canto mínimo del encepado: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.45 m Calculado: 0.85 m	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 27 cm Calculado: 72 cm	Cumple
Separación mínima entre ejes de pilotes: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 14.3.2 (pag.327).</i>	Mínimo: 1.35 m Calculado: 1.35 m	Cumple
Ancho mínimo de pilotes: <i>Artículo 59.6 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.45 m	Cumple
Separación máxima del armado de positivos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 6.8 cm	Cumple
Separación máxima del armado de negativos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 27.2 cm	Cumple
Diámetro mínimo armaduras: <i>Zunchado de la armadura comprimida. Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: -Cercos horizontales:	Mínimo: 8 mm Calculado: 16 mm Calculado: 10 mm	Cumple Cumple
Diámetro mínimo barras horizontales: <i>Norma EHE. Artículo 59.8.2.</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple

Cuantía geométrica mínima:		
-Armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.5 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.0018 Calculado: 0.002	Cumple
-Cercos verticales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00415389	Cumple
-Cercos horizontales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00434824	Cumple
Área máxima de armadura:		
-Dirección X: <i>Criterio tomado del Eurocódigo</i>	Máximo: 326.4 cm ² Calculado: 34.93 cm ²	Cumple
Capacidad portante del pilote:		
-Situaciones persistentes: <i>Valor introducido por el usuario.</i>	Máximo: 52.4 t Calculado: 19.3 t	Cumple
Compresión máxima:		
-Nudo de encepado rígido (Situaciones persistentes): <i>Norma EHE. Artículo 59.4.1.2.</i>	Máximo: 189.144 t Calculado: 27.0203 t	Cumple
Armadura longitudinal inferior por cálculo:		
-Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 6.61 cm ² Calculado: 14.7 cm ²	Cumple
Armadura mínima por metro por motivos mecánicos:		
-Dirección X (Situaciones persistentes): <i>Artículo 42.3.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 8.24 cm ² Calculado: 15.31 cm ²	Cumple
Capacidad mecánica mínima armadura superior:		
-Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.651 t Calculado: 20.05 t	Cumple
Distancia entre cercos: <i>Artículo 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i>		
-Cercos verticales:	Máximo: 30 cm Calculado: 22.7 cm	Cumple
-Cercos horizontales:	Calculado: 6.3 cm	Cumple
Longitud anclaje armadura longitudinal:		
-Armado de positivos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
-Armado de negativos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98) ; Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Calculado: 0 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: P7		
Comprobación	Valores	Estado
Vuelo mínimo desde el perímetro del pilote: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>		
-Dirección X:	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.25 m	Cumple
-Dirección Y:	Calculado: 0.25 m	Cumple
Vuelo mínimo desde pilar: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>	Mínimo: 0.05 m Calculado: 0.28 m	Cumple
Canto mínimo del encepado: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.45 m Calculado: 0.8 m	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 20 cm Calculado: 67 cm	Cumple
Separación mínima entre ejes de pilotes: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 14.3.2 (pag.327).</i>	Mínimo: 1.35 m Calculado: 1.35 m	Cumple

Ancho mínimo de pilotes: <i>Artículo 59.6 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.45 m	Cumple
Separación máxima del armado de positivos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 13.6 cm	Cumple
Separación máxima del armado de negativos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 27.4 cm	Cumple
Diámetro mínimo armaduras: <i>Zunchado de la armadura comprimida. Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: -Cercos horizontales:	Mínimo: 8 mm Calculado: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple Cumple
Diámetro mínimo barras horizontales: <i>Norma EHE. Artículo 59.8.2.</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: -Armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.5 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i> -Cercos horizontales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.0018 Calculado: 0.002 Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00451047 Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00424125	Cumple Cumple Cumple
Área máxima de armadura: -Dirección X: <i>Criterio tomado del Eurocódigo</i>	Máximo: 307.2 cm ² Calculado: 32.17 cm ²	Cumple
Capacidad portante del pilote: -Situaciones persistentes: <i>Valor introducido por el usuario.</i>	Máximo: 52.4 t Calculado: 21.89 t	Cumple
Compresión máxima: -Nudo de encepado rígido (Situaciones persistentes): <i>Norma EHE. Artículo 59.4.1.2.</i>	Máximo: 189.144 t Calculado: 31.2627 t	Cumple
Armadura longitudinal inferior por cálculo: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 7.62 cm ² Calculado: 14.07 cm ²	Cumple
Armadura mínima por metro por motivos mecánicos: -Dirección X (Situaciones persistentes): <i>Artículo 42.3.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 9.06 cm ² Calculado: 14.66 cm ²	Cumple
Capacidad mecánica mínima armadura superior: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.623 t Calculado: 20.05 t	Cumple
Distancia entre cercos: <i>Artículo 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: -Cercos horizontales:	Máximo: 30 cm Calculado: 12.5 cm Calculado: 9.2 cm	Cumple Cumple
Longitud anclaje armadura longitudinal: -Armado de positivos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98)</i> -Armado de negativos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98) ; Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Referencia: P8		

Comprobación	Valores	Estado
Vuelo mínimo desde el perímetro del pilote: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.25 m	
-Dirección X:	Calculado: 0.25 m	Cumple
-Dirección Y:	Calculado: 0.25 m	Cumple
Vuelo mínimo desde pilar: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>	Mínimo: 0.05 m Calculado: 0.27 m	Cumple
Canto mínimo del encepado: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.45 m Calculado: 0.85 m	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 20 cm Calculado: 71 cm	Cumple
Separación mínima entre ejes de pilotes: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 14.3.2 (pag.327).</i>	Mínimo: 1.35 m Calculado: 1.35 m	Cumple
Ancho mínimo de pilotes: <i>Artículo 59.6 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.45 m	Cumple
Separación máxima del armado de positivos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 10.1 cm	Cumple
Separación máxima del armado de negativos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 27.2 cm	Cumple
Diámetro mínimo armaduras: <i>Zunchado de la armadura comprimida. Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 8 mm	
-Cercos verticales:	Calculado: 16 mm	Cumple
-Cercos horizontales:	Calculado: 12 mm	Cumple
Diámetro mínimo barras horizontales: <i>Norma EHE. Artículo 59.8.2.</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Cuantía geométrica mínima:		
-Armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.5 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.0018 Calculado: 0.003	Cumple
-Cercos verticales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00415389	Cumple
-Cercos horizontales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00438311	Cumple
Área máxima de armadura: -Dirección X: <i>Criterio tomado del Eurocódigo</i>	Máximo: 326.4 cm ² Calculado: 38.45 cm ²	Cumple
Capacidad portante del pilote: -Situaciones persistentes: <i>Valor introducido por el usuario.</i>	Máximo: 52.4 t Calculado: 45.59 t	Cumple
Compresión máxima: -Nudo de encepado rígido (Situaciones persistentes): <i>Norma EHE. Artículo 59.4.1.2.</i>	Máximo: 189.144 t Calculado: 69.1025 t	Cumple
Armadura longitudinal inferior por cálculo: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 16.54 cm ² Calculado: 18.09 cm ²	Cumple
Armadura mínima por metro por motivos mecánicos: -Dirección X (Situaciones persistentes): <i>Artículo 42.3.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 13.03 cm ² Calculado: 18.84 cm ²	Cumple

Capacidad mecánica mínima armadura superior: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.801 t Calculado: 20.05 t	Cumple
Distancia entre cercos: <i>Artículo 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: -Cercos horizontales:	Máximo: 30 cm Calculado: 22.7 cm Calculado: 8.7 cm	Cumple Cumple
Longitud anclaje armadura longitudinal: -Armado de positivos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98)</i> -Armado de negativos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98) ; Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: P9		
Comprobación	Valores	Estado
Vuelo mínimo desde el perímetro del pilote: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i> -Dirección X: -Dirección Y:	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.25 m Calculado: 0.25 m	Cumple Cumple
Vuelo mínimo desde pilar: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>	Mínimo: 0.05 m Calculado: 0.25 m	Cumple
Canto mínimo del encepado: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.45 m Calculado: 0.8 m	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 27 cm Calculado: 67 cm	Cumple
Separación mínima entre ejes de pilotes: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 14.3.2 (pag.327).</i>	Mínimo: 1.35 m Calculado: 1.35 m	Cumple
Ancho mínimo de pilotes: <i>Artículo 59.6 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.45 m	Cumple
Separación máxima del armado de positivos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 13.6 cm	Cumple
Separación máxima del armado de negativos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 27.4 cm	Cumple
Diámetro mínimo armaduras: <i>Zunchado de la armadura comprimida. Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: -Cercos horizontales:	Mínimo: 8 mm Calculado: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple Cumple
Diámetro mínimo barras horizontales: <i>Norma EHE. Artículo 59.8.2.</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: -Armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.5 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i> -Cercos horizontales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.0018 Calculado: 0.002 Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00451047 Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00424125	Cumple Cumple Cumple

Área máxima de armadura: -Dirección X: <i>Criterio tomado del Eurocódigo</i>	Máximo: 307.2 cm ² Calculado: 32.17 cm ²	Cumple
Capacidad portante del pilote: -Situaciones persistentes: <i>Valor introducido por el usuario.</i>	Máximo: 52.4 t Calculado: 39.3 t	Cumple
Compresión máxima: -Nudo de encepado rígido (Situaciones persistentes): <i>Norma EHE. Artículo 59.4.1.2.</i>	Máximo: 189.144 t Calculado: 59.0974 t	Cumple
Armadura longitudinal inferior por cálculo: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 14.47 cm ² Calculado: 14.57 cm ²	Cumple
Armadura mínima por metro por motivos mecánicos: -Dirección X (Situaciones persistentes): <i>Artículo 42.3.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 12.26 cm ² Calculado: 14.66 cm ²	Cumple
Capacidad mecánica mínima armadura superior: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.623 t Calculado: 20.05 t	Cumple
Distancia entre cercos: <i>Artículo 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: -Cercos horizontales:	Máximo: 30 cm Calculado: 12.5 cm Calculado: 9.2 cm	Cumple Cumple
Longitud anclaje armadura longitudinal: -Armado de positivos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98)</i> -Armado de negativos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98) ; Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple Cumple Cumple

Referencia: P10		
Comprobación	Valores	Estado
Vuelo mínimo desde el perímetro del pilote: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i> -Dirección X: -Dirección Y:	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.25 m Calculado: 0.25 m	Cumple Cumple
Vuelo mínimo desde pilar: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>	Mínimo: 0.05 m Calculado: 0.28 m	Cumple
Canto mínimo del encepado: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.45 m Calculado: 0.8 m	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 20 cm Calculado: 67 cm	Cumple
Separación mínima entre ejes de pilotes: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 14.3.2 (pag.327).</i>	Mínimo: 1.35 m Calculado: 1.35 m	Cumple
Ancho mínimo de pilotes: <i>Artículo 59.6 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.45 m	Cumple
Separación máxima del armado de positivos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 10.2 cm	Cumple
Separación máxima del armado de negativos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 27.4 cm	Cumple

Diámetro mínimo armaduras: <i>Zunchado de la armadura comprimida. Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 8 mm	
-Cercos verticales:	Calculado: 12 mm	Cumple
-Cercos horizontales:	Calculado: 12 mm	Cumple
Diámetro mínimo barras horizontales: <i>Norma EHE. Artículo 59.8.2.</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Cuantía geométrica mínima:		
-Armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.5 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.0018 Calculado: 0.003	Cumple
-Cercos verticales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00451047	Cumple
-Cercos horizontales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00424125	Cumple
Área máxima de armadura: -Dirección X: <i>Criterio tomado del Eurocódigo</i>	Máximo: 307.2 cm ² Calculado: 36.19 cm ²	Cumple
Capacidad portante del pilote: -Situaciones persistentes: <i>Valor introducido por el usuario.</i>	Máximo: 52.4 t Calculado: 48.59 t	Cumple
Compresión máxima: -Nudo de encepado rígido (Situaciones persistentes): <i>Norma EHE. Artículo 59.4.1.2.</i>	Máximo: 189.144 t Calculado: 74.0275 t	Cumple
Armadura longitudinal inferior por cálculo: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 18.06 cm ² Calculado: 18.09 cm ²	Cumple
Armadura mínima por metro por motivos mecánicos: -Dirección X (Situaciones persistentes): <i>Artículo 42.3.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 12.26 cm ² Calculado: 18.84 cm ²	Cumple
Capacidad mecánica mínima armadura superior: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.801 t Calculado: 20.05 t	Cumple
Distancia entre cercos: <i>Artículo 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm	
-Cercos verticales:	Calculado: 12.5 cm	Cumple
-Cercos horizontales:	Calculado: 9.2 cm	Cumple
Longitud anclaje armadura longitudinal:	Mínimo: 0 cm	
-Armado de positivos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98)</i>	Calculado: 0 cm	Cumple
-Armado de negativos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98) ; Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Calculado: 0 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: P11		
Comprobación	Valores	Estado
Vuelo mínimo desde el perímetro del pilote: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.25 m	
-Dirección X:	Calculado: 0.25 m	Cumple
-Dirección Y:	Calculado: 0.25 m	Cumple
Vuelo mínimo desde pilar: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>	Mínimo: 0.05 m Calculado: 0.26 m	Cumple

Canto mínimo del encepado: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.45 m Calculado: 0.85 m	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 20 cm Calculado: 72 cm	Cumple
Separación mínima entre ejes de pilotes: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 14.3.2 (pag.327).</i>	Mínimo: 1.35 m Calculado: 1.35 m	Cumple
Ancho mínimo de pilotes: <i>Artículo 59.6 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.45 m	Cumple
Separación máxima del armado de positivos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 6.8 cm	Cumple
Separación máxima del armado de negativos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 27.2 cm	Cumple
Diámetro mínimo armaduras: <i>Zunchado de la armadura comprimida. Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: -Cercos horizontales:	Mínimo: 8 mm Calculado: 16 mm Calculado: 10 mm	Cumple Cumple
Diámetro mínimo barras horizontales: <i>Norma EHE. Artículo 59.8.2.</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: -Armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.5 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i> -Cercos horizontales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.0018 Calculado: 0.002 Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00415389 Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00434824	Cumple Cumple Cumple
Área máxima de armadura: -Dirección X: <i>Criterio tomado del Eurocódigo</i>	Máximo: 326.4 cm ² Calculado: 34.93 cm ²	Cumple
Capacidad portante del pilote: -Situaciones persistentes: <i>Valor introducido por el usuario.</i>	Máximo: 52.4 t Calculado: 27.35 t	Cumple
Compresión máxima: -Nudo de encepado rígido (Situaciones persistentes): <i>Norma EHE. Artículo 59.4.1.2.</i>	Máximo: 189.144 t Calculado: 39.838 t	Cumple
Armadura longitudinal inferior por cálculo: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 9.76 cm ² Calculado: 14.7 cm ²	Cumple
Armadura mínima por metro por motivos mecánicos: -Dirección X (Situaciones persistentes): <i>Artículo 42.3.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 10.99 cm ² Calculado: 15.31 cm ²	Cumple
Capacidad mecánica mínima armadura superior: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.651 t Calculado: 20.05 t	Cumple
Distancia entre cercos: <i>Artículo 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: -Cercos horizontales:	Máximo: 30 cm Calculado: 22.7 cm Calculado: 6.3 cm	Cumple Cumple
Longitud anclaje armadura longitudinal:	Mínimo: 0 cm	

-Armado de positivos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98)</i>	Calculado: 0 cm	Cumple
-Armado de negativos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98) ; Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Calculado: 0 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: P12		
Comprobación	Valores	Estado
Vuelo mínimo desde el perímetro del pilote: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.25 m	
-Dirección X:	Calculado: 0.25 m	Cumple
-Dirección Y:	Calculado: 0.25 m	Cumple
Vuelo mínimo desde pilar: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>	Mínimo: 0.05 m Calculado: 0.23 m	Cumple
Canto mínimo del encepado: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.45 m Calculado: 0.8 m	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 20 cm Calculado: 67 cm	Cumple
Separación mínima entre ejes de pilotes: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 14.3.2 (pag.327).</i>	Mínimo: 1.35 m Calculado: 1.35 m	Cumple
Ancho mínimo de pilotes: <i>Artículo 59.6 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.45 m	Cumple
Separación máxima del armado de positivos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 13.6 cm	Cumple
Separación máxima del armado de negativos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 27.4 cm	Cumple
Diámetro mínimo armaduras: <i>Zunchado de la armadura comprimida. Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 8 mm	
-Cercos verticales:	Calculado: 12 mm	Cumple
-Cercos horizontales:	Calculado: 12 mm	Cumple
Diámetro mínimo barras horizontales: <i>Norma EHE. Artículo 59.8.2.</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Cuantía geométrica mínima:		
-Armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.5 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.0018 Calculado: 0.002	Cumple
-Cercos verticales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00451047	Cumple
-Cercos horizontales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00424125	Cumple
Área máxima de armadura: -Dirección X: <i>Criterio tomado del Eurocódigo</i>	Máximo: 307.2 cm ² Calculado: 32.17 cm ²	Cumple
Capacidad portante del pilote: -Situaciones persistentes: <i>Valor introducido por el usuario.</i>	Máximo: 52.4 t Calculado: 37.45 t	Cumple
Compresión máxima: -Nudo de encepado rígido (Situaciones persistentes): <i>Norma EHE. Artículo 59.4.1.2.</i>	Máximo: 189.144 t Calculado: 56.1705 t	Cumple

Armadura longitudinal inferior por cálculo: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 13.7 cm ² Calculado: 14.07 cm ²	Cumple
Armadura mínima por metro por motivos mecánicos: -Dirección X (Situaciones persistentes): <i>Artículo 42.3.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 12.26 cm ² Calculado: 14.66 cm ²	Cumple
Capacidad mecánica mínima armadura superior: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.623 t Calculado: 20.05 t	Cumple
Distancia entre cercos: <i>Artículo 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: -Cercos horizontales:	Máximo: 30 cm Calculado: 12.5 cm Calculado: 9.2 cm	Cumple Cumple
Longitud anclaje armadura longitudinal: -Armado de positivos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98)</i> -Armado de negativos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98) ; Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: P13		
Comprobación	Valores	Estado
Vuelo mínimo desde el perímetro del pilote: -Dirección cualquiera: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.25 m	Cumple
Vuelo mínimo desde pilar: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>	Mínimo: 0.05 m Calculado: 0.59 m	Cumple
Canto mínimo del encepado: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.45 m Calculado: 1 m	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 27 cm Calculado: 87 cm	Cumple
Separación mínima entre ejes de pilotes: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 14.3.2 (pag.327).</i>	Mínimo: 1.35 m Calculado: 1.35 m	Cumple
Ancho mínimo de pilotes: <i>Artículo 59.6 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.45 m	Cumple
Separación máxima del armado de positivos: -Dirección de la viga lateral: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 6.4 cm	Cumple
Separación mínima entre parrillas: <i>Artículo 67.3.1 (norma EHE-98)</i> -Parrilla inferior - X: -Parrilla inferior - Y:	Mínimo: 2 cm Calculado: 18.4 cm Calculado: 8.8 cm	Cumple Cumple
Separación máxima entre parrillas: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i> -Parrilla inferior - X: -Parrilla inferior - Y:	Máximo: 30 cm Calculado: 18.4 cm Calculado: 8.8 cm	Cumple Cumple
Separación mínima entre redondos del armado perimetral: -Cercos cualquiera: <i>Artículo 67.3.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 2 cm Calculado: 25.6 cm	Cumple

Separación máxima entre redondos del armado perimetral: -Cercos cualquiera: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 25.6 cm	Cumple
Diámetro mínimo armaduras: -Cercos perimetrales: <i>Zunchado de la armadura comprimida. Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 8 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Diámetro mínimo barras horizontales: <i>Norma EHE. Artículo 59.8.2.</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Área máxima de armadura: <i>Criterio tomado del Eurocódigo</i> -Dirección X: -Dirección Y:	Máximo: 851.65 cm ² Calculado: 46.85 cm ² Máximo: 983.4 cm ² Calculado: 53.25 cm ²	Cumple Cumple
Cuantía geométrica mínima: -Armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.5 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.0018 Calculado: 0.003	Cumple
Capacidad portante del pilote: -Situaciones persistentes: <i>Valor introducido por el usuario.</i>	Máximo: 52.4 t Calculado: 51.63 t	Cumple
Compresión máxima: -Nudo de encepado rígido (Situaciones persistentes): <i>Norma EHE. Artículo 59.4.1.2.</i>	Máximo: 189.144 t Calculado: 80.9511 t	Cumple
Tracción sobre las bielas de hormigón: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.2.2 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 12.05 kp/cm ² Calculado: 8.51 kp/cm ²	Cumple
Área de acero necesaria por cálculo: -Dirección de la viga lateral (Situaciones persistentes): <i>Artículo 59.4.1.2.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 10.92 cm ² Calculado: 13.57 cm ²	Cumple
Capacidad mecánica de la armadura secundaria horizontal: <i>Artículo 59.4.1.2.2.1 (norma EHE-98)</i> -Dirección X (Situaciones persistentes): -Dirección Y (Situaciones persistentes):	Mínimo: 16.7 t Calculado: 87.274 t Calculado: 113.377 t	Cumple Cumple
Longitud anclaje armadura longitudinal: -Viga lateral(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98)</i> -Parrillas inferiores X -Ø 16.0 mm - (Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98) ; Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i> -Parrillas inferiores Y -Ø 12.0 mm - (Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98) ; Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm Calculado: 80 cm Calculado: 81 cm	Cumple Cumple Cumple
Armadura mínima por metro por motivos mecánicos: -Dirección cualquiera. (Situaciones persistentes): <i>Artículo 42.3.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 15.33 cm ² Calculado: 21.66 cm ²	Cumple
Referencia: P14		
Comprobación	Valores	Estado
Vuelo mínimo desde el perímetro del pilote: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i> -Dirección X: -Dirección Y:	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.25 m Calculado: 0.25 m	Cumple Cumple

Vuelo mínimo desde pilar: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>	Mínimo: 0.05 m Calculado: 0.27 m	Cumple
Canto mínimo del encepado: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.45 m Calculado: 0.85 m	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 27 cm Calculado: 71 cm	Cumple
Separación mínima entre ejes de pilotes: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 14.3.2 (pag.327).</i>	Mínimo: 1.35 m Calculado: 1.35 m	Cumple
Ancho mínimo de pilotes: <i>Artículo 59.6 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.45 m	Cumple
Separación máxima del armado de positivos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 16.1 cm	Cumple
Separación máxima del armado de negativos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 27.2 cm	Cumple
Diámetro mínimo armaduras: <i>Zunchado de la armadura comprimida. Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: -Cercos horizontales:	Mínimo: 8 mm Calculado: 16 mm Calculado: 12 mm	Cumple Cumple
Diámetro mínimo barras horizontales: <i>Norma EHE. Artículo 59.8.2.</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: -Armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.5 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i> -Cercos horizontales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.0018 Calculado: 0.003 Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00415389 Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00438311	Cumple Cumple Cumple
Área máxima de armadura: -Dirección X: <i>Criterio tomado del Eurocódigo</i>	Máximo: 326.4 cm ² Calculado: 39.2 cm ²	Cumple
Capacidad portante del pilote: -Situaciones persistentes: <i>Valor introducido por el usuario.</i>	Máximo: 52.4 t Calculado: 51.24 t	Cumple
Compresión máxima: -Nudo de encepado rígido (Situaciones persistentes): <i>Norma EHE. Artículo 59.4.1.2.</i>	Máximo: 189.144 t Calculado: 84.3403 t	Cumple
Armadura longitudinal inferior por cálculo: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 19.56 cm ² Calculado: 19.84 cm ²	Cumple
Armadura mínima por metro por motivos mecánicos: -Dirección X (Situaciones persistentes): <i>Artículo 42.3.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 13.03 cm ² Calculado: 19.63 cm ²	Cumple
Capacidad mecánica mínima armadura superior: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.835 t Calculado: 20.05 t	Cumple
Distancia entre cercos: <i>Artículo 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales:	Máximo: 30 cm Calculado: 22.7 cm	Cumple

-Cercos horizontales:	Calculado: 8.7 cm	Cumple
Longitud anclaje armadura longitudinal:		
-Armado de positivos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
-Armado de negativos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98) ; Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
Referencia: P15		
Comprobación	Valores	Estado
Vuelo mínimo desde el perímetro del pilote: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.25 m	
-Dirección X:	Calculado: 0.25 m	Cumple
-Dirección Y:	Calculado: 0.25 m	Cumple
Vuelo mínimo desde pilar: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>	Mínimo: 0.05 m Calculado: 0.28 m	Cumple
Canto mínimo del encepado: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.45 m Calculado: 0.8 m	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 20 cm Calculado: 67 cm	Cumple
Separación mínima entre ejes de pilotes: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 14.3.2 (pag.327).</i>	Mínimo: 1.35 m Calculado: 1.35 m	Cumple
Ancho mínimo de pilotes: <i>Artículo 59.6 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.45 m	Cumple
Separación máxima del armado de positivos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 10.2 cm	Cumple
Separación máxima del armado de negativos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 27.4 cm	Cumple
Diámetro mínimo armaduras: <i>Zunchado de la armadura comprimida. Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 8 mm	
-Cercos verticales:	Calculado: 12 mm	Cumple
-Cercos horizontales:	Calculado: 12 mm	Cumple
Diámetro mínimo barras horizontales: <i>Norma EHE. Artículo 59.8.2.</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Cuantía geométrica mínima:		
-Armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.5 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.0018 Calculado: 0.003	Cumple
-Cercos verticales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00451047	Cumple
-Cercos horizontales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00424125	Cumple
Área máxima de armadura: -Dirección X: <i>Criterio tomado del Eurocódigo</i>	Máximo: 307.2 cm² Calculado: 36.19 cm²	Cumple
Capacidad portante del pilote: -Situaciones persistentes: <i>Valor introducido por el usuario.</i>	Máximo: 52.4 t Calculado: 48.55 t	Cumple

Compresión máxima: -Nudo de encepado rígido (Situaciones persistentes): <i>Norma EHE. Artículo 59.4.1.2.</i>	Máximo: 189.144 t Calculado: 73.8096 t	Cumple
Armadura longitudinal inferior por cálculo: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 18 cm ² Calculado: 18.09 cm ²	Cumple
Armadura mínima por metro por motivos mecánicos: -Dirección X (Situaciones persistentes): <i>Artículo 42.3.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 12.26 cm ² Calculado: 18.84 cm ²	Cumple
Capacidad mecánica mínima armadura superior: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.801 t Calculado: 20.05 t	Cumple
Distancia entre cercos: <i>Artículo 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: -Cercos horizontales:	Máximo: 30 cm Calculado: 12.5 cm Calculado: 9.2 cm	Cumple Cumple
Longitud anclaje armadura longitudinal: -Armado de positivos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98)</i> -Armado de negativos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98) ; Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: P16		
Comprobación	Valores	Estado
Vuelo mínimo desde el perímetro del pilote: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i> -Dirección X: -Dirección Y:	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.25 m Calculado: 0.25 m	Cumple Cumple
Vuelo mínimo desde pilar: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>	Mínimo: 0.05 m Calculado: 0.26 m	Cumple
Canto mínimo del encepado: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.45 m Calculado: 0.85 m	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 20 cm Calculado: 72 cm	Cumple
Separación mínima entre ejes de pilotes: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 14.3.2 (pag.327).</i>	Mínimo: 1.35 m Calculado: 1.35 m	Cumple
Ancho mínimo de pilotes: <i>Artículo 59.6 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.45 m	Cumple
Separación máxima del armado de positivos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 6.8 cm	Cumple
Separación máxima del armado de negativos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 27.2 cm	Cumple
Diámetro mínimo armaduras: <i>Zunchado de la armadura comprimida. Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: -Cercos horizontales:	Mínimo: 8 mm Calculado: 16 mm Calculado: 10 mm	Cumple Cumple

Diámetro mínimo barras horizontales: <i>Norma EHE. Artículo 59.8.2.</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: -Armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.5 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i> -Cercos horizontales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.0018 Calculado: 0.002 Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00415389 Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00434824	Cumple Cumple Cumple
Área máxima de armadura: -Dirección X: <i>Criterio tomado del Eurocódigo</i>	Máximo: 326.4 cm ² Calculado: 34.93 cm ²	Cumple
Capacidad portante del pilote: -Situaciones persistentes: <i>Valor introducido por el usuario.</i>	Máximo: 52.4 t Calculado: 27.08 t	Cumple
Compresión máxima: -Nudo de encepado rígido (Situaciones persistentes): <i>Norma EHE. Artículo 59.4.1.2.</i>	Máximo: 189.144 t Calculado: 39.3832 t	Cumple
Armadura longitudinal inferior por cálculo: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 9.53 cm ² Calculado: 14.7 cm ²	Cumple
Armadura mínima por metro por motivos mecánicos: -Dirección X (Situaciones persistentes): <i>Artículo 42.3.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 10.81 cm ² Calculado: 15.31 cm ²	Cumple
Capacidad mecánica mínima armadura superior: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.651 t Calculado: 20.05 t	Cumple
Distancia entre cercos: <i>Artículo 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: -Cercos horizontales:	Máximo: 30 cm Calculado: 22.7 cm Calculado: 6.3 cm	Cumple Cumple Cumple
Longitud anclaje armadura longitudinal: -Armado de positivos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98)</i> -Armado de negativos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98) ; Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple Cumple Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: P17		
Comprobación	Valores	Estado
Vuelo mínimo desde el perímetro del pilote: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i> -Dirección X: -Dirección Y:	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.25 m Calculado: 0.25 m	Cumple Cumple
Vuelo mínimo desde pilar: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>	Mínimo: 0.05 m Calculado: 0.28 m	Cumple
Canto mínimo del encepado: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.45 m Calculado: 0.8 m	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 20 cm Calculado: 67 cm	Cumple

Separación mínima entre ejes de pilotes: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 14.3.2 (pag.327).</i>	Mínimo: 1.35 m Calculado: 1.35 m	Cumple
Ancho mínimo de pilotes: <i>Artículo 59.6 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.45 m	Cumple
Separación máxima del armado de positivos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 11.7 cm	Cumple
Separación máxima del armado de negativos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 27.4 cm	Cumple
Diámetro mínimo armaduras: <i>Zunchado de la armadura comprimida. Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: -Cercos horizontales:	Mínimo: 8 mm Calculado: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple Cumple
Diámetro mínimo barras horizontales: <i>Norma EHE. Artículo 59.8.2.</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: -Armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.5 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i> -Cercos horizontales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.0018 Calculado: 0.003 Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00451047 Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00424125	Cumple Cumple Cumple
Área máxima de armadura: -Dirección X: <i>Criterio tomado del Eurocódigo</i>	Máximo: 307.2 cm ² Calculado: 34.18 cm ²	Cumple
Capacidad portante del pilote: -Situaciones persistentes: <i>Valor introducido por el usuario.</i>	Máximo: 52.4 t Calculado: 43.63 t	Cumple
Compresión máxima: -Nudo de encepado rígido (Situaciones persistentes): <i>Norma EHE. Artículo 59.4.1.2.</i>	Máximo: 189.144 t Calculado: 66.1053 t	Cumple
Armadura longitudinal inferior por cálculo: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 16.12 cm ² Calculado: 16.28 cm ²	Cumple
Armadura mínima por metro por motivos mecánicos: -Dirección X (Situaciones persistentes): <i>Artículo 42.3.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 12.26 cm ² Calculado: 16.75 cm ²	Cumple
Capacidad mecánica mínima armadura superior: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.712 t Calculado: 20.05 t	Cumple
Distancia entre cercos: <i>Artículo 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: -Cercos horizontales:	Máximo: 30 cm Calculado: 12.5 cm Calculado: 9.2 cm	Cumple Cumple
Longitud anclaje armadura longitudinal: -Armado de positivos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98)</i> -Armado de negativos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98) ; Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple Cumple

Referencia: P18		
Comprobación	Valores	Estado
Vuelo mínimo desde el perímetro del pilote: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.25 m	
-Dirección X:	Calculado: 0.25 m	Cumple
-Dirección Y:	Calculado: 0.25 m	Cumple
Vuelo mínimo desde pilar: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>	Mínimo: 0.05 m Calculado: 0.24 m	Cumple
Canto mínimo del encepado: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.45 m Calculado: 0.85 m	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 20 cm Calculado: 72 cm	Cumple
Separación mínima entre ejes de pilotes: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 14.3.2 (pag.327).</i>	Mínimo: 1.35 m Calculado: 1.35 m	Cumple
Ancho mínimo de pilotes: <i>Artículo 59.6 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.45 m	Cumple
Separación máxima del armado de positivos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 6.8 cm	Cumple
Separación máxima del armado de negativos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 27.2 cm	Cumple
Diámetro mínimo armaduras: <i>Zunchado de la armadura comprimida. Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 8 mm	
-Cercos verticales:	Calculado: 16 mm	Cumple
-Cercos horizontales:	Calculado: 10 mm	Cumple
Diámetro mínimo barras horizontales: <i>Norma EHE. Artículo 59.8.2.</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Cuantía geométrica mínima:		
-Armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.5 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.0018 Calculado: 0.002	Cumple
-Cercos verticales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00415389	Cumple
-Cercos horizontales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00434824	Cumple
Área máxima de armadura: -Dirección X: <i>Criterio tomado del Eurocódigo</i>	Máximo: 326.4 cm ² Calculado: 34.93 cm ²	Cumple
Capacidad portante del pilote: -Situaciones persistentes: <i>Valor introducido por el usuario.</i>	Máximo: 52.4 t Calculado: 33.53 t	Cumple
Compresión máxima: -Nudo de encepado rígido (Situaciones persistentes): <i>Norma EHE. Artículo 59.4.1.2.</i>	Máximo: 189.144 t Calculado: 48.8422 t	Cumple
Armadura longitudinal inferior por cálculo: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 11.31 cm ² Calculado: 14.7 cm ²	Cumple

Armadura mínima por metro por motivos mecánicos: -Dirección X (Situaciones persistentes): <i>Artículo 42.3.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 12.06 cm ² Calculado: 15.31 cm ²	Cumple
Capacidad mecánica mínima armadura superior: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.651 t Calculado: 20.05 t	Cumple
Distancia entre cercos: <i>Artículo 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: -Cercos horizontales:	Máximo: 30 cm Calculado: 22.7 cm Calculado: 6.3 cm	Cumple Cumple
Longitud anclaje armadura longitudinal: -Armado de positivos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98)</i> -Armado de negativos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98) ; Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: P19		
Comprobación	Valores	Estado
Vuelo mínimo desde el perímetro del pilote: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i> -Dirección X: -Dirección Y:	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.25 m Calculado: 0.25 m	Cumple Cumple
Vuelo mínimo desde pilar: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>	Mínimo: 0.05 m Calculado: 0.26 m	Cumple
Canto mínimo del encepado: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.45 m Calculado: 0.85 m	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 20 cm Calculado: 72 cm	Cumple
Separación mínima entre ejes de pilotes: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 14.3.2 (pag.327).</i>	Mínimo: 1.35 m Calculado: 1.35 m	Cumple
Ancho mínimo de pilotes: <i>Artículo 59.6 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.45 m	Cumple
Separación máxima del armado de positivos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 6.8 cm	Cumple
Separación máxima del armado de negativos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 27.2 cm	Cumple
Diámetro mínimo armaduras: <i>Zunchado de la armadura comprimida. Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: -Cercos horizontales:	Mínimo: 8 mm Calculado: 16 mm Calculado: 10 mm	Cumple Cumple
Diámetro mínimo barras horizontales: <i>Norma EHE. Artículo 59.8.2.</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: -Armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.5 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.0018 Calculado: 0.002 Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00415389	Cumple Cumple

-Cercos horizontales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00434824	Cumple
Área máxima de armadura: -Dirección X: <i>Criterio tomado del Eurocódigo</i>	Máximo: 326.4 cm ² Calculado: 34.93 cm ²	Cumple
Capacidad portante del pilote: -Situaciones persistentes: <i>Valor introducido por el usuario.</i>	Máximo: 52.4 t Calculado: 22.6 t	Cumple
Compresión máxima: -Nudo de encepado rígido (Situaciones persistentes): <i>Norma EHE. Artículo 59.4.1.2.</i>	Máximo: 189.144 t Calculado: 31.9095 t	Cumple
Armadura longitudinal inferior por cálculo: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 7.6 cm ² Calculado: 14.7 cm ²	Cumple
Armadura mínima por metro por motivos mecánicos: -Dirección X (Situaciones persistentes): <i>Artículo 42.3.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 9.18 cm ² Calculado: 15.31 cm ²	Cumple
Capacidad mecánica mínima armadura superior: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.651 t Calculado: 20.05 t	Cumple
Distancia entre cercos: <i>Artículo 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: -Cercos horizontales:	Máximo: 30 cm Calculado: 22.7 cm Calculado: 6.3 cm	Cumple Cumple
Longitud anclaje armadura longitudinal: -Armado de positivos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98)</i> -Armado de negativos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98) ; Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: P20		
Comprobación	Valores	Estado
Vuelo mínimo desde el perímetro del pilote: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i> -Dirección X: -Dirección Y:	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.25 m Calculado: 0.25 m	Cumple Cumple
Vuelo mínimo desde pilar: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>	Mínimo: 0.05 m Calculado: 0.27 m	Cumple
Canto mínimo del encepado: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.45 m Calculado: 0.85 m	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 20 cm Calculado: 72 cm	Cumple
Separación mínima entre ejes de pilotes: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 14.3.2 (pag.327).</i>	Mínimo: 1.35 m Calculado: 1.35 m	Cumple
Ancho mínimo de pilotes: <i>Artículo 59.6 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.45 m	Cumple
Separación máxima del armado de positivos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 6.8 cm	Cumple

Separación máxima del armado de negativos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 27.2 cm	Cumple
Diámetro mínimo armaduras: <i>Zunchado de la armadura comprimida. Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: -Cercos horizontales:	Mínimo: 8 mm Calculado: 16 mm Calculado: 10 mm	Cumple Cumple
Diámetro mínimo barras horizontales: <i>Norma EHE. Artículo 59.8.2.</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: -Armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.5 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i> -Cercos horizontales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.0018 Calculado: 0.002 Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00415389 Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00434824	Cumple Cumple Cumple
Área máxima de armadura: -Dirección X: <i>Criterio tomado del Eurocódigo</i>	Máximo: 326.4 cm ² Calculado: 34.93 cm ²	Cumple
Capacidad portante del pilote: -Situaciones persistentes: <i>Valor introducido por el usuario.</i>	Máximo: 52.4 t Calculado: 14.24 t	Cumple
Compresión máxima: -Nudo de encepado rígido (Situaciones persistentes): <i>Norma EHE. Artículo 59.4.1.2.</i>	Máximo: 189.144 t Calculado: 18.1784 t	Cumple
Armadura longitudinal inferior por cálculo: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 4.18 cm ² Calculado: 14.7 cm ²	Cumple
Armadura mínima por metro por motivos mecánicos: -Dirección X (Situaciones persistentes): <i>Artículo 42.3.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 5.6 cm ² Calculado: 15.31 cm ²	Cumple
Capacidad mecánica mínima armadura superior: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.651 t Calculado: 20.05 t	Cumple
Distancia entre cercos: <i>Artículo 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: -Cercos horizontales:	Máximo: 30 cm Calculado: 22.7 cm Calculado: 6.3 cm	Cumple Cumple
Longitud anclaje armadura longitudinal: -Armado de positivos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98)</i> -Armado de negativos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98) ; Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple Cumple Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: P21		
Comprobación	Valores	Estado
Vuelo mínimo desde el perímetro del pilote: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i> -Dirección X:	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.25 m	Cumple

-Dirección Y:	Calculado: 0.25 m	Cumple
Vuelo mínimo desde pilar: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>	Mínimo: 0.05 m Calculado: 0.25 m	Cumple
Canto mínimo del encepado: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.45 m Calculado: 0.85 m	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 27 cm Calculado: 72 cm	Cumple
Separación mínima entre ejes de pilotes: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 14.3.2 (pag.327).</i>	Mínimo: 1.35 m Calculado: 1.35 m	Cumple
Ancho mínimo de pilotes: <i>Artículo 59.6 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.45 m	Cumple
Separación máxima del armado de positivos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 6.8 cm	Cumple
Separación máxima del armado de negativos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 27.2 cm	Cumple
Diámetro mínimo armaduras: <i>Zunchado de la armadura comprimida. Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: -Cercos horizontales:	Mínimo: 8 mm Calculado: 16 mm Calculado: 10 mm	Cumple Cumple
Diámetro mínimo barras horizontales: <i>Norma EHE. Artículo 59.8.2.</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: -Armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.5 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i> -Cercos horizontales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.0018 Calculado: 0.002 Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00415389 Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00434824	Cumple Cumple Cumple
Área máxima de armadura: -Dirección X: <i>Criterio tomado del Eurocódigo</i>	Máximo: 326.4 cm ² Calculado: 34.93 cm ²	Cumple
Capacidad portante del pilote: -Situaciones persistentes: <i>Valor introducido por el usuario.</i>	Máximo: 52.4 t Calculado: 30.96 t	Cumple
Compresión máxima: -Nudo de encepado rígido (Situaciones persistentes): <i>Norma EHE. Artículo 59.4.1.2.</i>	Máximo: 189.144 t Calculado: 45.5938 t	Cumple
Armadura longitudinal inferior por cálculo: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 10.65 cm ² Calculado: 14.7 cm ²	Cumple
Armadura mínima por metro por motivos mecánicos: -Dirección X (Situaciones persistentes): <i>Artículo 42.3.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 11.62 cm ² Calculado: 15.31 cm ²	Cumple
Capacidad mecánica mínima armadura superior: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.651 t Calculado: 20.05 t	Cumple
Distancia entre cercos: <i>Artículo 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm	

-Cercos verticales:	Calculado: 22.7 cm	Cumple
-Cercos horizontales:	Calculado: 6.3 cm	Cumple
Longitud anclaje armadura longitudinal:	Mínimo: 0 cm	
-Armado de positivos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98)</i>	Calculado: 0 cm	Cumple
-Armado de negativos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98) ; Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Calculado: 0 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

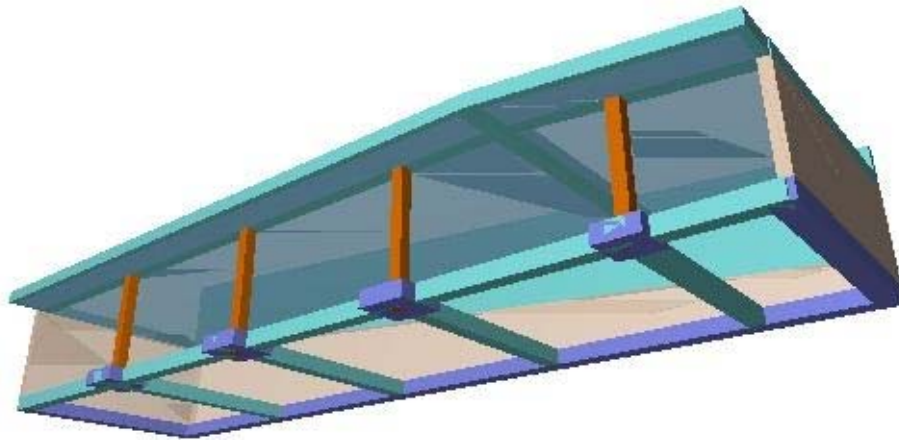
Referencia: P22		
Comprobación	Valores	Estado
Vuelo mínimo desde el perímetro del pilote: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.25 m	
-Dirección X:	Calculado: 0.25 m	Cumple
-Dirección Y:	Calculado: 0.25 m	Cumple
Vuelo mínimo desde pilar: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>	Mínimo: 0.05 m Calculado: 0.28 m	Cumple
Canto mínimo del encepado: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.45 m Calculado: 0.8 m	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 20 cm Calculado: 67 cm	Cumple
Separación mínima entre ejes de pilotes: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 14.3.2 (pag.327).</i>	Mínimo: 1.35 m Calculado: 1.35 m	Cumple
Ancho mínimo de pilotes: <i>Artículo 59.6 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.45 m	Cumple
Separación máxima del armado de positivos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 13.6 cm	Cumple
Separación máxima del armado de negativos: -Dirección X: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 27.4 cm	Cumple
Diámetro mínimo armaduras: <i>Zunchado de la armadura comprimida. Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 8 mm	
-Cercos verticales:	Calculado: 12 mm	Cumple
-Cercos horizontales:	Calculado: 12 mm	Cumple
Diámetro mínimo barras horizontales: <i>Norma EHE. Artículo 59.8.2.</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Cuantía geométrica mínima:		
-Ardadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.5 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.0018 Calculado: 0.002	Cumple
-Cercos verticales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00451047	Cumple
-Cercos horizontales: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.004 Calculado: 0.00424125	Cumple
Área máxima de armadura: -Dirección X: <i>Criterio tomado del Eurocódigo</i>	Máximo: 307.2 cm ² Calculado: 32.17 cm ²	Cumple
Capacidad portante del pilote: -Situaciones persistentes: <i>Valor introducido por el usuario.</i>	Máximo: 52.4 t Calculado: 26.6 t	Cumple

Compresión máxima: -Nudo de encepado rígido (Situaciones persistentes): <i>Norma EHE. Artículo 59.4.1.2.</i>	Máximo: 189.144 t Calculado: 38.2675 t	Cumple
Armadura longitudinal inferior por cálculo: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 9.33 cm ² Calculado: 14.07 cm ²	Cumple
Armadura mínima por metro por motivos mecánicos: -Dirección X (Situaciones persistentes): <i>Artículo 42.3.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 10.45 cm ² Calculado: 14.66 cm ²	Cumple
Capacidad mecánica mínima armadura superior: -Situaciones persistentes: <i>Artículo 59.4.1.2.1.2 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0.623 t Calculado: 20.05 t	Cumple
Distancia entre cercos: <i>Artículo 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i> -Cercos verticales: -Cercos horizontales:	Máximo: 30 cm Calculado: 12.5 cm Calculado: 9.2 cm	Cumple Cumple
Longitud anclaje armadura longitudinal: -Armado de positivos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98)</i> -Armado de negativos(Situaciones persistentes): <i>Artículo 66.5 (norma EHE-98) ; Artículo 59.4.1.2.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple Cumple Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

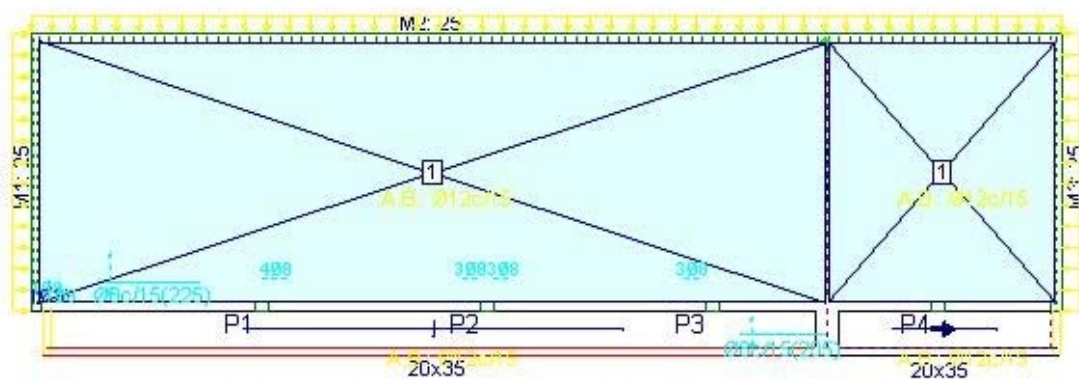
ANNEX CALCULS

DISCRETITZACIÓ ESTRUCTURA
CÀLCULS
PILARS I MURS
ARMADURES BIGUES COBERTA
FONAMENTS

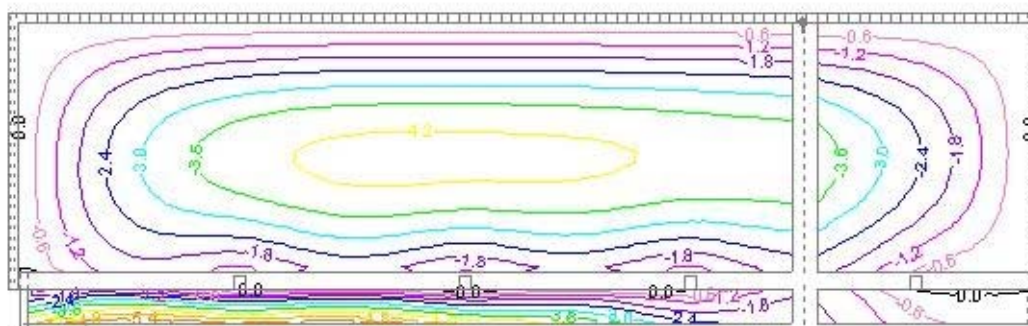
DISCRETITZACIO ESTRUCTURA. VISTA INFERIOR



ESQUEMA SOBRECARGA D'US COBERTA



RESULTATS. DEFORMACIONS COBERTA



CÁLCULS

1.- DATOS GENERALES DE LA ESTRUCTURA

Proyecto: Piraiques, hangar 2

Clave: piraguas actuacio 2

2.- NORMAS CONSIDERADAS

Hormigón: EHE-98-CTE

Aceros conformados: CTE DB-SE A

Aceros laminados y armados: CTE DB-SE A

Categoría de uso: E. Zonas de tráfico i aparcament per a vehicles lleugers

3.- ACCIONES CONSIDERADAS

3.1.- Gravitatorias

Planta	S.C.U(t/m²)	Cargas muertas(t/m²)
Sostre Nivell Passeig	0.00	0.30
Cimentación	0.00	0.00

3.2.- Viento

Sin acción de viento

3.3.- Sismo

Sin acción de sismo

3.4.- Fuego

Datos por planta				
Planta	R. req.	F. Comp.	Revestimiento de elementos de hormigón	
			Inferior (forjados y vigas)	Pilares y muros
Sostre Nivell Passeig	R 90	X	Sin revestimiento ignífugo	Sin revestimiento ignífugo
<i>Notas:</i> - R. req.: resistencia requerida, periodo de tiempo durante el cual un elemento estructural debe mantener su capacidad portante, expresado en minutos. - F. Comp.: indica si el forjado tiene función de compartimentación				

3.5.- Hipótesis de carga

Automáticas	Carga permanente Sobrecarga de uso
-------------	---------------------------------------

3.6.- Empujes en muros

Càrrega per Defecte

Una situación de relleno

Carga:Carga permanente

Con relleno: Cota 3.00 m

Ángulo de talud 0.00 Grados

Densidad aparente 1.80 t/m³

Densidad sumergida 1.10 t/m³

Ángulo rozamiento interno 30.00 Grados

Evacuación por drenaje 100.00 %

Carga 1:

Tipo: Uniforme

Valor: 1.00 t/m²

3.7.- Listado de cargas

Cargas especiales introducidas (en Tm, Tm/m y Tm/m²)

Grupo	Hipótesis	Tipo	Valor	Coordenadas
1	Sobrecarga de uso	Superficial	1.00	(5.50, 10.20) (10.85, 10.20) (16.20, 10.20) (18.91, 10.20) (18.91, 16.38) (0.19, 16.39) (0.14, 10.20) (0.40, 10.20)
	Sobrecarga de uso	Superficial	1.00	(18.95, 16.38) (18.91, 10.20) (21.55, 10.20) (24.35, 10.20) (24.37, 16.41)

4.- ESTADOS LÍMITE

E.L.U. de rotura. Hormigón E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones	CTE Control de la ejecución: Normal Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
Tensiones sobre el terreno Desplazamientos	Acciones características

5.- SITUACIONES DE PROYECTO

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

Con coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

Sin coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

Donde:

G_k Acción permanente

Q_k Acción variable

G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes

Q_i Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal

Q_i Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento

ψ_i Coeficiente de combinación de la acción variable principal

ψ_i Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

5.1.- Coeficientes parciales de seguridad () y coeficientes de combinación ()

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Hormigón: EHE-98-CTE

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad ()		Coeficientes de combinación ()	
	Favorable	Desfavorable	Principal (p)	Acompañamiento (a)
Carga permanente (G)	1.000	1.500	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: EHE-98-CTE

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad ()		Coeficientes de combinación ()	
	Favorable	Desfavorable	Principal (p)	Acompañamiento (a)
Carga permanente (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700

Tensiones sobre el terreno

Acciones variables sin sismo		
	Coeficientes parciales de seguridad ()	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000

Desplazamientos

Acciones variables sin sismo		
	Coeficientes parciales de seguridad ()	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000

5.2.- Combinaciones

- Nombres de las hipótesis

G Carga permanente

Qa Sobrecarga de uso

- E.L.U. de rotura. Hormigón

Comb.	G	Qa
1	1.000	
2	1.500	
3	1.000	1.600
4	1.500	1.600

- E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones

Comb.	G	Qa
1	1.000	
2	1.600	
3	1.000	1.600
4	1.600	1.600

- Tensiones sobre el terreno

- Desplazamientos

Comb.	G	Qa
1	1.000	
2	1.000	1.000

6.- DATOS GEOMÉTRICOS DE GRUPOS Y PLANTAS

Grupo	Nombre del grupo	Planta	Nombre planta	Altura	Cota
1	Sostre Nivell Passeig	1	Sostre Nivell Passeig	3.25	3.25
0	Cimentación				0.00

7.- DATOS GEOMÉTRICOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS

7.1.- Pilares

GI: grupo inicial

GF: grupo final

Ang: ángulo del pilar en grados sexagesimales

Datos de los pilares

Referencia	Coord(P.Fijo)	GI- GF	Vinculación exterior	Ang.	Punto fijo	Canto de apoyo
P1	(5.50, 10.15)	0-1	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.40
P2	(10.85, 10.15)	0-1	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.40
P3	(16.20, 10.15)	0-1	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.40
P4	(21.55, 10.15)	0-1	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.40

7.2.- Muros

- Las coordenadas de los vértices inicial y final son absolutas.

- Las dimensiones están expresadas en metros.

Datos geométricos del muro

Referencia	Tipo muro	GI- GF	Vértices		Planta	Dimensiones Izquierda+Derecha=Total
			Inicial	Final		
M1	Muro de hormigón armado	0-1	(0.14, 10.00)	(0.14, 16.45)	1	0.125+0.125=0.25
M2	Muro de hormigón armado	0-1	(0.14, 16.45)	(24.35, 16.45)	1	0.125+0.125=0.25
M3	Muro de hormigón armado	0-1	(24.35, 10.01)	(24.35, 16.45)	1	0.125+0.125=0.25

Empujes y zapata del muro

Referencia	Empujes	Zapata del muro
M1	Empuje izquierdo: Càrrega per Defecte Empuje derecho: Sin empujes	Zapata corrida: 0.500 x 0.400 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.25 canto:0.40
M2	Empuje izquierdo: Càrrega per Defecte Empuje derecho: Sin empujes	Zapata corrida: 0.500 x 0.400 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.25 canto:0.40
M3	Empuje izquierdo: Sin empujes Empuje derecho: Càrrega per Defecte	Zapata corrida: 0.500 x 0.400 Vuelos: izq.:0.25 der.:0.00 canto:0.40

8.- DIMENSIONES, COEFICIENTES DE EMPOTRAMIENTO Y COEFICIENTES DE PANDEO PARA CADA PLANTA

Referencia pilar	Planta	Dimensiones	Coefs. empotramiento		Coefs. pandeo	
			Cabeza	Pie	Pandeo x	Pandeo Y
Para todos los pilares	1	0.30x0.30	0.30	1.00	1.00	1.00

9.- LOSAS Y ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN

-Tensión admisible en situaciones persistentes: 4.00 kp/cm²

-Tensión admisible en situaciones accidentales: 5.10 kp/cm²

10.- MATERIALES UTILIZADOS

10.1.- Hormigones

Para todos los elementos estructurales de la obra: HA-25, Control Estadístico; $f_{ck} = 255 \text{ kp/cm}^2$; $\gamma_c = 1.50$

10.2.- Aceros por elemento y posición

10.2.1.- Aceros en barras

Para todos los elementos estructurales de la obra: B 500 S, Control Normal; $f_{yk} = 5097 \text{ kp/cm}^2$; $\gamma_s = 1.15$

10.2.2.- Aceros en perfiles

Tipo de acero para perfiles	Acero	Límite elástico(kp/cm ²)	Módulo de elasticidad(kp/cm ²)
Aceros conformados	S235	2396	2140673
Aceros laminados	S275	2803	2140673

PILARS

1.- MATERIALES

1.1.- Hormigones

HA-25, Control Estadístico; $f_{ck} = 255 \text{ kp/cm}^2$; $\gamma_c = 1.50$

1.2.- Aceros por elemento y posición

1.2.1.- Aceros en barras

Para todos los elementos estructurales de la obra: B 500 S, Control Normal; $f_{yk} = 5097 \text{ kp/cm}^2$; $\gamma_s = 1.15$

1.2.2.- Aceros en perfiles

Tipo de acero para perfiles	Acero	Límite elástico(kp/cm ²)	Módulo de elasticidad(kp/cm ²)
Aceros conformados	S235	2396	2140673
Aceros laminados	S275	2803	2140673

2.- ARMADO DE PILARES Y PANTALLAS

2.1.- Pilares

- Tramo: Nivel inicial / nivel final del tramo entre plantas.

- Armaduras:

Primer sumando: Armadura de esquina.

Segundo sumando: Armadura de cara X.

Tercer sumando: Armadura de cara Y.

- Estribos: Se indica solamente el estribo perimetral dispuesto. Si existen otros estribos y ramas debe consultar el dibujo del cuadro de pilares. Pueden existir distintas separaciones en cabeza, pie y nudo, que puede consultar en opciones y despiece de pilares.

- H: Altura libre del tramo de pilar sin arriostramiento intermedio.

- H_{px} : Longitud de pandeo del tramo de pilar en dirección 'X'.

- H_{py} : Longitud de pandeo del tramo de pilar en dirección 'Y'.

- Pésimos: Esfuerzos pésimos (mayorados), correspondientes a la peor combinación que produce las mayores tensiones y/o deformaciones. Incluye la amplificación de esfuerzos debidos a los efectos de segundo orden y excentricidad adicional por pandeo.

- Referencia: Esfuerzos pésimos (mayorados), correspondientes a la peor combinación que produce las mayores tensiones y/o deformaciones. Incluye la amplificación de esfuerzos debidos a los efectos de segundo orden (no incluye pandeo).

- Nota:

Los esfuerzos están referidos a ejes locales del pilar.

Pilar	Planta	Dimensión(cm)	Tramo(m)	Armaduras	Estribos	H(m)	Hpx(m)	Hpy(m)	Pésimos			Referencia		
									N(t)	Mx(t-m)	My(t-m)	N(t)	Mx(t-m)	My(t-m)
P1	Sostre Nivell Passeig	30x30	0.00/2.90	4Ø12	Ø6c/15 cm	2.90	2.90	2.90	70.52	0.00	4.25	70.52	0.00	4.25
P2	Sostre Nivell Passeig	30x30	0.00/2.90	4Ø12	Ø6c/15 cm	2.90	2.90	2.90	67.08	0.05	5.14	67.08	0.05	5.14
P3	Sostre Nivell Passeig	30x30	0.00/2.90	4Ø12	Ø6c/15 cm	2.90	2.90	2.90	72.23	0.13	4.18	72.23	0.13	4.18
P4	Sostre Nivell Passeig	30x30	0.00/2.60	4Ø12	Ø6c/15 cm	2.60	2.60	2.60	54.28	0.71	2.11	54.28	0.71	2.11

3.- COMPROBACIÓN DE LA RESISTENCIA A CORTANTE EN PILARES DE HORMIGÓN

- Tramo: Nivel inicial / nivel final del tramo entre plantas.
- Armaduras:
 - Primer sumando: Armadura de esquina.
 - Segundo sumando: Armadura de cara X.
 - Tercer sumando: Armadura de cara Y.
- Estribos: Se indica solamente el estribo perimetral dispuesto. Si existen otros estribos y ramas debe consultar el dibujo del cuadro de pilares. Pueden existir distintas separaciones en cabeza, pie y nudo, que puede consultar en opciones y despiece de pilares.
- Pésimos: Esfuerzos cortantes (mayorados) correspondientes a la combinación que produce el estado de tensiones tangenciales más desfavorable.
 - Nsd: Axil de cálculo [(+) compresión, (-) tracción]
 - Vsdx, Vsdy: Cortante de cálculo en cada dirección
 - Vrd1x, Vrd1y: Esfuerzo cortante de agotamiento por compresión oblicua en el alma (en cada dirección)
 - Vrd2x, Vrd2y: Esfuerzo cortante de agotamiento por tracción en el alma (en cada dirección)
 - Comprobación de la interacción en las dos direcciones (CCi):

$$\sqrt{(V_{sd1x}/V_{rd1x})^2 + (V_{sd1y}/V_{rd1y})^2} \leq 1.00$$

$$\sqrt{(V_{sd2x}/V_{rd2x})^2 + (V_{sd2y}/V_{rd2y})^2} \leq 1.00$$

- Origen de los esfuerzos pésimos:
 - G: Sólo gravitatorias
 - GV: Gravitatorias + viento
 - GS: Gravitatorias + sismo
 - GVS: Gravitatorias + viento + sismo
- Cumple:
 - Sí: Indica que el valor de CCi es 1 para las dos comprobaciones
 - No: Indica que el valor de CCi es < 1 para alguna de las dos comprobaciones o que la separación de estribos es mayor que la exigida por la norma
- Nota:
 - Los esfuerzos están referidos a ejes locales del pilar.

Pilar	Planta	Dimensió(n) (cm)	Tramo(m)	Armaduras	Estribos	Pésimos										CC1	CC2	Origen	Cumple
						Nsd(t)	Vsdx(t)	Vrd1x(t)	Vrd2x(t)	Vsdy(t)	Vrd1y(t)	Vrd2y(t)							
P1	Sostre Nivell Passeig	30x30	0.00/2.90	4Ø12	Ø6c/15 cm	70.52	0.01	39.45	15.54	2.56	39.45	15.54	0.07	0.17	G	Si			
P2	Sostre Nivell Passeig	30x30	0.00/2.90	4Ø12	Ø6c/15 cm	67.08	0.03	39.45	15.10	3.10	39.45	15.10	0.08	0.21	G	Si			
P3	Sostre Nivell Passeig	30x30	0.00/2.90	4Ø12	Ø6c/15 cm	72.22	-0.11	39.45	15.76	2.52	39.45	15.76	0.06	0.16	G	Si			
P4	Sostre Nivell Passeig	30x30	0.00/2.60	4Ø12	Ø6c/15 cm	54.28	0.48	39.45	13.45	1.42	39.45	13.45	0.04	0.11	G	Si			

4.- ESFUERZOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPÓTESIS

- Tramo: Nivel inicial / nivel final del tramo entre plantas.

- Nota:

Los esfuerzos están referidos a ejes locales del pilar.

Soporte	Planta	Dimensió(n) (cm)	Tramo(m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N(t)	Mx(t-m)	My(t-m)	Qx(t)	Qy(t)	T(t-m)	N(t)	Mx(t-m)	My(t-m)	Qx(t)	Qy(t)	T(t-m)
P1	Sostre Nivell Passeig	30x30	0.00/2.90	Carga permanente	29.09	-0.01	0.83	-0.01	0.67	-0.00	28.43	0.01	-1.10	-0.01	0.67	-0.00
				Sobrecarga de uso	17.42	0.00	1.22	0.00	0.98	-0.00	17.42	-0.00	-1.62	0.00	0.98	-0.00
P2	Sostre Nivell Passeig	30x30	0.00/2.90	Carga permanente	27.61	-0.02	1.21	-0.01	0.97	-0.00	26.96	0.02	-1.61	-0.01	0.97	-0.00
				Sobrecarga de uso	16.65	-0.01	1.28	-0.00	1.03	-0.00	16.65	0.01	-1.71	-0.00	1.03	-0.00
P3	Sostre Nivell Passeig	30x30	0.00/2.90	Carga permanente	30.13	0.06	0.98	0.05	0.79	-0.00	29.47	-0.08	-1.31	0.05	0.79	-0.00
				Sobrecarga de uso	17.50	0.03	1.04	0.02	0.84	-0.00	17.50	-0.04	-1.39	0.02	0.84	-0.00
P4	Sostre Nivell Passeig	30x30	0.00/2.60	Carga permanente	22.92	-0.23	0.48	-0.20	0.43	-0.00	22.33	0.30	-0.64	-0.20	0.43	-0.00
				Sobrecarga de uso	12.98	-0.12	0.54	-0.11	0.48	-0.00	12.98	0.16	-0.72	-0.11	0.48	-0.00
M1	Sostre Nivell Passeig	25.0	0.00/3.25	Carga permanente	35.09	9.62	-38.15	21.17	-11.52	6.68	20.96	5.74	-17.26	-8.31	-5.72	-12.08
				Sobrecarga de uso	12.13	-0.80	-3.56	-0.79	1.09	-1.28	12.97	1.75	-4.66	-0.81	1.35	-1.23
M2	Sostre Nivell Passeig	25.0	0.00/3.25	Carga permanente	136.34	-25.33	-37.20	2.16	-81.12	82.74	111.44	14.65	-7.07	-2.69	11.17	-30.84
				Sobrecarga de uso	65.61	8.51	0.93	0.26	1.42	4.73	64.68	23.23	-5.54	0.28	1.18	7.98
M3	Sostre Nivell Passeig	25.0	0.00/3.25	Carga permanente	21.46	-8.11	-10.82	-19.73	-3.03	-7.91	13.57	-3.60	-1.31	8.09	-0.66	5.36
				Sobrecarga de uso	7.31	0.31	4.63	0.44	0.82	0.20	8.60	-0.89	5.57	0.51	2.42	0.00

5.- ARRANQUES DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPÓTESIS

- Nota:

Los esfuerzos están referidos a ejes locales del pilar.

Los esfuerzos de pantallas y muros son en ejes generales y referidos al centro de gravedad de la pantalla o muro en la planta.

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N(t)	Mx(t-m)	My(t-m)	Qx(t)	Qy(t)	T(t-m)
P1	Carga permanente	29.09	-0.01	0.83	-0.01	0.67	-0.00
	Sobrecarga de uso	17.42	0.00	1.22	0.00	0.98	-0.00
P2	Carga permanente	27.61	-0.02	1.21	-0.01	0.97	-0.00
	Sobrecarga de uso	16.65	-0.01	1.28	-0.00	1.03	-0.00
P3	Carga permanente	30.13	0.06	0.98	0.05	0.79	-0.00
	Sobrecarga de uso	17.50	0.03	1.04	0.02	0.84	-0.00
P4	Carga permanente	22.92	-0.23	0.48	-0.20	0.43	-0.00
	Sobrecarga de uso	12.98	-0.12	0.54	-0.11	0.48	-0.00
M1	Carga permanente	35.09	9.62	-38.15	21.17	-11.52	6.68
	Sobrecarga de uso	12.13	-0.80	-3.56	-0.79	1.09	-1.28
M2	Carga permanente	136.34	-25.33	-37.20	2.16	-81.12	82.74
	Sobrecarga de uso	65.61	8.51	0.93	0.26	1.42	4.73
M3	Carga permanente	21.46	-8.11	-10.82	-19.73	-3.03	-7.91
	Sobrecarga de uso	7.31	0.31	4.63	0.44	0.82	0.20

6.- PÉSIMOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS

6.1.- Pilares

- Tramo: Nivel inicial / nivel final del tramo entre plantas.
- Piso superior: Es la sección correspondiente a la base del tramo superior al tramo anterior.
- Pésimos: Esfuerzos pésimos, correspondientes a las combinaciones que cumplen para el armado actual, pero no cumplen con el anterior armado de la tabla. Incluye la amplificación de esfuerzos debidos a los efectos de segundo orden y excentricidad adicional por pandeo. Las columnas de pésimos que estén vacías indican que el pilar no cumple.
- Referencia: Esfuerzos pésimos, correspondientes a las combinaciones que cumplen para el armado actual, pero no cumplen con el anterior armado de la tabla. Incluye la amplificación de esfuerzos debidos a los efectos de segundo orden (no incluye pandeo).
- Nota:

Los esfuerzos están referidos a ejes locales del pilar.

Pilar	Planta	Dimensión(c m)	Tramo(m)	Pésimos			Referencia		
				N(t)	Mx(t·m)	My(t· m)	N(t)	Mx(t·m)	My(t· m)
P1	Sostre Nivell Passeig	30x30	0.00/2.90	71.50	0.00	3.19	71.50	0.00	3.19
				70.52	0.00	4.25	70.52	0.00	4.25
				56.30	0.00	3.70	56.30	0.00	3.70
P2	Sostre Nivell Passeig	30x30	0.00/2.90	68.06	0.00	3.85	68.06	0.00	3.85
				41.42	0.03	1.81	41.42	0.03	1.81
				67.08	0.05	5.14	67.08	0.05	5.14
				53.60	0.00	4.34	53.60	0.00	4.34
				40.44	0.04	2.41	40.44	0.04	2.41
P3	Sostre Nivell Passeig	30x30	0.00/2.90	73.20	0.13	3.13	73.20	0.13	3.13
				72.23	0.13	4.18	72.23	0.13	4.18
				57.49	0.10	3.53	57.49	0.10	3.53
				44.21	0.12	1.96	44.21	0.12	1.96
P4	Sostre Nivell Passeig	30x30	0.00/2.60	55.15	0.54	1.58	55.15	0.54	1.58
				54.28	0.71	2.11	54.28	0.71	2.11
				43.10	0.57	1.79	43.10	0.57	1.79
				33.49	0.45	0.96	33.49	0.45	0.96

6.2.- Muros

Referencias:

Aprovechamiento: Nivel de tensiones (relación entre la tensión máxima y la admisible). Equivale al inverso del coeficiente de seguridad.

Nx : Axil vertical.

Ny : Axil horizontal.

Nxy: Axil tangencial.

Mx : Momento vertical (alrededor del eje horizontal).

My : Momento horizontal (alrededor del eje vertical).

Mxy: Momento torsor.

Qx : Cortante transversal vertical.

Qy : Cortante transversal horizontal.

Muro M1: Longitud: 644.757 cm [Nudo inicial: 0.14;10.00 -> Nudo final: 0.14;16.45]										
Planta	Comprobación	Aprovechamiento(%)	Pésimos							
			Nx(t/m)	Ny(t/m)	Nxy(t/m)	Mx(t·m/m)	My(t·m/m)	Mxy(t·m/m)	Qx(t/m)	Qy(t/m)
Sostre Nivell Passeig (e=30.0 cm)	Arm. vert. der.	81.87	-5.32	-1.20	3.75	1.45	0.71	0.27	---	---
	Arm. horz. der.	40.18	-5.32	-1.20	3.75	1.45	0.71	0.27	---	---
	Arm. vert. izq.	27.51	2.20	-4.16	-8.30	-4.43	-1.30	-1.20	---	---
	Arm. horz. izq.	86.13	-3.92	10.83	6.96	-1.22	-0.34	-0.89	---	---
	Hormigón	19.25	-3.92	10.83	6.96	-1.22	-0.34	-0.89	---	---
	Arm. transve.	10.00	-4.16	3.65	6.49	---	---	---	-1.90	1.57

Muro M2: Longitud: 2420.33 cm [Nudo inicial: 0.14;16.45 -> Nudo final: 24.35;16.45]										
Planta	Comprobación	Aprovechamiento(%)	Pésimos							
			Nx(t/m)	Ny(t/m)	Nxy(t/m)	Mx(t·m/m)	My(t·m/m)	Mxy(t·m/m)	Qx(t/m)	Qy(t/m)
Sostre Nivell Passeig (e=30.0 cm)	Arm. vert. der.	4.91	-13.79	-1.74	-0.01	-3.30	-0.62	0.02	---	---
	Arm. horz. der.	1.82	-2.55	-3.61	0.41	-0.18	-1.54	0.15	---	---
	Arm. vert. izq.	15.83	-9.23	-1.16	-0.07	-3.37	-0.63	0.02	---	---
	Arm. horz. izq.	20.65	-6.70	-0.81	0.10	-1.96	-0.48	0.17	---	---
	Hormigón	13.96	-13.79	-1.74	-0.01	-3.30	-0.62	0.02	---	---
	Arm. transve.	10.00	-1.40	-0.70	1.82	---	---	---	-3.69	-16.15

Muro M3: Longitud: 703.626 cm [Nudo inicial: 24.35;10.01 -> Nudo final: 24.35;17.05]										
Planta	Comprobación	Aprovechamiento(%)	Pésimos							
			Nx(t/m)	Ny(t/m)	Nxy(t/m)	Mx(t·m/m)	My(t·m/m)	Mxy(t·m/m)	Qx(t/m)	Qy(t/m)
Sostre Nivell Passeig (e=30.0 cm)	Arm. vert. der.	17.35	-4.43	-0.56	0.37	2.22	0.39	-0.09	---	---
	Arm. horz. der.	16.76	-5.68	-0.72	0.71	1.84	0.57	-0.02	---	---
	Arm. vert. izq.	2.95	-6.34	-0.79	-0.01	2.14	0.38	-0.09	---	---
	Arm. horz. izq.	1.31	4.38	-11.93	1.19	0.54	0.28	0.17	---	---
	Hormigón	8.44	-6.34	-0.79	-0.01	2.14	0.38	-0.09	---	---
	Arm. transve.	2.56	-4.38	-0.35	1.52	---	---	---	-2.45	0.12

7.- LISTADO DE ARMADO DE MUROS DE SÓTANO

Muro M1: Longitud: 644.757 cm [Nudo inicial: 0.14;10.00 -> Nudo final: 0.14;16.45]											
Planta	Espesor(c m)	Armadura vertical		Armadura horizontal		Armadura transversal				F.C.(%)	Estado
		Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha	Ramas	Diám.	Sep.ver(c m)	Sep.hor(c m)		
Sostre Nivell Passeig	30.0	Ø8c/20 cm	Ø8c/20 cm	Ø12c/25 cm	Ø12c/25 cm	---	---	---	---	90.6	---

Muro M2: Longitud: 2420.33 cm [Nudo inicial: 0.14;16.45 -> Nudo final: 24.35;16.45]											
Planta	Espesor(c m)	Armadura vertical		Armadura horizontal		Armadura transversal				F.C.(%)	Estado
		Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha	Ramas	Diám.	Sep.ver(c m)	Sep.hor(c m)		
Sostre Nivell Passeig	30.0	Ø8c/20 cm	Ø8c/20 cm	Ø12c/25 cm	Ø12c/25 cm	---	---	---	---	91.3	---

Muro M3: Longitud: 703.626 cm [Nudo inicial: 24.35;10.01 -> Nudo final: 24.35;17.05]											
Planta	Espesor(c m)	Armadura vertical		Armadura horizontal		Armadura transversal				F.C.(%)	Estado
		Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha	Ramas	Diám.	Sep.ver(c m)	Sep.hor(c m)		
Sostre Nivell Passeig	30.0	Ø8c/20 cm	Ø8c/20 cm	Ø12c/25 cm	Ø12c/25 cm	---	---	---	---	97.2	---

F.C. = El factor de cumplimiento indica el porcentaje de área en el cual el armado y espesor de hormigón son suficientes.

8.- LISTADO DE MEDICIÓN DE PILARES

Acero en barras y estribos: B 500 S, Control Normal

Planta 1: Sostre Nivell Passeig Hormigón: HA-25, Control Estadístico

Referencia	Dimensiones m	Encofrado m2	Hormigón m3	Diam.	Nº	Longitud cm.	Total cm.	A.barras Kg.	A.estribos Kg.
P1 P2 P3	0.30x0.30	3.5	0.26	Ø12	4	323	1292	11.47	
				Ø12	4	91	364	3.23	
(x3)		10.5	0.78	Ø6	30	108	3240	44.10	7.19 21.57
P4	0.30x0.30	3.1	0.23	Ø12	4	289	1156	10.26	
				Ø12	4	91	364	3.23	
				Ø6	28	108	3024		6.71
Total planta 1		13.6	1.01					57.60	28.30

Acero en barras y estribos: B 500 S, Control Normal

Resumen de medición (+10%)

Planta	Tipo acero	Diam.	Longitud (m)	Peso (Kg)	Encofrado m2	Hormigón m3
Planta 1	Acero en barras	Ø12	50.32	49		
	Acero en estribos	Ø6	127.44	31		
	Acero en arranques	Ø12	14.56	14		
	Total			94	13.60	1.01

9.- SUMATORIO DE ESFUERZOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPÓTESIS Y PLANTA

- Sólo se tienen en cuenta los esfuerzos de pilares, muros y pantallas, por lo que si la obra tiene vigas con vinculación exterior, vigas inclinadas, diagonales o estructuras 3D integradas, los esfuerzos de dichos elementos no se muestran en el siguiente listado.
- Este listado es de utilidad para conocer las cargas actuantes por encima de la cota de la base de los soportes sobre una planta, por lo que para casos tales como pilares apeados traccionados, los esfuerzos de dichos pilares tendrán la influencia no sólo de las cargas por encima sino también la de las cargas que recibe de plantas inferiores.
- Nota:

Junto a la referencia de cada soporte se indican las coordenadas X e Y del centro de gravedad (m) y en pilares, el ángulo (grados) de giro de los ejes locales respecto a los globales.

Tramo: Nivel inicial / nivel final del tramo entre plantas.

Planta: Cimentación														
Soporte	Tramo(m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen(X=0.00, Y=0.00, Z=0.00)					
			N(t)	Mx(t-m)	My(t-m)	Qx(t)	Qy(t)	T(t-m)	N(t)	Mx(t-m)	My(t-m)	Qx(t)	Qy(t)	T(t-m)
P1 [5.500;10.150;0.0 grados] (30x30)	0.00/2.90	Carga permanente	29.09	-0.01	0.83	-0.01	0.67	-0.00	29.09	159.99	294.40	0.01	-0.67	-3.75
		Sobrecarga de uso	17.42	0.00	1.22	0.00	0.98	-0.00	17.42	95.79	175.57	-0.00	-0.98	-5.38
P2 [10.850;10.150;0.0 grados] (30x30)	0.00/2.90	Carga permanente	27.61	-0.02	1.21	-0.01	0.97	-0.00	27.61	299.62	279.06	0.01	-0.97	-10.67
		Sobrecarga de uso	16.65	-0.01	1.28	-0.00	1.03	-0.00	16.65	180.68	167.74	0.00	-1.03	-11.22
P3 [16.200;10.150;0.0 grados] (30x30)	0.00/2.90	Carga permanente	30.13	0.06	0.98	0.05	0.79	-0.00	30.13	487.99	304.80	-0.05	-0.79	-12.30
		Sobrecarga de uso	17.50	0.03	1.04	0.02	0.84	-0.00	17.50	283.53	176.62	-0.02	-0.84	-13.32
P4 [21.550;10.150;0.0 grados] (30x30)	0.00/2.60	Carga permanente	22.92	-0.23	0.48	-0.20	0.43	-0.00	22.92	494.14	232.15	0.20	-0.43	-11.34
		Sobrecarga de uso	12.98	-0.12	0.54	-0.11	0.48	-0.00	12.98	279.93	131.25	0.11	-0.48	-11.55
M1 [0.143;13.287] (e=25.0 cm)	0.00/3.25	Carga permanente	35.09	9.62	-38.15	21.17	-11.52	6.68	35.09	14.64	428.07	21.17	-11.52	-276.3
		Sobrecarga de uso	12.13	-0.80	-3.56	-0.79	1.09	-1.28	12.13	0.94	157.65	-0.79	1.09	9.34
M2 [12.245;16.449] (e=25.0 cm)	0.00/3.25	Carga permanente	136.34	-25.33	-37.20	2.16	-81.12	82.74	136.34	1644.1	2205.4	2.16	-81.12	-946.1
		Sobrecarga de uso	65.61	8.51	0.93	0.26	1.42	4.73	65.61	811.90	1080.2	0.26	1.42	17.89
M3 [24.346;13.293] (e=25.0 cm)	0.00/3.25	Carga permanente	21.46	-8.11	-10.82	-19.73	-3.03	-7.91	21.46	514.35	274.45	-19.73	-3.03	180.56
		Sobrecarga de uso	7.31	0.31	4.63	0.44	0.82	0.20	7.31	178.29	101.81	0.44	0.82	14.23
Sumatorio		Carga permanente							302.63	3614.8	4018.4	3.79	-98.52	-1080
		Sobrecarga de uso							149.61	1831.1	1990.8	0.00	0.00	0.00

ARMADURES BIGUES COBERTA

Obra: Piraigues, hangar 2 (piraguas actuacio 2)

Sistema de unidades: M.K.S

Materiales:

Hormigón: HA-25, Control Estadístico

Acero: B 500 S, Control Normal

Armado de vigas
Obra: Piraigues, hangar 2
Gr.pl. no 1 Sostre Nivell Passeig --- Pl. igual 1

Pòrtic 1 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*B-6- *) (L= 5.09) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 20 X 35 Flecha= 0.111 cm. (L/4595)

C.m.sup: ----- 2.6 2.6 2.6 2.6 8.7 8.7 2.6(0.00) 8.7(5.08)

C.m.inf: 0.3 8.7 8.7 8.7 8.7 2.6 2.6 8.7(1.01) 8.7(2.09) 2.6(4.08)

Moment.: 0.1 0.6 1.1 1.1 0.6 -0.4 -1.0 0.1(0.00) 0.7(1.01) 1.1(2.09) -1.0(5.09)

Cortant.: 0.8 1.4 1.3 1.0 0.7 0.4 -0.5 1.4(x= 1.09) -0.5(x= 5.09)

Torsores: 0.00 0.10 0.10 0.10 0.10 0.10 0.09 Borde apoyo: 0.00(x= 0.00) 0.09(x= 5.09) Agot.: 1.55

Arm.Superior: ----- 2Ø10(1.70>>)

Arm.Montaje: 2Ø10(5.35)

Arm.Inferior: 2Ø12(0.25P+5.35=5.60)

Estribos: 50x1eØ6c/0.1(4.96)

Tramo nº 2 (* - *) (L= 5.25) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 20 X 35 Flecha= 0.069 cm. (L/7619)

C.m.sup: 8.7 8.7 2.6 2.6 2.6 8.7 8.7 8.7(0.00) 8.7(5.23)

C.m.inf: 2.6 2.6 8.7 8.7 8.7 2.6 2.6 2.6(1.04) 8.7(2.75) 4.1(4.21)

Moment.: -1.0 -0.4 0.5 0.8 0.6 -0.2 -0.9 -1.0(0.00) 0.8(2.75) 0.1(4.21) -0.9(5.25)

Cortant.: -0.5 -1.1 -1.3 -1.6 -1.9 -2.2 -2.5 -0.2(x= 0.00) -2.5(x= 5.25)

Torsores: 0.09 0.06 0.06 0.05 0.05 0.05 0.06 Borde apoyo: 0.09(x= 0.00) 0.06(x= 5.25) Agot.: 1.55

Arm.Superior: 2Ø10(<<1.70+1.75=3.45) ----- 2Ø10(1.75>>)

Arm.Montaje: 2Ø10(5.55)

Arm.Inferior: 2Ø12(5.55)

Estribos: 22x1eØ6c/0.24(5.19)

Tramo nº 3 (* - *) (L= 5.50) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 20 X 35 Flecha= 0.041 cm. (L/13534)

C.m.sup: 8.7 8.7 2.6 2.6 2.6 8.7 8.7 8.7(0.00) 8.7(5.48)

C.m.inf: 2.6 2.6 8.7 8.7 8.7 2.6 2.6 2.6(1.09) 8.7(2.73) 2.6(4.41)

Moment.: -0.9 -0.5 0.4 0.7 0.3 -0.7 -1.3 -0.9(x= 0.00) 0.7(x= 2.73) -1.3(x= 5.50)

Cortant.: -2.5 -3.3 -3.5 -3.8 -4.1 -4.4 -5.0 -1.5(x= 0.00) -5.0(x= 5.50)

Torsores: 0.06 0.02 0.03 0.03 0.02 0.02 0.01 Borde apoyo: 0.06(x= 0.00) 0.01(x= 5.50) Agot.: 1.55

Arm.Superior: 2Ø10(<<1.75+1.85=3.60) ----- 2Ø10(1.85>>)

Arm.Montaje: 2Ø10(5.80)

Arm.Inferior: 2Ø12(5.80)

Estribos: 23x1eØ6c/0.24(5.44)

Tramo nº 4 (* -B-7*) (L= 2.67) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 20 X 35 Flecha= -0.004 cm. (L/-60822)

C.m.sup: 8.7 8.7 8.7 8.7 2.6 2.6 ----- 8.7(0.00) 2.6(2.00)

C.m.inf: 2.6 2.6 2.6 4.1 8.7 8.7 2.2 2.6(0.50) 8.7(2.00) 8.7(2.37)

Moment.: -1.3 -1.1 -0.6 -0.1 0.2 0.5 0.6 -1.3(0.00) 0.4(2.00) 1.3(2.37) 0.1(2.52)

Cortant.: -5.0 -5.6 -5.8 -5.9 -5.8 -4.9 -1.6 -0.3(x= 2.52) -5.9(x= 1.25)

Torsores: 0.01 0.03 0.03 0.03 0.02 0.05 0.00 Borde apoyo: 0.01(x= 0.00) 0.00(x= 2.52) Agot.: 1.55

Arm.Superior: 2Ø10(<<1.85+0.85=2.70) -----

Arm.Montaje: 2Ø12(2.85)

Arm.Inferior: 2Ø12(2.80+0.25P=3.05)

Estribos: 14x1eØ6c/0.17(2.34)

Pòrtic 2 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*B-7- *) (L= 2.79) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 20 X 35 Flecha= 0.011 cm. (L/26505)

C.m.sup: 0.2 2.6 2.6 2.6 8.7 8.7 8.7 4.1(0.15) 8.7(2.62)

C.m.inf: 2.2 8.7 8.7 8.7 2.6 2.6 2.6 8.7(0.15) 8.7(0.53) 2.6(2.12)

Moment.: 0.6 0.7 0.6 0.3 -0.2 -0.6 -0.7 -0.1(0.15) 1.1(0.13) 0.7(0.53) -0.7(2.64)

Cortant.: -0.7 -0.6 0.7 0.8 0.7 -0.6 -1.1 0.8(x= 1.39) -1.4(x= 0.15)

Torsores: 0.00 0.02 0.03 0.04 0.04 0.04 0.02 Borde apoyo: 0.00(x=-0.00) 0.02(x= 2.64) Agot.: 1.55

Arm.Superior: ----- 2Ø10(1.05>>)

Arm.Montaje: 2Ø10(0.25P+2.95=3.20)

Arm.Inferior: 2Ø12(0.25P+2.95=3.20)

Estribos: 11x1eØ6c/0.24(2.46)

Tramo nº 2 (* -B-8*) (L= 2.69) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 20 X 35 Flecha= -0.011 cm. (L/-25432)

C.m.sup: 8.7 8.7 8.7 8.7 8.7 8.7 ----- 8.7(0.00) 8.7(1.80)

C.m.inf: 2.6 2.6 2.6 2.6 2.6 2.6 8.7 2.6(0.54) 2.6(1.89) 8.7(2.66)

Moment.: -0.7 -0.7 -0.4 -0.2 -0.1 -0.0 0.0 -0.7(0.00) -0.0(1.89) 0.0(2.69) -0.1(2.00)

Cortant.: -1.1 -1.4 -1.6 -1.7 -1.8 -1.6 -0.9 0.1(x= 0.00) -1.8(x= 1.75)

Torsores: 0.02 0.01 0.01 0.01 0.01 0.02 0.07 Borde apoyo: 0.02(x= 0.00) 0.07(x= 2.68) Agot.: 1.55

Arm.Superior: 2Ø10(<<1.05+2.55=3.60) -----

Arm.Montaje: 2Ø10(2.95+0.25P=3.20)

Arm.Inferior: 2Ø12(2.95+0.25P=3.20)

Estribos: 11x1eØ6c/0.24(2.60)

Tramo nº 1 (*B-1- P1*) (L= 5.42) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 35 Flecha= 0.268 cm. (L/2024)

C.m.sup: 18.4 5.2 ----- 5.2 22.9 33.5(0.05) 28.6(5.27)

C.m.inf: ----- 17.4 17.4 17.4 17.4 17.4 ----- 17.4(0.41) 17.4(2.56) 17.4(4.34)

Moment.: -5.0 2.3 3.8 4.1 3.4 0.9 -9.3 -9.1(0.05) 3.3(0.41) 4.2(2.56) 1.6(4.34) -9.3(5.42)

Cortant.: 0.0 -2.1 -4.2 -6.3 -8.8 -12.8 ----- 36.3(x= 0.06) -20.4(x= 5.27)

Torsores: 0.00 1.83 1.52 1.32 1.11 0.81 ----- Borde apoyo: 0.00(x=-0.00) 0.60(x= 5.27) Agot.: 4.55

Arm.Superior: 3Ø16(0.25P+1.85=2.10) ---- 2Ø16(1.80>>), 3Ø12(1.10>>)

Arm.Montaje: 3Ø10(0.25P+5.60=5.85)

Arm.Piel: 1Ø8(0.08P+5.62=5.70), 1Ø8(0.08P+5.62=5.70)

Arm.Inferior: 3Ø10(0.25P+5.65=5.90), 3Ø10(0.25P+5.60=5.85)

Estribos: 8x1eØ12c/0.11(0.80), 21x1eØ8c/0.13(2.73), 14x1eØ10c/0.12(1.68)

Tramo nº 2 (*P1 - P2*) (L= 5.35) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 35 Flecha= 0.199 cm. (L/2691)

C.m.sup: 22.9 5.2 5.2 ----- 5.2 5.2 17.4 29.4(0.15) 21.6(5.20)

C.m.inf: ----- 17.4 17.4 17.4 17.4 17.4 ----- 17.4(1.07) 17.4(2.66) 17.4(4.28)

Moment.: -9.3 0.7 3.0 3.6 3.0 0.6 -6.4 -9.3(0.00) 1.4(1.07) 3.6(2.66) 1.3(4.28) -6.4(5.35)

Cortant.: ----- 8.5 4.1 1.2 -2.2 -6.4 ----- 17.2(x= 0.15) -8.2(x= 4.74)

Torsores: ----- 0.87 0.43 0.15 0.21 0.54 ----- Borde apoyo: 2.65(x= 0.15) 1.95(x= 5.20) Agot.: 4.55

Arm.Superior: 2Ø16(<<1.80+1.80=3.60), 3Ø12(<<1.10+1.10=2.20) ---- 3Ø16(1.80>>)

Arm.Montaje: 3Ø10(5.60)

Arm.Piel: 2Ø8(5.65)

Arm.Inferior: 3Ø10(5.65), 3Ø10(3.85)

Estribos: 10x1eØ10c/0.13(1.30), 19x1eØ6c/0.15(2.85), 6x1eØ8c/0.15(0.90)

Tramo nº 3 (*P2 - P3*) (L= 5.35) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 35 Flecha= 0.192 cm. (L/2791)

C.m.sup: 17.4 5.2 5.2 ----- 5.2 5.2 28.9 20.8(0.15) 36.0(5.20)

C.m.inf: ----- 17.4 17.4 17.4 17.4 17.4 ----- 17.4(1.06) 17.4(2.64) 17.4(4.29)

Moment.: -6.4 0.5 2.9 3.5 2.9 0.6 -11.7 -6.4(0.00) 1.2(1.06) 3.5(2.64) 1.3(4.29) -11.7(5.35)

Cortant.: ----- 11.5 7.3 4.2 2.4 -3.5 ----- 12.8(x= 0.64) -17.0(x= 5.20)

Torsores: ----- 0.67 0.17 0.19 0.47 0.92 ----- Borde apoyo: 1.78(x= 0.15) 2.54(x= 5.20) Agot.: 4.55

Arm.Superior: 3Ø16(<<1.80+1.80=3.60) ---- 2Ø16(1.80>>), 2Ø16(1.10>>)

Arm.Montaje: 3Ø10(5.60)

Arm.Piel: 2Ø8(5.65)

Arm.Inferior: 3Ø10(5.65), 3Ø10(3.80)

Estribos: 12x1eØ10c/0.15(1.80), 16x1eØ6c/0.15(2.45), 8x1eØ8c/0.11(0.80)

Tramo nº 4 (*P3 -B-5*) (L= 2.71) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 35 Flecha= 0.019 cm. (L/14622)

C.m.sup: 28.9 17.4 17.4 5.2 5.2 ----- 37.8(0.15) 5.2(1.81)

C.m.inf: ----- 5.2 17.4 17.4 25.3 64.5 19.3(2.15) 63.6(2.67)

Moment.: -11.7 -4.5 -0.8 0.9 2.3 6.8 15.9 -11.8(0.02) 5.2(2.15) 15.9(2.71) 7.5(2.71)
 Cortant.: ----- 24.3 19.0 17.0 17.8 27.0 3.4 32.5(x= 2.42) 2.3(x= 2.71)
 Torsores: ----- 0.62 0.97 1.16 1.34 1.46 0.00 Borde apoyo: 0.14(x= 0.15) 0.00(x= 2.71) Agot.: 4.55

Arm.Superior: 2Ø16(<<1.80+1.20=3.00), 2Ø16(<<1.10+1.00=2.10) -----

Arm.Montaje: 3Ø10(3.00)

Arm.Inferior: 3Ø20(3.85), 2Ø20(3.65)

Estribos: 10x1eØ12c/0.11(1.13), 12x1eØ12c/0.1(1.13)

Tramo nº 5 (*B-5- P4*) (L= 2.66) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 35 Flecha= 0.038 cm. (L/6942)

C.m.sup: ----- 5.2 5.2 17.4 17.4 19.9 5.2(0.88) 25.8(2.51)
 C.m.inf: 64.5 31.7 17.4 17.4 8.2 5.2 ----- 64.6(0.04) 22.9(0.54) 5.2(2.14)
 Moment.: 15.9 8.6 2.8 1.4 -0.1 -3.0 -8.1 7.5(0.00) 15.9(0.04) 6.2(0.54) -8.1(2.64)
 Cortant.: 3.4 -22.1 -10.3 -7.8 -9.0 -13.3 ----- 3.4(x= 0.00) -25.6(x= 0.30)
 Torsores: 0.00 0.00 0.55 0.39 0.35 0.24 ----- Borde apoyo: 0.00(x= 0.00) 0.28(x= 2.51) Agot.: 4.55

Arm.Superior: ----- 3Ø16(1.04>>)

Arm.Montaje: 3Ø10(2.95)

Arm.Inferior: 3Ø20(3.80), 2Ø20(3.60)

Estribos: 10x1eØ10c/0.11(1.13), 10x1eØ8c/0.12(1.13)

Tramo nº 6 (*P4 -B-3*) (L= 2.82) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 40 X 35 Flecha= -0.018 cm. (L/-16088)

C.m.sup: 19.9 17.4 17.4 17.4 17.4 17.4 4.9 25.0(0.15) 17.4(2.69)
 C.m.inf: ----- 5.2 5.2 5.2 8.2 5.2 ----- 5.2(0.56) 8.2(1.74) 5.2(2.27)
 Moment.: -8.1 -3.0 -0.8 -0.1 -0.1 -0.7 -1.3 -8.1(x= 0.00) 0.0(x= 1.74) -3.1(x= 2.69)
 Cortant.: ----- 12.9 9.1 7.4 6.3 5.3 0.0 15.7(x= 0.15) 0.0(x= 2.82)
 Torsores: ----- 0.22 0.45 0.59 0.64 0.75 0.00 Borde apoyo: 0.13(x= 0.15) 0.00(x= 2.82) Agot.: 4.55

Arm.Superior: 3Ø16(<<1.04+2.91+0.25P=4.20) -----

Arm.Montaje: 3Ø10(3.05+0.25P=3.30)

Arm.Inferior: 3Ø10(3.10+0.25P=3.35)

Estribos: 12x1eØ8c/0.13(1.56), 8x1eØ6c/0.13(1.02)

Pòrtic 4 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*B-6-B-4*) (L= 1.24) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 20 X 35 Flecha= 0.134 cm. (L/923)

C.m.sup: 8.7 8.7 8.7 8.7 11.9 16.6 21.8 8.7(0.40) 21.0(1.21)
 C.m.inf: ----- 2.6 2.6 ----- 8.7(0.10) 2.6(0.26)
 Moment.: 0.0 -0.1 -0.6 -1.6 -3.2 -4.5 -5.8 0.0(0.00) 0.1(0.09) -0.1(0.26) -5.8(1.24)
 Cortant.: 0.0 -1.2 -2.2 -3.3 -4.1 -4.4 -4.7 0.0(x= 0.00) -4.7(x= 1.24)
 Torsores: 0.00 0.11 0.04 0.04 0.08 0.08 0.08 Borde apoyo: 0.11(x= 0.10) 0.08(x= 1.24) Agot.: 1.55

Arm.Superior: 2Ø12(0.25P+1.38+0.25P=1.88), 1Ø12(0.24P+1.38+0.24P=1.86) -----

Arm.Montaje: 2Ø10(0.25P+1.38+0.25P=1.88)

Arm.Inferior: 2Ø12(0.25P+1.38+0.25P=1.88)

Estribos: 11x1eØ6c/0.1(1.01)

Pòrtic 5 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*B-7-B-5*) (L= 1.25) Jácena cumb. Tipo R Sección B*H = 55 X 35 Flecha= 0.151 cm. (L/826)

C.m.sup: 23.9 23.9 23.9 23.9 33.9 55.5 81.9 23.9(0.40) 77.6(1.21)

C.m.inf: ----- 7.2 7.2 ----- 7.2(0.10) 7.2(0.25)

Moment.: 0.0 -0.6 -2.1 -4.8 -9.2 -14.8 -20.5 -0.3(x= 0.10) -0.5(x= 0.25) -20.5(x= 1.25)

Cortant.: 0.0 -3.8 -6.3 -11.3 -18.7 -21.6 -24.5 0.7(x= 0.10) -24.5(x= 1.25)

Torsores: 0.00 0.00 0.54 0.60 0.66 0.66 0.66 Borde apoyo: 0.00(x= 0.10) 0.66(x= 1.25) Agot.: 7.04

Arm.Superior: 5Ø16(0.25P+1.22>>) ----- 5Ø16(0.80>>)

Arm.Montaje: 3Ø10(0.25P+1.22>>)

Arm.Inferior: 5Ø10(0.25P+1.40=1.65)

Estribos: 10x2eØ6c/0.11(1.02)

Tramo nº 2 (*B-5-B-2*) (L= 6.25) Jácena cumb. Tipo R Sección B*H = 55 X 35 Flecha= 0.628 cm. (L/994)

C.m.sup: 81.9 7.2 ----- 7.2 4.6 56.9(0.00) 7.2(6.12)

C.m.inf: ----- 23.9 28.1 31.4 27.4 23.9 ----- 23.9(1.24) 31.4(3.08) 23.9(5.01)

Moment.: -20.5 4.4 7.6 8.5 7.4 4.5 -1.2 -20.5(0.00) 5.3(1.24) 8.5(3.08) 5.2(5.01) -1.5(6.21)

Cortant.: -24.5 6.5 1.3 -1.4 -3.9 -6.9 0.0 33.1(x= 0.00) -39.5(x= 6.12)

Torsores: 0.66 0.03 0.05 0.06 0.06 0.08 0.00 Borde apoyo: 0.66(x= 0.00) 0.00(x= 6.25) Agot.: 7.04

Arm.Superior: 5Ø16(<<1.47+2.08=3.55), 5Ø16(<<0.80+1.25=2.05) -----

Arm.Montaje: 3Ø10(<<1.47+6.34+0.25P=8.06)

Arm.Inferior: 5Ø12(6.50+0.25P=6.75), 4Ø12(3.75)

Estribos: 8x2eØ6c/0.1(0.80), 21x2eØ6c/0.21(4.32), 5x2eØ6c/0.17(0.80)

Pòrtic 6 --- Grupo de plantas: 1

Tramo nº 1 (*B-8-B-3*) (L= 1.23) Jácena plana Tipo R Sección B*H = 20 X 35 Flecha= 0.078 cm. (L/1586)

C.m.sup: 8.7 8.7 8.7 8.7 9.2 16.7 10.0 8.7(0.39) 18.1(1.08)

C.m.inf: ----- 2.6 2.6 2.6 ----- 2.6(0.10) 2.6(0.25)

Moment.: 0.0 -0.2 -0.6 -1.2 -2.5 -4.5 -2.7 -0.1(x= 0.10) -0.1(x= 0.25) -4.9(x= 1.08)

Cortant.: 0.0 -1.0 -1.4 -2.6 -5.0 -6.9 0.0 0.0(x= 0.00) -7.2(x= 1.05)

Torsores: 0.00 0.04 0.03 0.03 0.26 0.26 0.00 Borde apoyo: 0.04(x= 0.10) 0.00(x= 1.23) Agot.: 1.55

Arm.Superior: 2Ø12(0.25P+1.34+0.25P=1.84), 1Ø12(0.24P+1.34+0.24P=1.82) -----

Arm.Montaje: 2Ø10(0.25P+1.34+0.25P=1.84)

Arm.Inferior: 2Ø10(0.25P+1.34+0.25P=1.84)

Estribos: 5x1eØ6c/0.24(1.02)

FONAMENTS

1.- LISTADO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN

1.1.- Descripción

Referencias	Geometría	Armado
P1, P2, P3	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 60.0 cm Ancho inicial Y: 60.0 cm Ancho final X: 60.0 cm Ancho final Y: 60.0 cm Ancho zapata X: 120.0 cm Ancho zapata Y: 120.0 cm Canto: 40.0 cm	X: 4Ø16c/27 Y: 4Ø16c/27
P4	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 50.0 cm Ancho inicial Y: 50.0 cm Ancho final X: 50.0 cm Ancho final Y: 50.0 cm Ancho zapata X: 100.0 cm Ancho zapata Y: 100.0 cm Canto: 40.0 cm	X: 4Ø16c/27 Y: 4Ø16c/27

1.2.- Comprobación

Referencia: P1 Dimensiones: 120 x 120 x 40 Armados: Xi:Ø16c/27 Yi:Ø16c/27		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE</i>		
-Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 4 kp/cm ² Calculado: 3.329 kp/cm ²	Cumple
-Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 5 kp/cm ² Calculado: 4.273 kp/cm ²	Cumple
Vuelco de la zapata: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de</i>		
-En dirección X:	Reserva seguridad: 855.3 %	Cumple
-En dirección Y:	Reserva seguridad: 116964.9 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
-En dirección X:	Momento: 9.20 t·m	Cumple
-En dirección Y:	Momento: 7.61 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
-En dirección X:	Cortante: 9.09 t	Cumple
-En dirección Y:	Cortante: 7.21 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
-Situaciones persistentes: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 509.68 t/m ² Calculado: 213.48 t/m ²	Cumple
Canto mínimo: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-</i>	Mínimo: 25 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:		
-P1:	Mínimo: 20 cm Calculado: 32 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: <i>Criterio de CYPE</i>		
-En dirección X:	Mínimo: 0.0018 Calculado: 0.0019	Cumple

-En dirección Y:	Calculado: 0.0019	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: <i>Artículo 42.3.2 (norma EHE-</i>	Calculado: 0.0019	
-Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0016	Cumple
-Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0015	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: -Parrilla inferior: <i>Recomendación del Artículo 59.8.2 (norma</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Artículo 59.8.2 (norma EHE-</i>	Máximo: 30 cm	
-Armado inferior dirección X:	Calculado: 27 cm	Cumple
-Armado inferior dirección Y:	Calculado: 27 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Recomendación del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera ed INTFMAC. 1991</i>	Mínimo: 10 cm	
-Armado inferior dirección X:	Calculado: 27 cm	Cumple
-Armado inferior dirección Y:	Calculado: 27 cm	Cumple
Longitud de anclaje: <i>Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera ed INTFMAC. 1991</i>	Mínimo: 28 cm	
-Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 28 cm	Cumple
-Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 28 cm	Cumple
-Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 28 cm	Cumple
-Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 28 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 16 cm	
-Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 16 cm	Cumple
-Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 16 cm	Cumple
-Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 16 cm	Cumple
-Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 16 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: P2		
Dimensiones: 120 x 120 x 40		
Armados: Xi:Ø16c/27 Yi:Ø16c/27		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE</i>		
-Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 4 kp/cm ² Calculado: 3.173 kp/cm ²	Cumple
-Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 5 kp/cm ² Calculado: 4.325 kp/cm ²	Cumple
Vuelco de la zapata: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio</i>		
-En dirección X:	Reserva seguridad: 677.7 %	Cumple
-En dirección Y:	Reserva seguridad: 68421.0 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
-En dirección X:	Momento: 9.17 t·m	Cumple
-En dirección Y:	Momento: 7.25 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		

-En dirección X:	Cortante: 9.15 t	Cumple
-En dirección Y:	Cortante: 6.87 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: -Situaciones persistentes: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 509.68 t/m ² Calculado: 203.21 t/m ²	Cumple
Canto mínimo: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-</i>	Mínimo: 25 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: -P2:	Mínimo: 20 cm Calculado: 32 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: <i>Criterio de CYPE</i> -En dirección X: -En dirección Y:	Mínimo: 0.0018 Calculado: 0.0019 Calculado: 0.0019	Cumple Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: <i>Artículo 42.3.2 (norma EHE-</i> -Armado inferior dirección X: -Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0019 Mínimo: 0.0016 Mínimo: 0.0014	Cumple Cumple
Diámetro mínimo de las barras: -Parrilla inferior: <i>Recomendación del Artículo 59.8.2 (norma</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Artículo 59.8.2 (norma EHE-</i> -Armado inferior dirección X: -Armado inferior dirección Y:	Máximo: 30 cm Calculado: 27 cm Calculado: 27 cm	Cumple Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Recomendación del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera ed INTFMAC. 1991</i> -Armado inferior dirección X: -Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 10 cm Calculado: 27 cm Calculado: 27 cm	Cumple Cumple
Longitud de anclaje: <i>Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera ed INTFMAC. 1991</i> -Armado inf. dirección X hacia der: -Armado inf. dirección X hacia izq: -Armado inf. dirección Y hacia arriba: -Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 28 cm Calculado: 28 cm Calculado: 28 cm Calculado: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple Cumple Cumple Cumple
Longitud mínima de las patillas: -Armado inf. dirección X hacia der: -Armado inf. dirección X hacia izq: -Armado inf. dirección Y hacia arriba: -Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm Calculado: 16 cm Calculado: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple Cumple Cumple Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: P3 Dimensiones: 120 x 120 x 40 Armados: Xi:Ø16c/27 Yi:Ø16c/27		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE</i>		

-Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 4 kp/cm ² Calculado: 3.407 kp/cm ²	Cumple
-Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 5 kp/cm ² Calculado: 4.373 kp/cm ²	Cumple
Vuelco de la zapata: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio</i>		
-En dirección X:	Reserva seguridad: 923.3 %	Cumple
-En dirección Y:	Reserva seguridad: 25283.3 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
-En dirección X:	Momento: 9.36 t·m	Cumple
-En dirección Y:	Momento: 7.85 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
-En dirección X:	Cortante: 9.24 t	Cumple
-En dirección Y:	Cortante: 7.45 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: -Situaciones persistentes: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 509.68 t/m ² Calculado: 218.66 t/m ²	Cumple
Canto mínimo: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-</i>	Mínimo: 25 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: -P3:	Mínimo: 20 cm Calculado: 32 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: <i>Criterio de CYPE</i>	Mínimo: 0.0018	
-En dirección X:	Calculado: 0.0019	Cumple
-En dirección Y:	Calculado: 0.0019	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: <i>Artículo 42.3.2 (norma EHE-</i>	Calculado: 0.0019	
-Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0016	Cumple
-Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0015	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: -Parrilla inferior: <i>Recomendación del Artículo 59.8.2 (norma</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Artículo 59.8.2 (norma EHE-</i>	Máximo: 30 cm	
-Armado inferior dirección X:	Calculado: 27 cm	Cumple
-Armado inferior dirección Y:	Calculado: 27 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Recomendación del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera ed INTFMAC. 1991</i>	Mínimo: 10 cm	
-Armado inferior dirección X:	Calculado: 27 cm	Cumple
-Armado inferior dirección Y:	Calculado: 27 cm	Cumple
Longitud de anclaje: <i>Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera ed INTFMAC. 1991</i>	Mínimo: 28 cm	
-Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 28 cm	Cumple
-Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 28 cm	Cumple
-Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 28 cm	Cumple
-Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 28 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 16 cm	

-Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 16 cm	Cumple
-Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 16 cm	Cumple
-Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 16 cm	Cumple
-Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 16 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: P4		
Dimensiones: 100 x 100 x 40		
Armados: Xi:Ø16c/27 Yi:Ø16c/27		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE</i>		
-Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 4 kp/cm ² Calculado: 3.69 kp/cm ²	Cumple
-Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 5 kp/cm ² Calculado: 4.806 kp/cm ²	Cumple
Vuelco de la zapata: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio</i>		
-En dirección X:	Reserva seguridad: 1125.4 %	Cumple
-En dirección Y:	Reserva seguridad: 3748.4 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
-En dirección X:	Momento: 5.25 t·m	Cumple
-En dirección Y:	Momento: 4.74 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
-En dirección X:	Cortante: 1.13 t	Cumple
-En dirección Y:	Cortante: 1.00 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
-Situaciones persistentes: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 509.68 t/m ² Calculado: 164.82 t/m ²	Cumple
Canto mínimo: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-</i>	Mínimo: 25 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: -P4:	Mínimo: 20 cm Calculado: 32 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: <i>Criterio de CYPE</i>	Mínimo: 0.0018	
-En dirección X:	Calculado: 0.0019	Cumple
-En dirección Y:	Calculado: 0.0019	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: <i>Artículo 42.3.2 (norma EHE-</i>	Calculado: 0.0019	
-Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0013	Cumple
-Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0012	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: -Parrilla inferior: <i>Recomendación del Artículo 59.8.2 (norma</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Artículo 59.8.2 (norma EHE-</i>	Máximo: 30 cm	
-Armado inferior dirección X:	Calculado: 27 cm	Cumple
-Armado inferior dirección Y:	Calculado: 27 cm	Cumple

Separación mínima entre barras: <i>Recomendación del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTFMAC. 1991</i> -Armado inferior dirección X: -Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 10 cm Calculado: 27 cm Calculado: 27 cm	Cumple Cumple
Longitud de anclaje: <i>Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTFMAC. 1991</i> -Armado inf. dirección X hacia der: -Armado inf. dirección X hacia izq: -Armado inf. dirección Y hacia arriba: -Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm Calculado: 16 cm Calculado: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple Cumple Cumple Cumple
Longitud mínima de las patillas: -Armado inf. dirección X hacia der: -Armado inf. dirección X hacia izq: -Armado inf. dirección Y hacia arriba: -Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm Calculado: 16 cm Calculado: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple Cumple Cumple Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

2.- LISTADO DE ZAPATAS CORRIDAS

2.1.- Descripción

Referencias	GEOMETRÍA	ARMADO
M1	Vuelo a la izquierda: 0.0 cm Vuelo a la derecha: 25.0 cm Ancho total: 50.0 cm Canto de la zapata: 40.0 cm	Inferior Longitudinal: 4Ø12c/15 Inferior Transversal: Ø12c/15
M2	Vuelo a la izquierda: 0.0 cm Vuelo a la derecha: 25.0 cm Ancho total: 50.0 cm Canto de la zapata: 40.0 cm	Inferior Longitudinal: 4Ø12c/15 Inferior Transversal: Ø12c/15
M3	Vuelo a la izquierda: 25.0 cm Vuelo a la derecha: 0.0 cm Ancho total: 50.0 cm Canto de la zapata: 40.0 cm	Inferior Longitudinal: 4Ø12c/15 Inferior Transversal: Ø12c/15

2.2.- Comprobación

Referencia: M1 Dimensiones: 50 x 40 Armados: Xi:Ø12c/15 Yi:Ø12c/15		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE</i> -Tensión media en situaciones persistentes: -Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 4 kp/cm ² Calculado: 1.727 kp/cm ² Máximo: 5 kp/cm ² Calculado: 3.157 kp/cm ²	Cumple Cumple
Vuelco de la zapata: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio</i> -En dirección X: -En dirección Y:	Reserva seguridad: 224.9 % Reserva seguridad: 5317.7 %	Cumple Cumple
Flexión en la zapata: -En dirección X: -En dirección Y:	Momento: 0.00 t·m Momento: 26.98 t·m	Cumple Cumple
Cortante en la zapata: -En dirección X: -En dirección Y:	Cortante: 0.00 t Cortante: 0.00 t	Cumple Cumple
Compresión oblicua en la zapata: -Situaciones persistentes: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 509.68 t/m ² Calculado: 47.61 t/m ²	Cumple
Canto mínimo: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-</i>	Mínimo: 25 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: -M1:	Mínimo: 15 cm Calculado: 33 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: <i>Criterio de CYPE</i> -En dirección X: -En dirección Y:	Mínimo: 0.0018 Calculado: 0.0019 Calculado: 0.0019	Cumple Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: -Armado inferior dirección Y: <i>Artículo 42.3.2 (norma EHE-</i>	Mínimo: 0.001 Calculado: 0.0019	Cumple

Diámetro mínimo de las barras: -Parrilla inferior: <i>Recomendación del Artículo 59.8.2 (norma</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Artículo 59.8.2 (norma EHE-</i> -Armado inferior dirección X: -Armado inferior dirección Y:	Máximo: 30 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Recomendación del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera ed INTFMAC. 1991</i> -Armado inferior dirección X: -Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 10 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple Cumple
Longitud de anclaje: <i>Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTFMAC. 1991</i> -Armado inf. dirección Y hacia arriba: -Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple Cumple
Longitud mínima de las patillas: -Armado inf. dirección Y hacia arriba: -Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: M2 Dimensiones: 50 x 40 Armados: Xi:Ø12c/15 Yi:Ø12c/15		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE</i> -Tensión media en situaciones persistentes: -Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 4 kp/cm ² Calculado: 1.751 kp/cm ² Máximo: 5 kp/cm ² Calculado: 1.76 kp/cm ²	Cumple Cumple
Vuelco de la zapata: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio</i> -En dirección X: -En dirección Y:	Reserva seguridad: 6508.6 % Reserva seguridad: 4014.4 %	Cumple Cumple
Flexión en la zapata: -En dirección X: -En dirección Y:	Momento: 0.00 t·m Momento: 100.60 t·m	Cumple Cumple
Cortante en la zapata: -En dirección X: -En dirección Y:	Cortante: 0.00 t Cortante: 0.00 t	Cumple Cumple
Compresión oblicua en la zapata: -Situaciones persistentes: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 509.68 t/m ² Calculado: 54.73 t/m ²	Cumple
Canto mínimo: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-</i>	Mínimo: 25 cm Calculado: 40 cm	Cumple

Espacio para anclar arranques en cimentación: -M2:	Minimo: 15 cm Calculado: 33 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: <i>Criterio de CYPE</i> -En dirección X: -En dirección Y:	Minimo: 0.0018 Calculado: 0.0019 Calculado: 0.0019	Cumple Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: -Armado inferior dirección Y: <i>Artículo 42.3.2 (norma EHE-</i>	Minimo: 0.001 Calculado: 0.0019	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: -Parrilla inferior: <i>Recomendación del Artículo 59.8.2 (norma</i>	Minimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Artículo 59.8.2 (norma EHE-</i> -Armado inferior dirección X: -Armado inferior dirección Y:	Máximo: 30 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Recomendación del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera ed INTFMAC. 1991</i> -Armado inferior dirección X: -Armado inferior dirección Y:	Minimo: 10 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple Cumple
Longitud de anclaje: <i>Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTFMAC. 1991</i> -Armado inf. dirección Y hacia arriba: -Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Minimo: 0 cm Calculado: 0 cm Minimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple Cumple
Longitud mínima de las patillas: -Armado inf. dirección Y hacia arriba: -Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Minimo: 12 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: M3 Dimensiones: 50 x 40 Armados: Xi:Ø12c/15 Yi:Ø12c/15		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE</i> -Tensión media en situaciones persistentes: -Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 4 kp/cm ² Calculado: 1.165 kp/cm ² Máximo: 5 kp/cm ² Calculado: 1.521 kp/cm ²	Cumple Cumple
Vuelco de la zapata: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio</i> -En dirección X: -En dirección Y:	Reserva seguridad: 579.6 % Reserva seguridad: 3993.2 %	Cumple Cumple
Flexión en la zapata: -En dirección X: -En dirección Y:	Momento: 0.00 t·m Momento: 24.79 t·m	Cumple Cumple
Cortante en la zapata:		

-En dirección X:	Cortante: 0.00 t	Cumple
-En dirección Y:	Cortante: 0.00 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: -Situaciones persistentes: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 509.68 t/m ² Calculado: 29.05 t/m ²	Cumple
Canto mínimo: <i>Artículo 59.8.1 (norma EHE-</i>	Mínimo: 25 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: -M3:	Mínimo: 15 cm Calculado: 33 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: <i>Criterio de CYPE</i> -En dirección X: -En dirección Y:	Mínimo: 0.0018 Calculado: 0.0019 Calculado: 0.0019	Cumple Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: -Armado inferior dirección Y: <i>Artículo 42.3.2 (norma EHE-</i>	Mínimo: 0.001 Calculado: 0.0019	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: -Parrilla inferior: <i>Recomendación del Artículo 59.8.2 (norma</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Artículo 59.8.2 (norma EHE-</i> -Armado inferior dirección X: -Armado inferior dirección Y:	Máximo: 30 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Recomendación del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera ed. INTFMAC. 1991</i> -Armado inferior dirección X: -Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 10 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple Cumple
Longitud de anclaje: <i>Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTFMAC. 1991</i> -Armado inf. dirección Y hacia arriba: -Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple Cumple
Longitud mínima de las patillas: -Armado inf. dirección Y hacia arriba: -Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

3.- LISTADO DE VIGAS DE ATADO

3.1.- Descripción

Referencias	Tipo	Geometría	Armado
[P1 - M2 (5.50, 16.45)]	C.1	Ancho: 40.0 cm Canto: 40.0 cm	Superior: 2 Ø12 Inferior: 2 Ø12 Estribos: 1xØ8c/30
[M1 (0.14, 10.15) - P1]	C.1	Ancho: 40.0 cm Canto: 40.0 cm	Superior: 2 Ø12 Inferior: 2 Ø12 Estribos: 1xØ8c/30
[P1 - P2], [P2 - P3], [P3 - P4]	C.1	Ancho: 40.0 cm Canto: 40.0 cm	Superior: 2 Ø12 Inferior: 2 Ø12 Estribos: 1xØ8c/30
[P2 - M2 (10.85, 16.45)]	C.1	Ancho: 40.0 cm Canto: 40.0 cm	Superior: 2 Ø12 Inferior: 2 Ø12 Estribos: 1xØ8c/30
[P3 - M2 (16.20, 16.45)]	C.1	Ancho: 40.0 cm Canto: 40.0 cm	Superior: 2 Ø12 Inferior: 2 Ø12 Estribos: 1xØ8c/30
[P4 - M3 (24.35, 10.15)]	C.1	Ancho: 40.0 cm Canto: 40.0 cm	Superior: 2 Ø12 Inferior: 2 Ø12 Estribos: 1xØ8c/30
[P4 - M2 (21.55, 16.45)]	C.1	Ancho: 40.0 cm Canto: 40.0 cm	Superior: 2 Ø12 Inferior: 2 Ø12 Estribos: 1xØ8c/30

3.2.- Comprobación

Referencia: C.1 [P1 - M2] (Viga de atado) -Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2 Ø12 -Armadura inferior: 2 Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Recomendación para el ancho mínimo de la viga de atado: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Anotado 3.15 (pag.126).</i>	Mínimo: 26.6 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Recomendación para el canto mínimo de la viga de atado: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Anotado 3.15 (pag.126)</i>	Mínimo: 26.6 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: <i>Artículo 66.4.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 2 cm Calculado: 29.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: <i>Artículo 66.4.1 (norma EHE-98)</i> -Armadura superior: -Armadura inferior:	Mínimo: 2 cm Calculado: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple Cumple
Separación máxima estribos: -Sin cortantes: <i>Artículo 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i> -Armadura superior: -Armadura inferior:	Máximo: 30 cm Calculado: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.1 [M1 - P1] (Viga de atado) -Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2 Ø12 -Armadura inferior: 2 Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Recomendación para el ancho mínimo de la viga de atado: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 3.15 (pág 126)</i>	Mínimo: 21.9 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Recomendación para el canto mínimo de la viga de atado: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 3.15 (pág 126)</i>	Mínimo: 21.9 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: <i>Artículo 66.4.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 2 cm Calculado: 29.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: <i>Artículo 66.4.1 (norma EHE-98)</i> -Armadura superior: -Armadura inferior:	Mínimo: 2 cm Calculado: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple Cumple
Separación máxima estribos: -Sin cortantes: <i>Artículo 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i> -Armadura superior: -Armadura inferior:	Máximo: 30 cm Calculado: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.1 [P1 - P2] (Viga de atado) -Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2 Ø12 -Armadura inferior: 2 Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Recomendación para el ancho mínimo de la viga de atado: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 3.15 (pág 126).</i>	Mínimo: 20.7 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Recomendación para el canto mínimo de la viga de atado: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 3.15 (pág 126)</i>	Mínimo: 20.7 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: <i>Artículo 66.4.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 2 cm Calculado: 29.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: <i>Artículo 66.4.1 (norma EHE-98)</i> -Armadura superior: -Armadura inferior:	Mínimo: 2 cm Calculado: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple Cumple
Separación máxima estribos: -Sin cortantes: <i>Artículo 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i> -Armadura superior:	Máximo: 30 cm Calculado: 28 cm	Cumple

-Armadura inferior:	Calculado: 28 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.1 [P2 - M2] (Viga de atado) -Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2 Ø12 -Armadura inferior: 2 Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Recomendación para el ancho mínimo de la viga de atado: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 3.15 (pág. 126)</i>	Mínimo: 26.6 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Recomendación para el canto mínimo de la viga de atado: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 3.15 (pág. 126)</i>	Mínimo: 26.6 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: <i>Artículo 66.4.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 2 cm Calculado: 29.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: <i>Artículo 66.4.1 (norma EHE-98)</i> -Armadura superior: -Armadura inferior:	Mínimo: 2 cm Calculado: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple Cumple
Separación máxima estribos: -Sin cortantes: <i>Artículo 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i> -Armadura superior: -Armadura inferior:	Máximo: 30 cm Calculado: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.1 [P2 - P3] (Viga de atado) -Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2 Ø12 -Armadura inferior: 2 Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Recomendación para el ancho mínimo de la viga de atado: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 3.15 (pág. 126)</i>	Mínimo: 20.7 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Recomendación para el canto mínimo de la viga de atado: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 3.15 (pág. 126)</i>	Mínimo: 20.7 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: <i>Artículo 66.4.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 2 cm Calculado: 29.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: <i>Artículo 66.4.1 (norma EHE-98)</i> -Armadura superior: -Armadura inferior:	Mínimo: 2 cm Calculado: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple Cumple
Separación máxima estribos: -Sin cortantes: <i>Artículo 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 30 cm	Cumple

Separación máxima armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm	
-Armadura superior:	Calculado: 28 cm	Cumple
-Armadura inferior:	Calculado: 28 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.1 [P3 - M2] (Viga de atado) -Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2 Ø12 -Armadura inferior: 2 Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Recomendación para el ancho mínimo de la viga de atado: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 3.15 (pág. 126)</i>	Mínimo: 26.6 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Recomendación para el canto mínimo de la viga de atado: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 3.15 (pág. 126)</i>	Mínimo: 26.6 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: <i>Artículo 66.4.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 2 cm Calculado: 29.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: <i>Artículo 66.4.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 2 cm	
-Armadura superior:	Calculado: 28 cm	Cumple
-Armadura inferior:	Calculado: 28 cm	Cumple
Separación máxima estribos: -Sin cortantes: <i>Artículo 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm	
-Armadura superior:	Calculado: 28 cm	Cumple
-Armadura inferior:	Calculado: 28 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.1 [P3 - P4] (Viga de atado) -Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2 Ø12 -Armadura inferior: 2 Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Recomendación para el ancho mínimo de la viga de atado: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 3.15 (pág. 126)</i>	Mínimo: 21.2 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Recomendación para el canto mínimo de la viga de atado: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 3.15 (pág. 126)</i>	Mínimo: 21.2 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: <i>Artículo 66.4.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 2 cm Calculado: 29.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: <i>Artículo 66.4.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 2 cm	
-Armadura superior:	Calculado: 28 cm	Cumple
-Armadura inferior:	Calculado: 28 cm	Cumple

Separación máxima estribos: -Sin cortantes: <i>Artículo 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i> -Armadura superior: -Armadura inferior:	Máximo: 30 cm Calculado: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.1 [P4 - M3] (Viga de atado) -Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2 Ø12 -Armadura inferior: 2 Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Recomendación para el ancho mínimo de la viga de atado: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Anartado 3 15 (pag 126)</i>	Mínimo: 9.6 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Recomendación para el canto mínimo de la viga de atado: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Anartado 3 15 (pag 126)</i>	Mínimo: 9.6 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: <i>Artículo 66.4.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 2 cm Calculado: 29.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: <i>Artículo 66.4.1 (norma EHE-98)</i> -Armadura superior: -Armadura inferior:	Mínimo: 2 cm Calculado: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple Cumple
Separación máxima estribos: -Sin cortantes: <i>Artículo 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i> -Armadura superior: -Armadura inferior:	Máximo: 30 cm Calculado: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.1 [P4 - M2] (Viga de atado) -Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2 Ø12 -Armadura inferior: 2 Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Recomendación para el ancho mínimo de la viga de atado: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Anartado 3 15 (pag 126)</i>	Mínimo: 27.1 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Recomendación para el canto mínimo de la viga de atado: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Anartado 3 15 (pag 126)</i>	Mínimo: 27.1 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: <i>Artículo 66.4.1 (norma EHE-98)</i>	Mínimo: 2 cm Calculado: 29.2 cm	Cumple

Separación mínima armadura longitudinal: <i>Artículo 66.4.1 (norma EHE-98)</i> - Armadura superior: - Armadura inferior:	Mínimo: 2 cm Calculado: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple Cumple
Separación máxima estribos: - Sin cortantes: <i>Artículo 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.1 (norma EHE-98)</i> - Armadura superior: - Armadura inferior:	Máximo: 30 cm Calculado: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

2 DG

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

PROJECTE EXECUTIU DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA SEU DELS CUBS DE
PIRAGÜISME DE LA CIUTAT DE LLEIDA I DE LA FEDERACIÓ CATALANA

Avinguda Pearson, Parc de les instal·lacions esportives Riu Segre LLEIDA (Segrià)	situació
AJUNTAMENT DE LA LLEIDA	promotor
Lleida, Agost de 2010	data
A. JAVIER LACAMBRA TORRES	arquitecte
DOLORS ANDREU CASTELLVÍ	Arquitecta col·laboradora

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

2 DG

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA ACTUACIÓ 1

PROJECTE EXECUTIU DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA SEU DELS CUBS DE
PIRAGÜISME DE LA CIUTAT DE LLEIDA I DE LA FEDERACIÓ CATALANA

Avinguda Pearson, Parc de les instal·lacions esportives Riu Segre LLEIDA (Segrià)	situació
AJUNTAMENT DE LA LLEIDA	promotor
Lleida, Agost de 2010	data
A. JAVIER LACAMBRA TORRES	arquitecte
DOLORS ANDREU CASTELLVÍ	Arquitecta col·laboradora

CAPITOL	CAPITOL	FITXER	SUBCAPÍTOL		NOM DEL PLÀNOL	ESCALA	PLÀNOL
1 – ACTUACIÓ 1							
A. DEFINICIÓ GEOMÈTRICA	A	1 – A.01	PLÀNOL DE SITUACIÓ		PLÀNOL DE SITUACIÓ I PLÀNOL URBANÍSTIC	1/2000	1
		1 – A.02	PLÀNOL D'EMPLAÇAMENT		PLÀNOL D'EMPLAÇAMENT	1/500	2
		1 – A.04	PLANTA TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL		PLANTA TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL	1/500	3
	A	1 – A.05.1.0	PLANTES GENERALS	PLANTA DE MOBILIARI	PLANTA EDIFICI I HANGAR	1/200	4
		1 – A.05.1.1			PLANTA EDIFICI	1/100	5
		1 – A.05.1.2			PLANTA HANGAR	1/100	6
		1 – A.05.2.1	PLANTA DE COTES	PLANTA EDIFICI	1/100	7	
		1 – A.05.2.2		PLANTA HANGAR	1/100	8	
		1 – A.06.0	PLANTA DE COBERTES		PLANTA EDIFICI I HANGAR	1/200	9
		1 – A.07.1.1	ALÇATS GENERALS		ALÇATS EDIFICI	1/200	10
		1 – A.07.1.3			ALÇATS DELS PATIS 1 I 2 DEL EDIFICI	1/200	11
		1 – A.07.2.0			ALÇATS HANGAR	1/200	12
		1 – A.08.1.0	SECCIONS GENERALS	SECCIONS EDIFICI	SECCIONS LONGITUDINALS	1/200	13
		1 – A.08.1.1			SECCIONS LONGITUDINALS: SO–3 i SO–2	1/100	14
		1 – A.08.1.2			SECCIONS LONGITUDINALS: SO–5 i SO–4	1/200	15
		1 – A.08.1.3		SECCIONS HANGAR	SECCIO: SO–5 i SO–4	1/100	16
		1 – A.09.6.09			CONDICIONAMENTS I INSTAL·LACIONS	PROTECCIÓ CONTRA INCENDI	EVACUACIÓ: PLANTA EDIFICI 1

1. MOVIMENT DE TERRES	1	1–1.01	MOVIMENT DE TERRES	PLANTA DE REBAIX I ANIVELLAMENT GENERAL	1/100	18
2. SISTEMA ESTRUCTURAL:	2	1–2.01.1	2.01 FONAMENTS	PLANTA GENERAL DE DEFINICIÓ D'EIXOS I QUADRE DE PILARS	1/200	19
		1–2.01.2		REPLANTEIG: SECCIÓ ESQUEMA EDIFICI VESTUARIS I OFICINES I HANGAR 1	1/100	20
		1–2.01.3		PILONS, ENCEPS I ARRANCADES PILARS. DETALLS	1/100	21
		1–2.01.4		PILONS, ENCEPS I ARRANCADES PILARS HANGAR 1	1/100	22
		1–2.01.5		REPLANTEIG DE PILONS, ENCEPS I BIGUES EDIFICI VESTIDORS I OFICINES	1/100	23
		1–2.01.6		ESPECEJAMENT BIGUES DE FONAMENT EDIFICI DE VESTUARIS I OFICINES	1/100	24
		1–2.01.7		ESPECEJAMENT BIGUES DE FONAMENT	1/100	25
		1–2.01.8		MURET RECOLZAMENT I CAMBRA SANITARIA EXCAVACIÓ REGISTRE CAMBRA SANITARIA	1/100	26
		1–2.03.1	2.03 ESTRUCTURA	SOSTRE SANITARI. PLANTA REPLANTEIG SOSTRE	1/100	27
		1–2.03.2		COBERTA NIVELL 1 PLANTA REPLANTEIG SOSTRE	1/100	28
		1–2.03.2.1		COBERTA NIVELL 1 PLANTA ESPECEJAMENT BIGUES	1/100	28.1
		1–2.03.2.2		COBERTA NIVELL 1 PLANTA ESPECEJAMENT BIGUES	1/100	28.2
		1–2.03.3		COBERTA NIVELL 2, GIMNÀS, PLANTA REPLANTEIG SOSTRE	1/100	29
		1–2.03.4		COBERTA NIVELL 2, HANGAR 1, PLANTA REPLANTEIG SOSTRE	1/100	30
		1–2.03.5		COBERTA NIVELL 2, HANGAR 1, ESPECEJAMENT BIGUES	1/100	31

3. SISTEMA D'ENVOLVENT:	3	1–3.01.1	3.01 SISTEMA ENVOLVENT SOTA RASANT	SOLERES	PLANTA SOLERA HANGAR 1 I DETALL	1/100	32
		1–3.02.1.1	3.02 SISTEMA ENVOLVENT SOBRE RASANT	3.02.1 COBERTES	PLANTA COBERTA EDIFICI I DETALLS	1/100	33
		1–3.02.1.2			PLANTA COBERTA HANGAR I DETALLS	1/100	34
		1–3.02.2.1.1	3.02.2 FAÇANES, FUSTERIA I SERRALLERIA EXTERIOR	3.02.2	PLANTA DE CODIFICACIÓ I DETALLS EDIFICI	1/100	35
		1–3.02.2.1.2			PLANTA DE CODIFICACIÓ I DETALLS HANGAR 1	1/100	36
		1–3.02.2.2.1		3.02.2 FAÇANES	ALÇAT NORD–OEST i ALÇAT SUD–EST EDIFICI	1/100	37
		1–3.02.2.2.2			ALÇAT EST i ALÇAT SUD–OEST EDIFICI	1/100	38
		1–3.02.2.2.3			ALÇATS PATI 1 i ALÇATS PATI 2 DEL EDIFICI	1/100	39
		1–3.02.2.3.1			ALÇAT SUD–EST i ALÇAT NORD–OEST HANGAR 1	1/100	40
		1–3.02.2.3.2			ALÇAT NORD–OEST i ALÇAT NORD–EST HANGAR 1	1/100	41
		1–3.02.4.1.1	3.02.4.1 FUSTERIA EXTERIOR		ESQUEMES DE FUSTERIES EXTERIORS I DETALLS	1/50	42
		1–3.02.4.1.2			ESQUEMES DE FUSTERIES EXTERIORS I DETALLS	1/50	43
		1–3.02.4.1.3			ESQUEMES DE FUSTERIES EXTERIORS I DETALLS	1/50	44
		1–3.02.4.1.4			ESQUEMES DE FUSTERIES EXTERIORS I DETALLS	1/50	45
		1–3.02.4.2.1	3.02.4.2 SERRALLERIA EXTERIOR		ESQUEMES DE SERRALLERIA EXTERIOR I DETALLS	1/50	46

CAPITOL	CAPITOL	FITXER	SOTCAPÍTOL	NOM DEL PLÀNOL	ESCALA	PLÀNOL
	1–ACTUACIÓ 1					

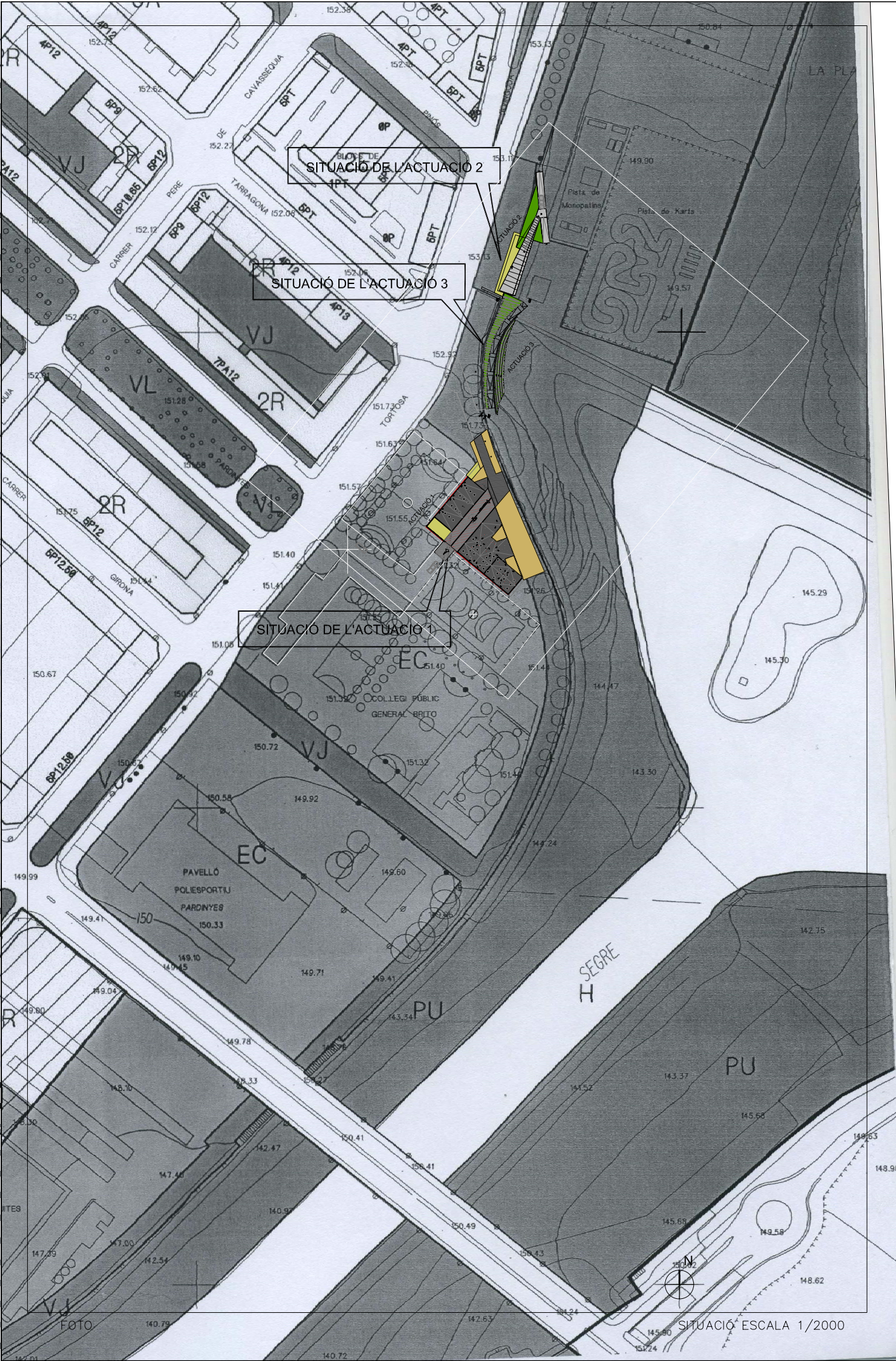
4. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ:	4.01	1–4.01.1.1	4.01.1 ENVANS I ELEMENTS DIVISORIS	4.01.1	PLANTA EDIFICI I DETALLS	1/100	47
		1–4.01.1.1.1			PLANTA I DETALLS DE VESTIDORS I SERVEIS	1/50	48
		1–4.01.1.2.1		4.01.1.2 (DETALLS LOCALS)	ALÇATS I DETALLS DE VESTIDORS I SERVEIS	1/50	49
		1–4.01.1.2.2			ALÇATS I DETALLS DE VESTIDORS I SERVEIS	1/50	50
		1–4.01.1.2.3			ALÇATS I DETALLS DE SERVEI 1	1/50	51
		1–4.01.2.1	4.01.2 FUSTERIA I SERRALLERIA INTERIOR		ESQUEMA DE FUSTERIES I DETALLS	1/50	52
		1–4.01.2.2			ESQUEMA DE FUSTERIES I DETALLS	1/50	53
		1–4.01.2.3			ESQUEMA DE FUSTERIES I DETALLS	1/50	54
		1–4.01.2.4			ESQUEMA DE FUSTERIES I DETALLS	1/50	55

5. SISTEMA D'ACABATS INTERIORS:	5.01	1–5.01.1	5.01 REVESTIMENTS DE PARAMENTS VERTICALS		PLANTA DE CODIFICACIÓ I DETALLS	1/100	56
	5.02	1–5.02.1	5.02 REVESTIMENTS DE PARAMENTS HORIZONTALS	5.02.1 PAVIMENTS	PLANTA DE CODIFICACIÓ I DETALLS	1/100	57
		1–5.02.2		5.02.2 SOSTRES	PLANTA DE CODIFICACIÓ I DETALLS	1/100	58

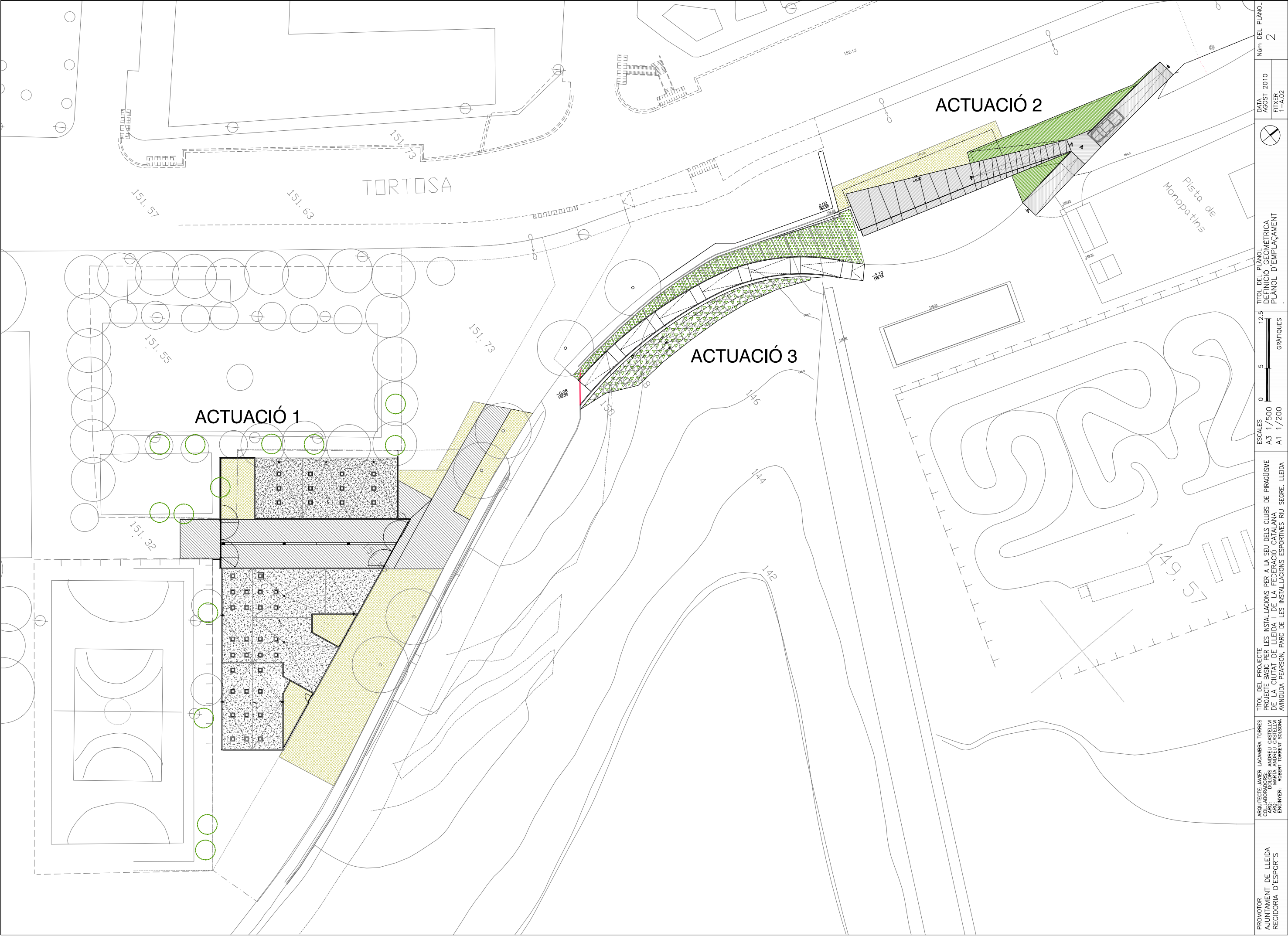
6. SISTEMA DE CONDICIONAMENTS I INSTAL·LACIONS	6.01	1–6.01.1.1	6.01 SANEJAMENT	6.01.1 EVACUACIÓ D'AIGÜES	SANEJAMENT GENERAL . PLANTA	1/150	59
		1–6.01.1.1.1			COL·LECTORS SOSTRE SANITARI. EDIFICI	1/100	60
		1–6.01.1.1.2			COL·LECTORS SOTERRATS. HANGAR	1/100	61
	6.02	1–6.02.1.1	6.02 AIGUA	6.02.1 CONSUM D'AIGUA	ESQUEMA DE FONTANERIA	–	62
		1–6.02.1.2.1			XARXA DE FONTANERIA	1/100	63
		1–6.02.1.2.2			XARXA DE FONTANERIA. PL. COBERTA	1/100	64
	6.03	1–6.03.1.1	6.03 ELECTRICITAT	6.03.1 ELECTRICITAT	ESQUEMA ELÈCTRIC GENERAL 1	–	65
		1–6.03.1.2			ESQUEMA ELÈCTRIC GENERAL 2	–	66
		1–6.03.2.1.1		6.03.2 ENLLUMENAT INTERIOR	DISTRIBUCIÓ D'ENLLUMENAT. PLANTA DE L'EDIFICI	1/100	67
		1–6.03.2.1.2			DISTRIBUCIÓ D'ENLLUMENAT. PLANTA DE L'HANGAR	1/100	68
	6.05	1–6.05.2.1.1	6.05 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ		ESQUEMA 1	–	69
		1–6.05.2.1.2			ESQUEMA 2	–	70
		1–6.05.2.2.1			XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA	1/100	71
		1–6.05.2.2.2			XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA. PL. COBERTA	1/100	72
		1–6.05.2.3.1			XARXA DISTRIBUCIÓ D'AIRE	1/100	73
		1–6.05.2.3.2			XARXA DISTRIBUCIÓ D'AIRE. PL. COBERTA	1/100	74
	6.06	1–6.06.1	6.06 AUDIOVISUALS, DADES I CONTROL		PLANTA DISTRIBUCIÓ. COMUNICACIONS I XARXA	1/100	75
	6.09–6.10	1–6.09.1	6.09 PROTECCIÓ CONTRA INCENDI	6.10 PROTECCIÓ I SEURETAT	PLANTA DISTRIBUCIÓ	1/100	76

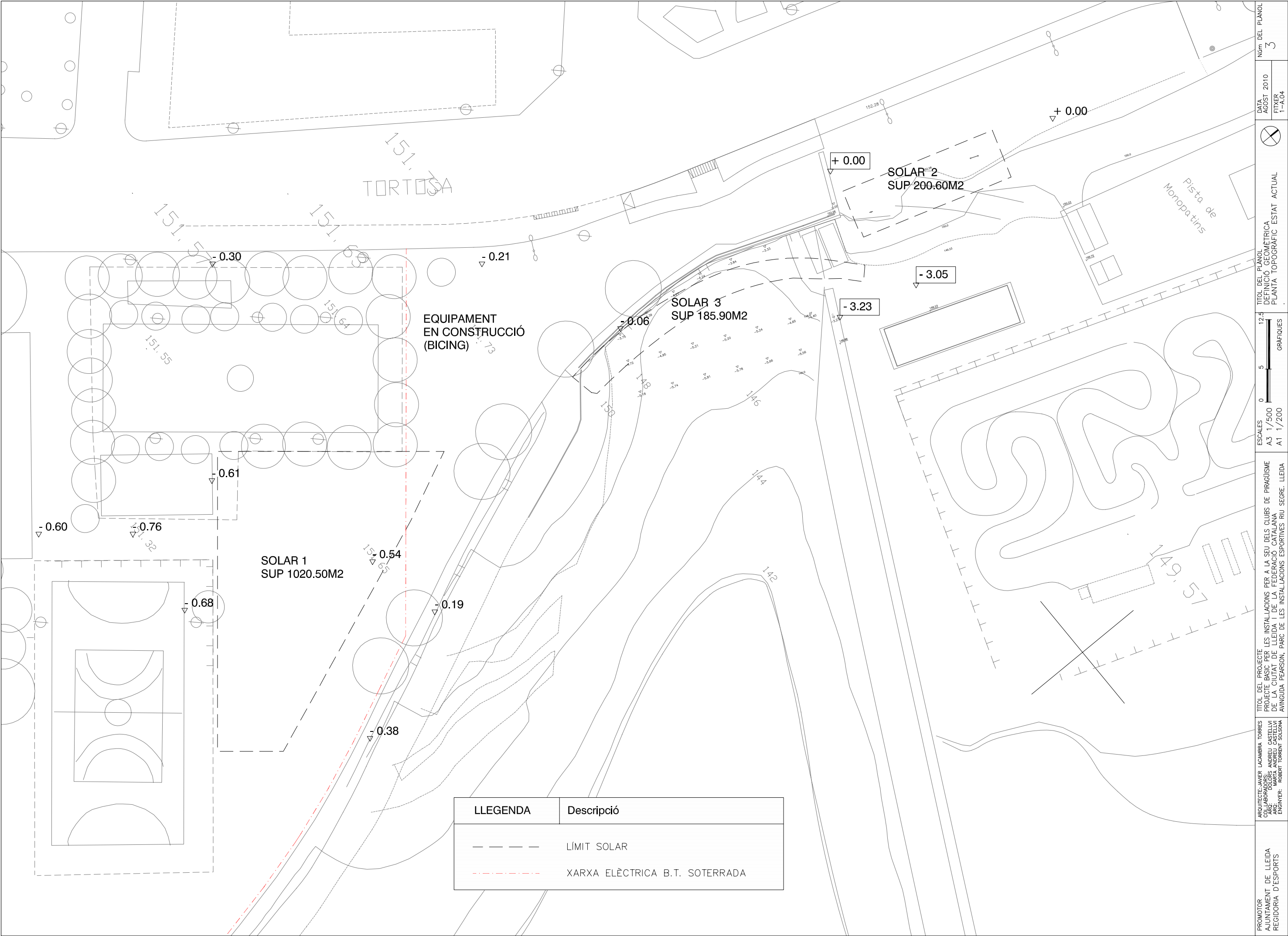
ACTUACIÓ 1:

8. URBANITZACIÓ	8.01.3	1–8.01.3.1	8.01.3 SISTEMA DE TANCAMENTS	8.01.4 SISTEMA D'ACABATS	PLANTA GENERAL I DETALLS. ACTUACIÓ 1	1/100	77
		1–8.01.3.2.1	8.01.3 SISTEMA DE TANCAMENTS		ESQUEMES I DETALLS 1	1/100	78
		1–8.01.3.2.2			ESQUEMES I DETALLS 2	1/100	79
		1–8.01.3.2.3			ESQUEMES I DETALLS 3	1/100	80
		1–8.01.3.2.4			ESQUEMES I DETALLS 4	1/100	81
	8.01.4	1–8.01.4.1	8.01.4 SISTEMA D'ACABATS	8.01.4.1 PAVIMENTS	EMPLAÇAMENT DE LES ACTUACIONS	1/500	82



NORMATIVA URBANÍSTICA			
PLANEJAMENT VIGENT		PGL	
QUALIFICACIÓ DEL SÓL:		SÒL URBA	
ORDENACIÓ URBANÍSTICA		NORMATIVA	PROJECTE
ACTUACIO 1			
DENOMINACIÓ ZONA		EC (EQUIPAMENT COMUNITARI)	
CONDICIONS D'EDIFICACIÓ I DESENVOLUPAMENT		ART 138	
8	INDEX D'EDIFICABILITAT	0,6 m2st/m2s	606 m2C; solar de 1020m2
8b	OCUPACIÓ MÀXIMA	60%	60%, 1 Planta
8c	Alçària màxima	12 m	4 m
ACTUACIO 2			
DENOMINACIÓ ZONA		PU (PARC URBA)	
CONDICIONS D'EDIFICACIÓ I DESENVOLUPAMENT		ART 146	
	ÚS COMPATIBLE	Esportiu	Esportiu
	Ocupació en planta	< 5% àrea delimitada	0% Soterrat
	Alçària màxima	10 m	0 m
ACTUACIO 3			
DENOMINACIÓ ZONA		PU (PARC URBA)	
CONDICIONS D'EDIFICACIÓ I DESENVOLUPAMENT		ART 146	
	ÚS COMPATIBLE	Esportiu	Esportiu
		OBRA D'URBANITZACIÓ I SUPRESSIO DE BARRERES	





LLEGENDA	Descripció
---	LÍMIT SOLAR
-.-.-	XARXA ELÈCTRICA B.T. SOTERRADA

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE LLEIDA
REGIDORIA D'ESPORTS

ARQUITECTE: JAVIER LACAMBRA TORRES
COORDINADOR: JORDI ANDREU CASTELLVÍ
DISENYADOR: MARTA ANDREU CASTELLVÍ
ARG.: MARTA ANDREU CASTELLVÍ
ENGINEER: ROBERT TORRENT SOLSINA

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC PER LES INSTAL·LACIONS PER A LA SEU DELS CLUBS DE PIRAGÜISME DE LA CIUTAT DE LLEIDA I DE LA FEDERACIÓ CATALANA D'AVINGUDA PEARSON, PARC DE LES INSTAL·LACIONS ESPORTIVES RIU SEGRE. LLEIDA

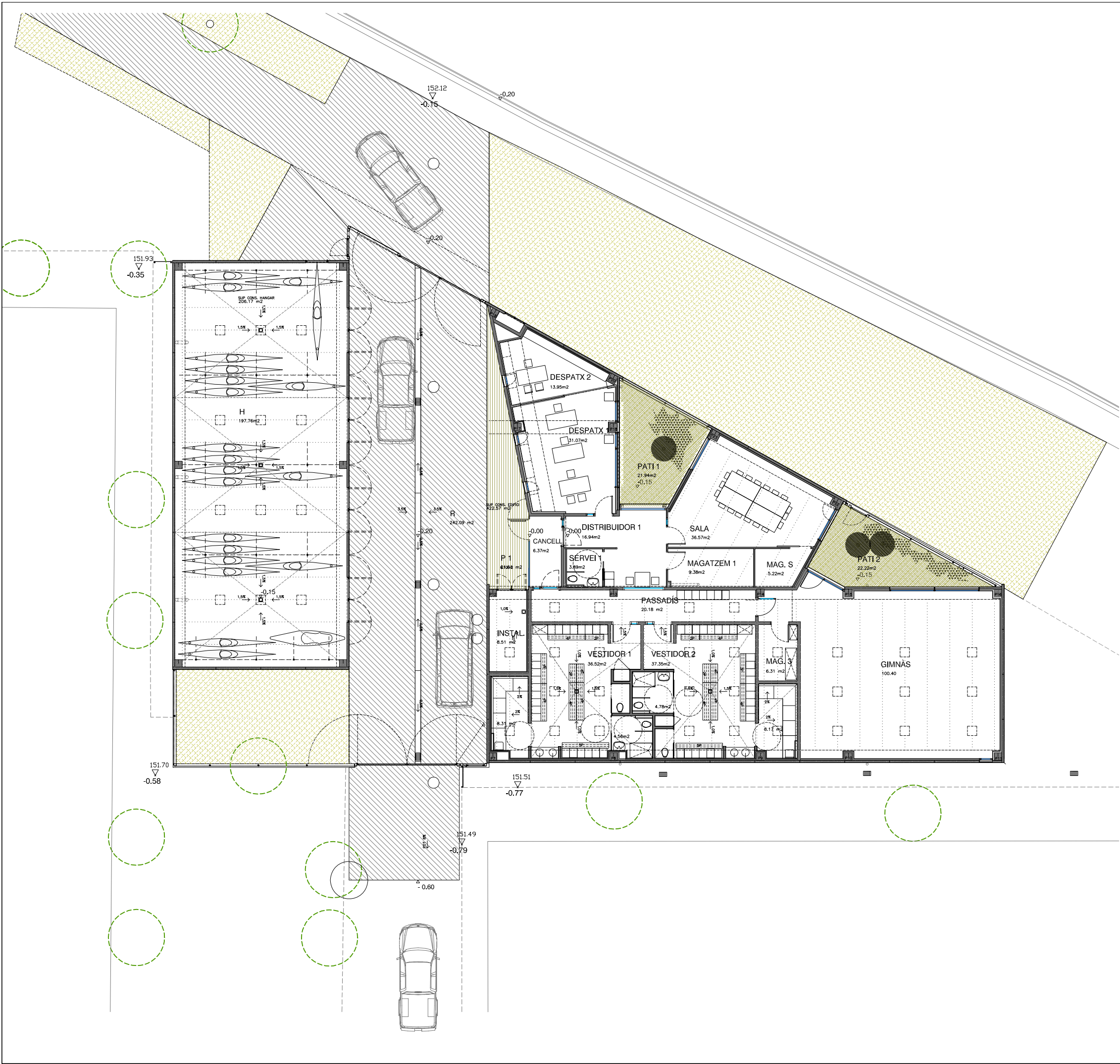
ESCALES
A3 1/500
A1 1/200

0 5 12.5
GRÀFICS

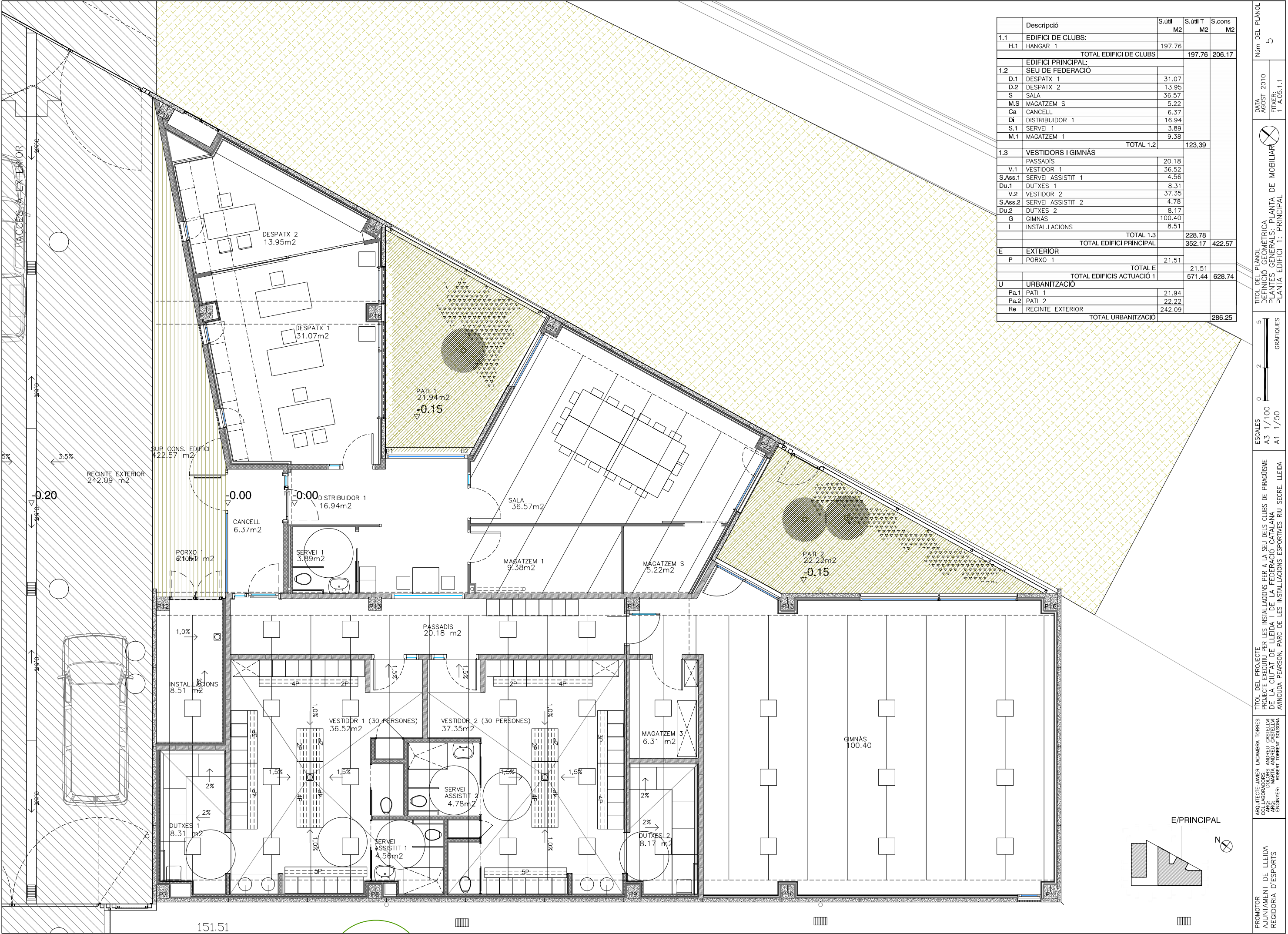
TÍTOL DEL PLANOL
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTA TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

DATA
AGOST 2010
FITXER
1-A.04

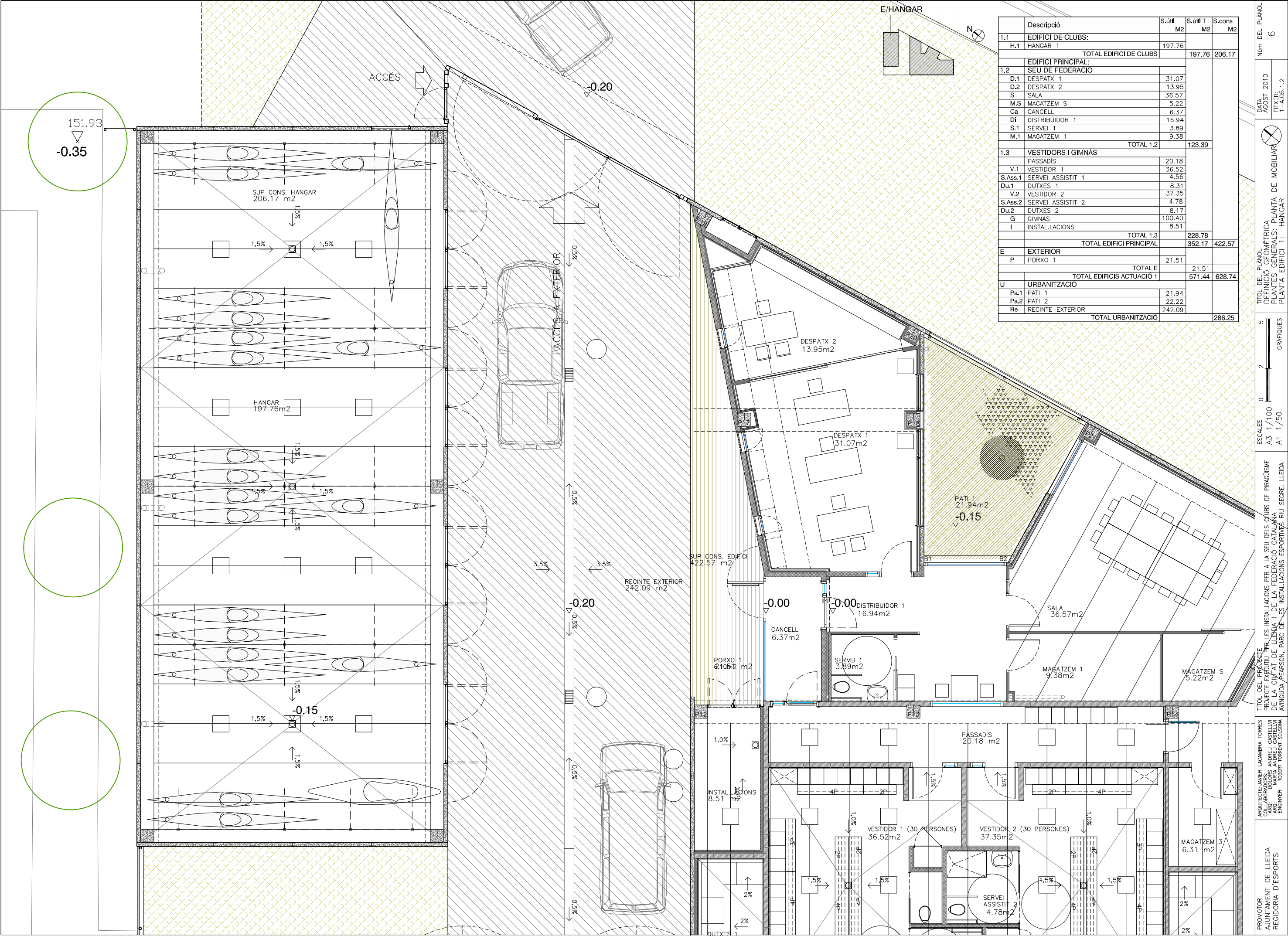
Núm DEL PLANOL
3



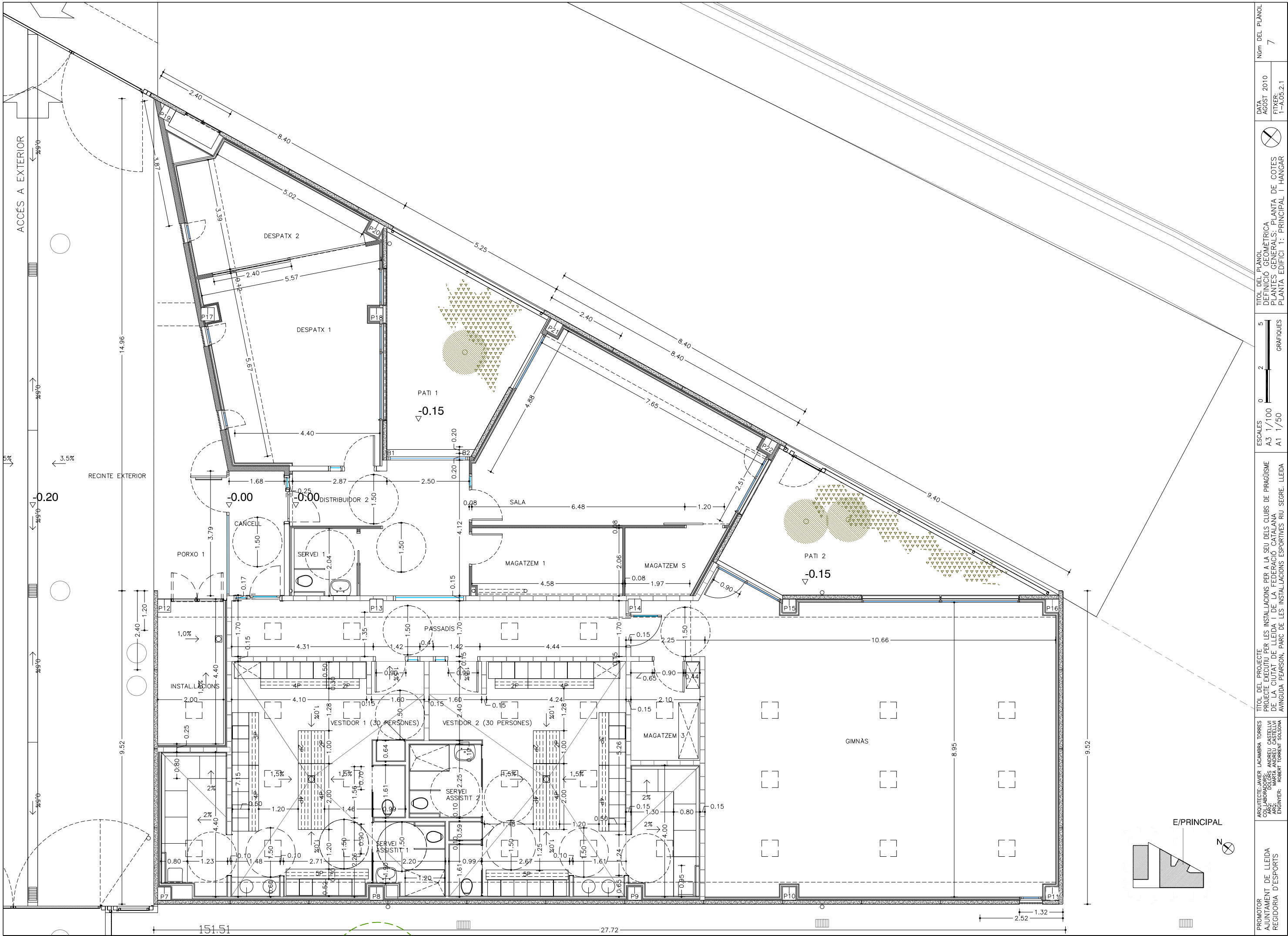
	Descripció	S.útil M2	S.útil T M2	S.cons M2
1.1	EDIFICI DE CLUBS:			
H.1	HANGAR 1	197.76		
	TOTAL EDIFICI DE CLUBS		197.76	206.17
1.2	EDIFICI PRINCIPAL: SEU DE FEDERACIÓ			
D.1	DESPATX 1	31.07		
D.2	DESPATX 2	13.95		
S	SALA	36.57		
M.S	MAGATZEM S	5.22		
Ca	CANCELL	6.37		
Di	DISTRIBUIDOR 1	16.94		
S.1	SERVEI 1	3.89		
M.1	MAGATZEM 1	9.38		
	TOTAL 1.2		123.39	
1.3	VESTIDORS I GIMNÀS			
	PASSADIS	20.18		
V.1	VESTIDOR 1	36.52		
S.Ass.1	SERVEI ASSISTIT 1	4.56		
Du.1	DUTXES 1	8.31		
V.2	VESTIDOR 2	37.35		
S.Ass.2	SERVEI ASSISTIT 2	4.78		
Du.2	DUTXES 2	8.17		
G	GIMNÀS	100.40		
I	INSTAL·LACIONS	8.51		
	TOTAL 1.3	228.78		
	TOTAL EDIFICI PRINCIPAL	352.17		422.57
E	EXTERIOR			
P	PORXO 1	21.51		
	TOTAL E		21.51	
	TOTAL EDIFICIS ACTUACIÓ 1		571.44	628.74
U	URBANITZACIÓ			
Pa.1	PATI 1	21.94		
Pa.2	PATI 2	22.22		
Re	RECINTE EXTERIOR	242.09		
	TOTAL URBANITZACIÓ			286.25

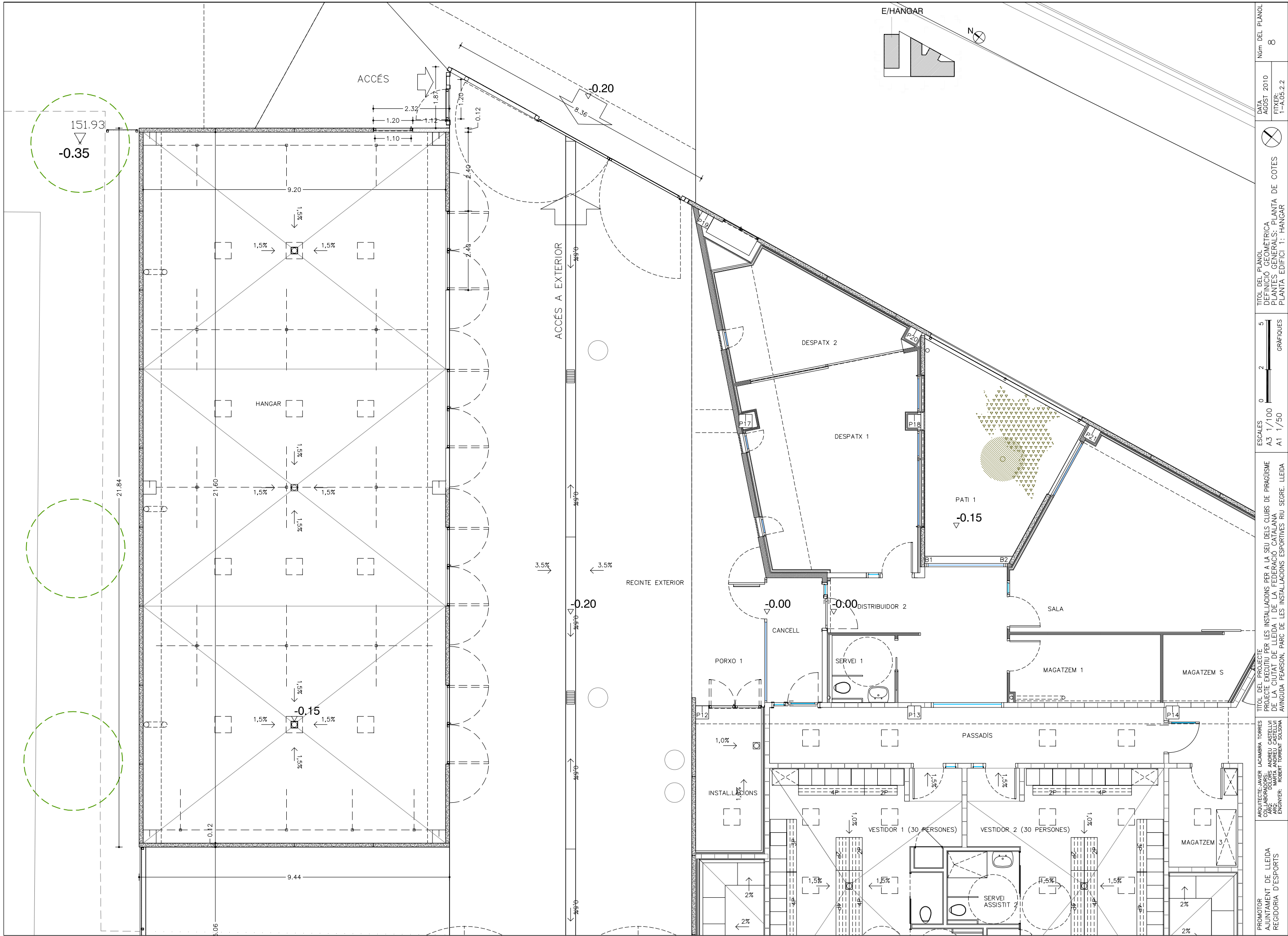


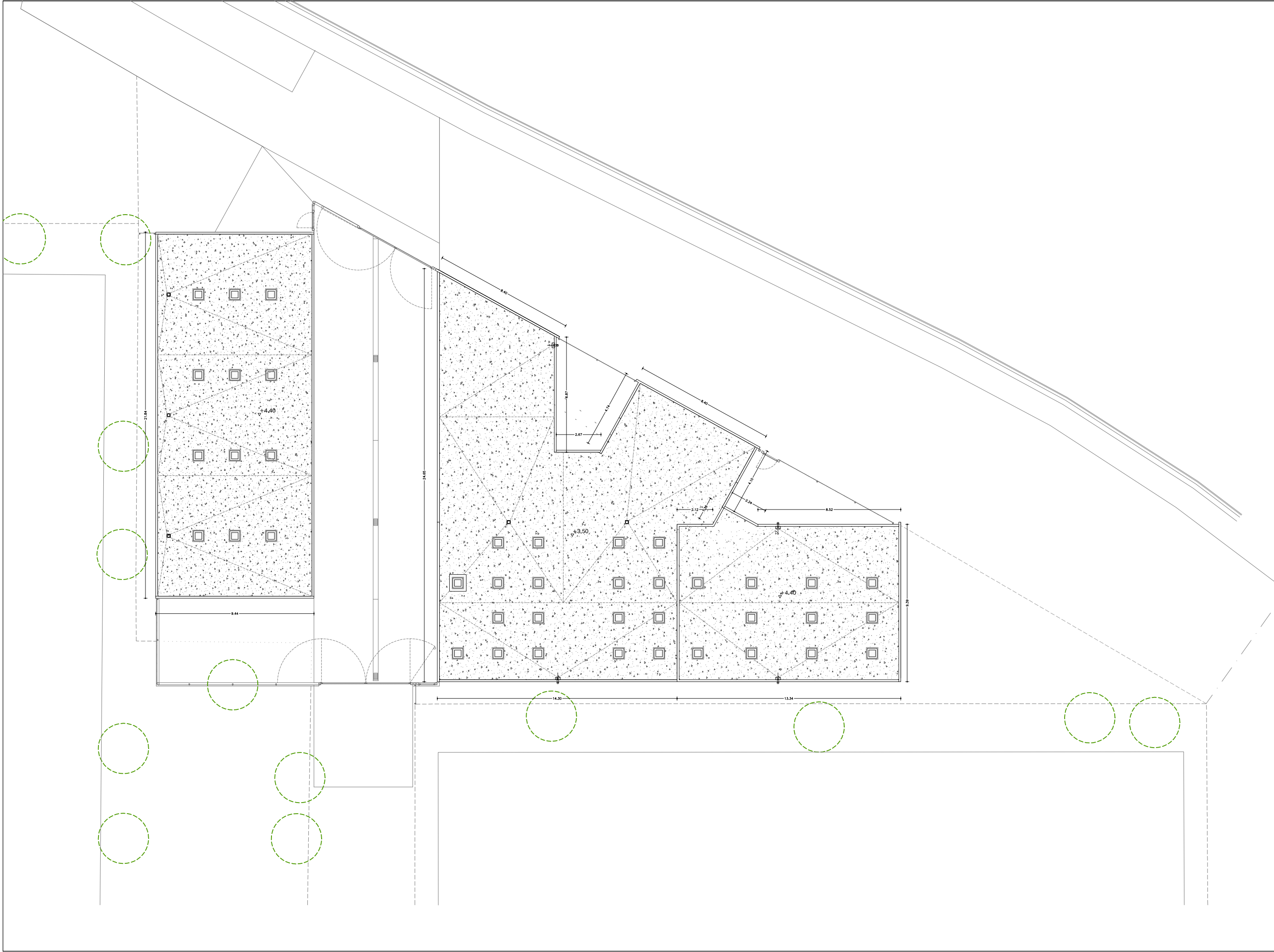
	Descripció	S.útil M2	S.útil T M2	S.cons M2
1.1	EDIFICI DE CLUBS:			
H.1	HANGAR 1	197.76		
TOTAL EDIFICI DE CLUBS		197.76	206.17	
1.2	EDIFICI PRINCIPAL:			
D.1	DESPATX 1	31.07		
D.2	DESPATX 2	13.95		
S	SALA	36.57		
M.S	MAGATZEM S	5.22		
Ca	CANCELL	6.37		
Di	DISTRIBUIDOR 1	16.94		
S.1	SERVEI 1	3.89		
M.1	MAGATZEM 1	9.38		
TOTAL 1.2		123.39		
1.3	VESTIDORS I GIMNAS			
PASSADIS		20.18		
V.1	VESTIDOR 1	36.52		
S.Ass.1	SERVEI ASSISTIT 1	4.56		
Du.1	DUTXES 1	8.31		
V.2	VESTIDOR 2	37.35		
S.Ass.2	SERVEI ASSISTIT 2	4.78		
Du.2	DUTXES 2	8.17		
G	GIMNAS	100.40		
I	INSTAL·LACIONS	8.51		
TOTAL 1.3		228.78		
TOTAL EDIFICI PRINCIPAL		352.17	422.57	
E	EXTERIOR			
P	PORXO 1	21.51		
TOTAL E		21.51		
TOTAL EDIFICIS ACTUACIÓ 1		571.44	628.74	
U	URBANITZACIÓ			
Pa.1	PATI 1	21.94		
Pa.2	PATI 2	22.22		
Re	RECINTE EXTERIOR	242.09		
TOTAL URBANITZACIÓ			286.25	

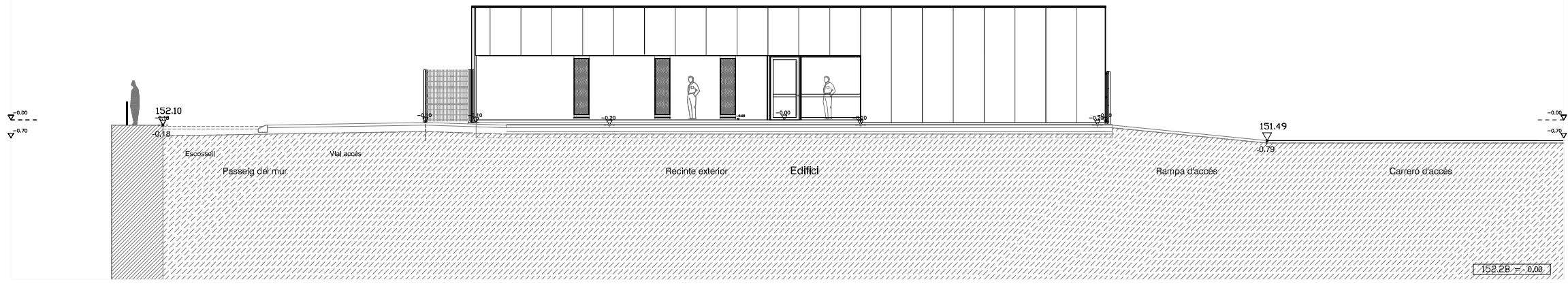


Descripció	S.útil M2	S.útil T M2	S.cons M2
1.1 EDIFICI DE CLUBS:			
H.1 HANGAR 1	197.76		
TOTAL EDIFICI DE CLUBS		197.76	206.17
1.2 EDIFICI PRINCIPAL:			
D.1 DESPATX 1	31.07		
D.2 DESPATX 2	13.95		
S SALA	36.57		
M.S MAGATZEM S	5.22		
Ca CANCELL	6.37		
Di DISTRIBUIDOR 1	16.94		
S.1 SERVEI 1	3.89		
M.1 MAGATZEM 1	9.38		
TOTAL 1.2		123.39	
1.3 VESTIDORS I GIMNÀS			
PASSADIS	20.18		
V.1 VESTIDOR 1	36.52		
S.Ass.1 SERVEI ASSISTIT 1	4.78		
Du.1 DUTXES 1	8.31		
V.2 VESTIDOR 2	37.35		
S.Ass.2 SERVEI ASSISTIT 2	4.78		
Du.2 DUTXES 2	8.17		
G GIMNÀS	100.40		
I INSTAL·LACIONS	8.51		
TOTAL 1.3		228.78	
TOTAL EDIFICI PRINCIPAL		352.17	422.57
E EXTERIOR			
P PORXO 1	21.51		
TOTAL E		21.51	
TOTAL EDIFICIS ACTUACIÓ 1		571.44	628.74
U URBANITZACIÓ			
Pa.1 PATI 1	21.94		
Pa.2 PATI 2	22.22		
Re RECINTE EXTERIOR	242.09		
TOTAL URBANITZACIÓ			286.25

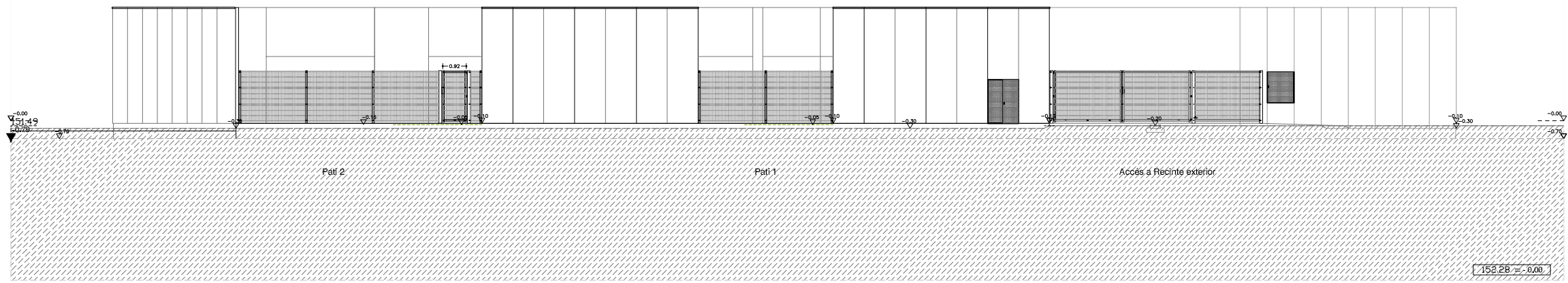
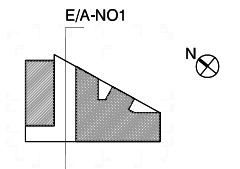




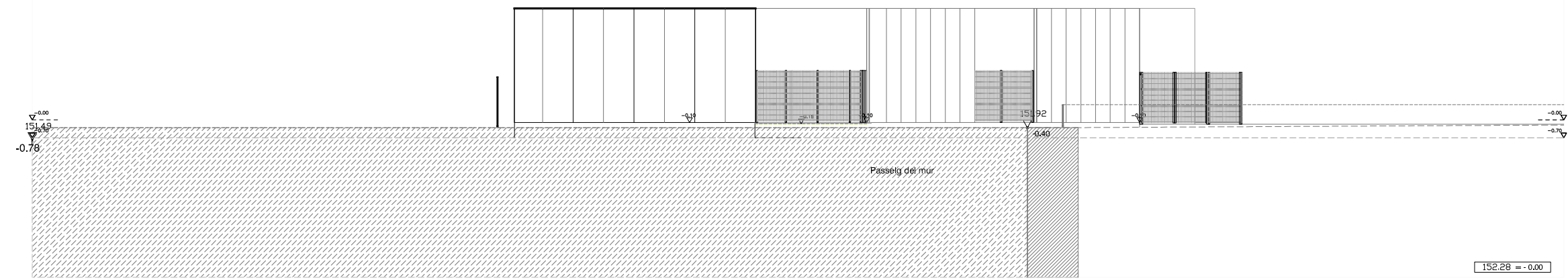
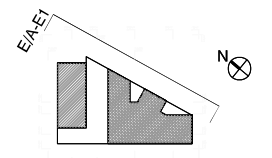




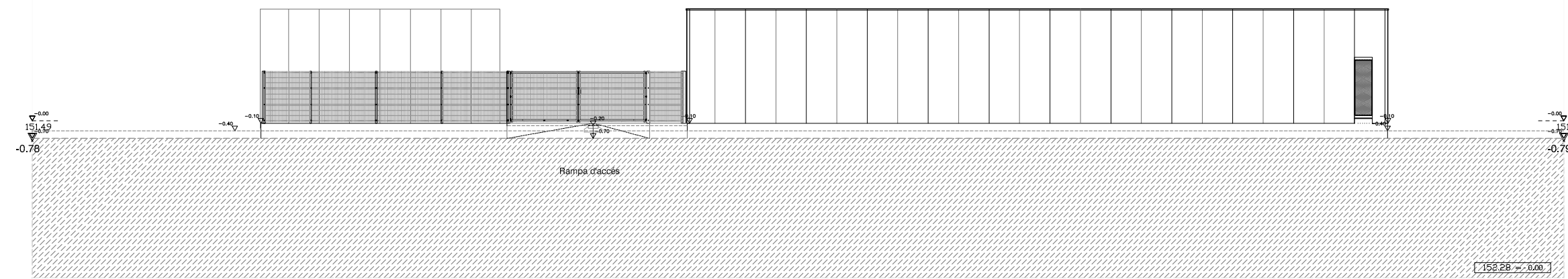
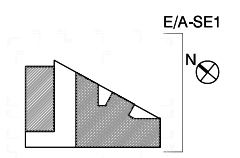
E/A-NO1



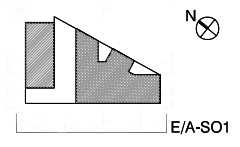
E/A-E1

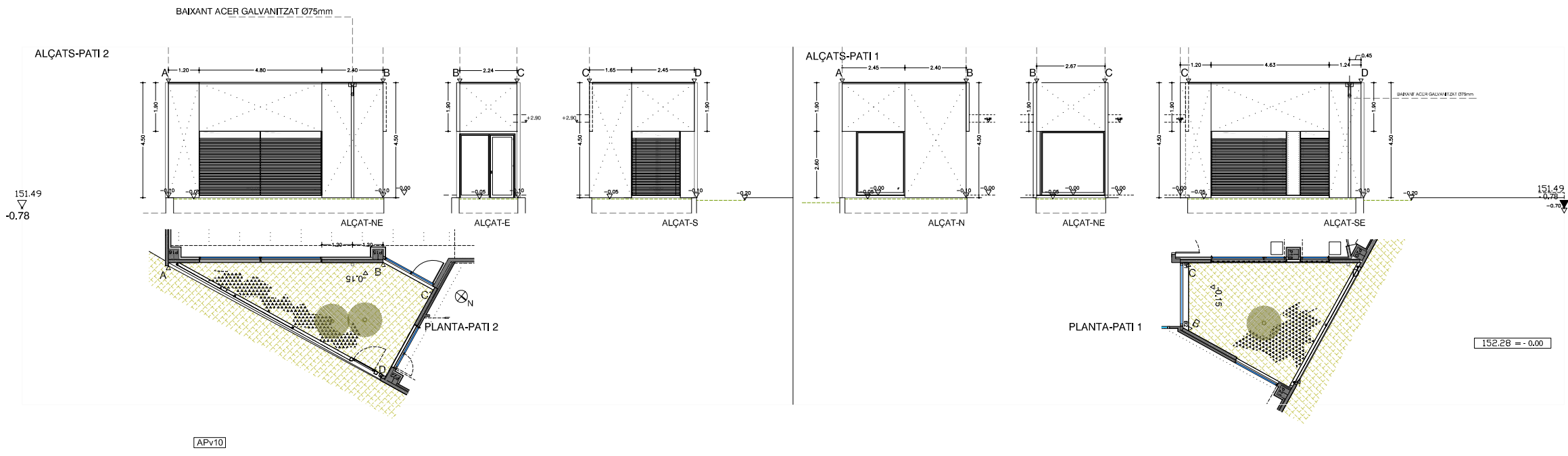


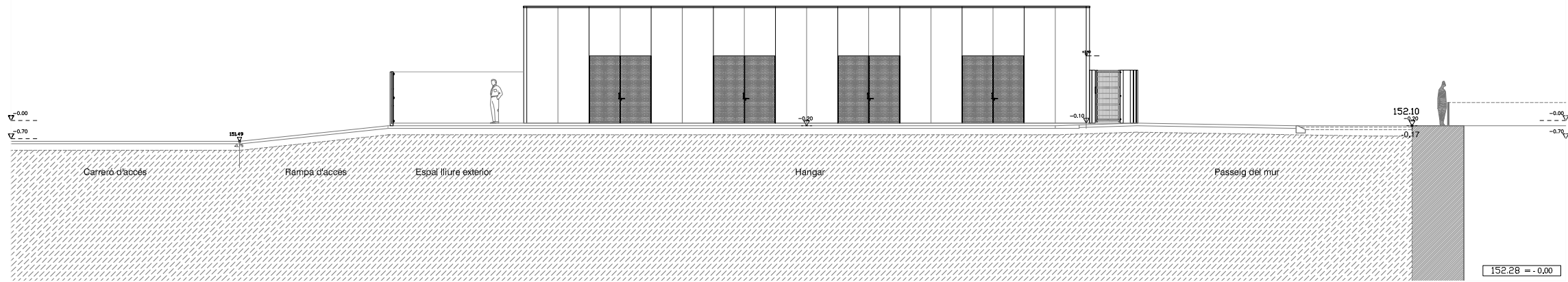
E/A-SE1



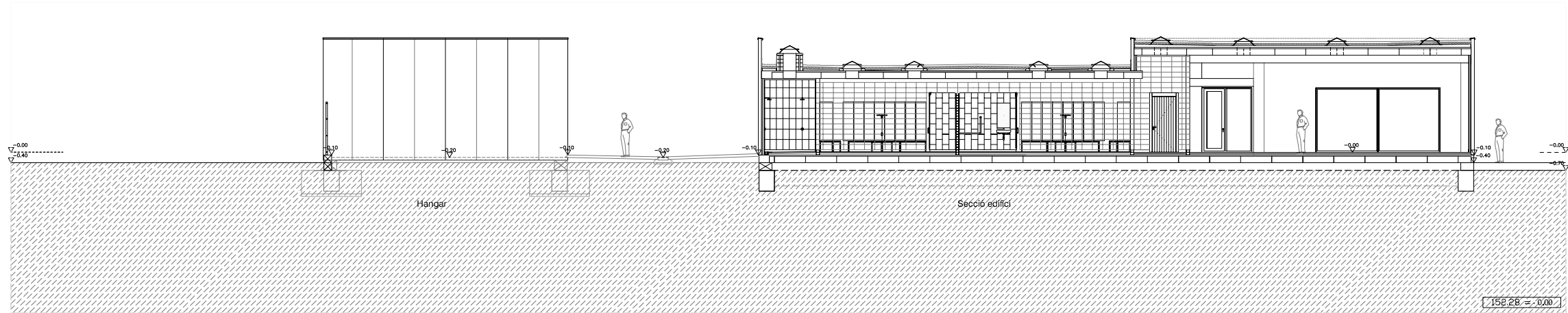
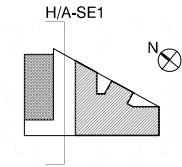
H+ E/A-SO1



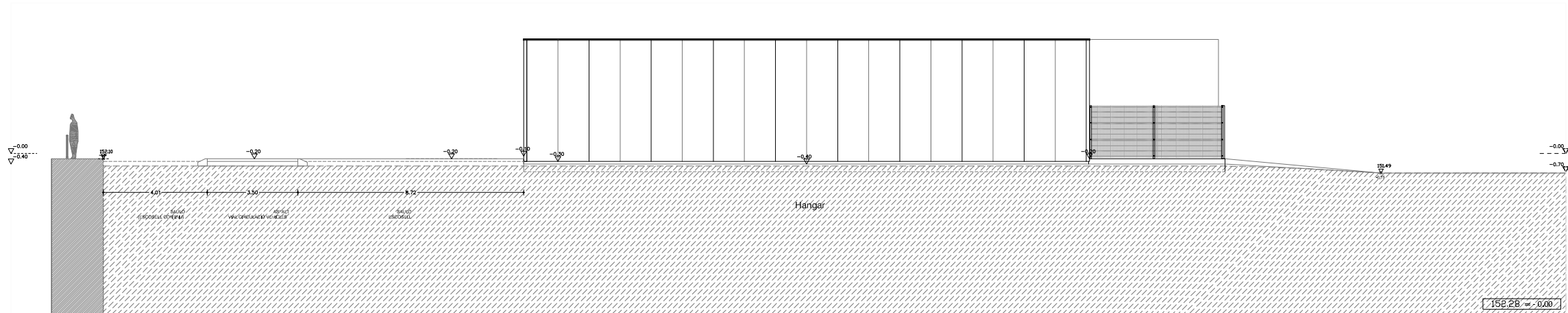
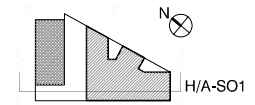




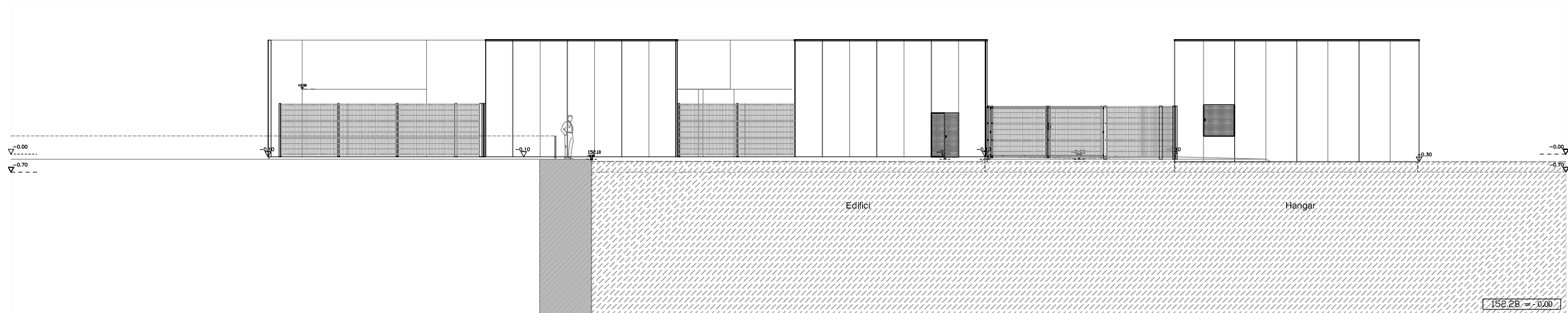
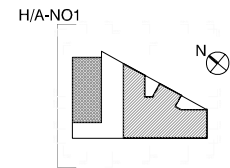
H/A-SE1



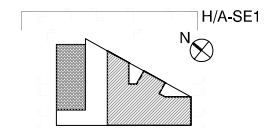
H+E/A-SO1

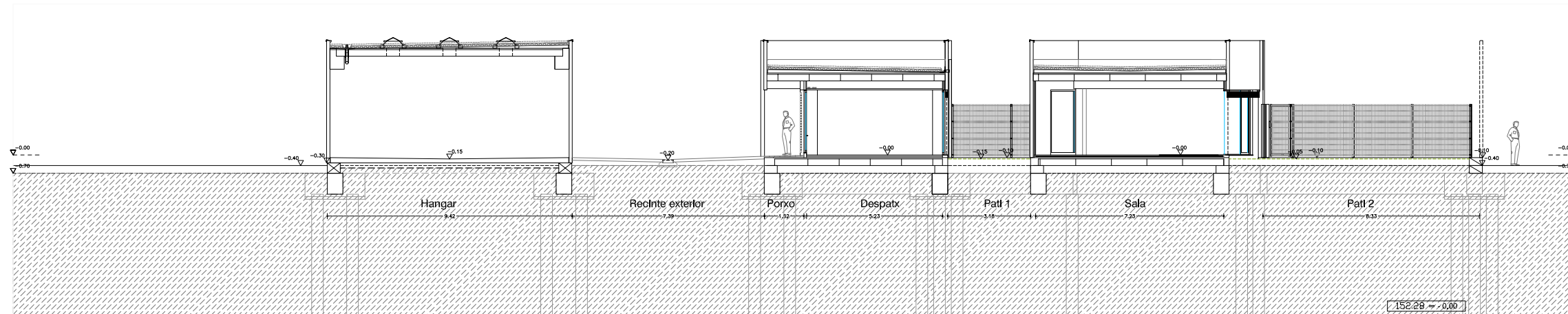


H/A-NO1

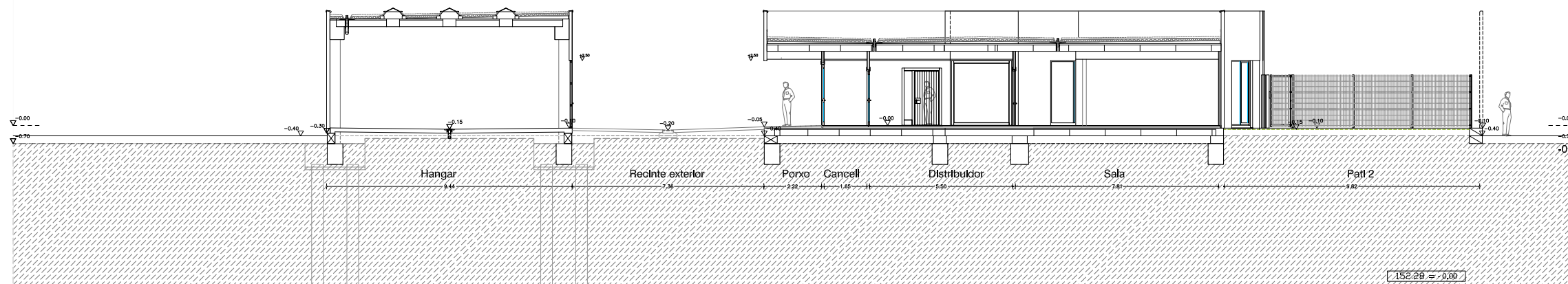
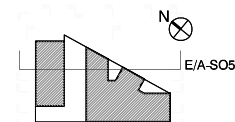


E/A-E1

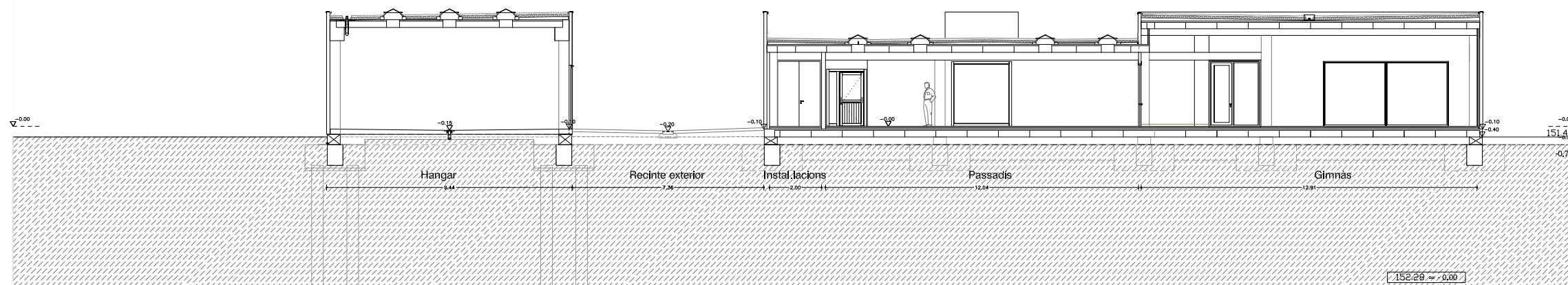
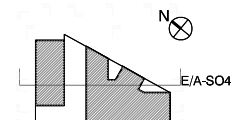




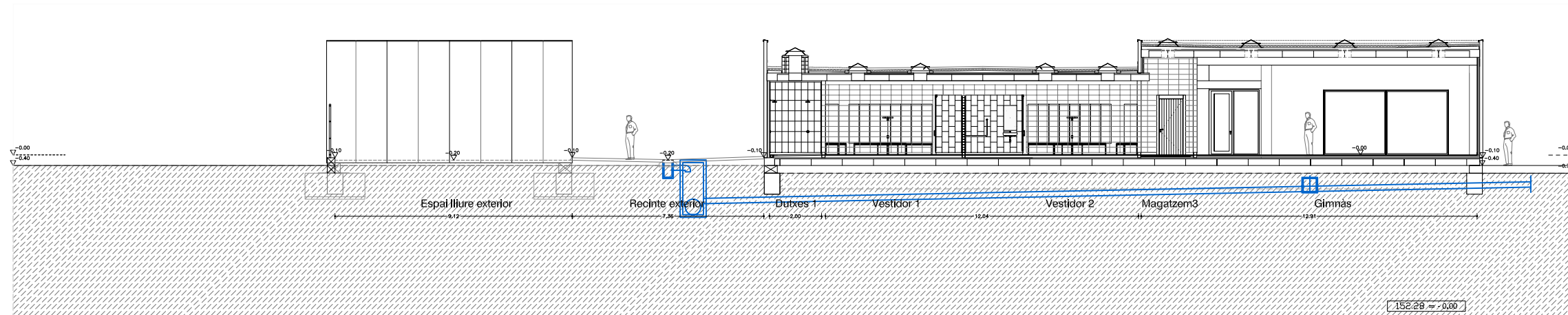
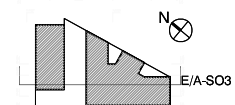
H+/E/SL-S05



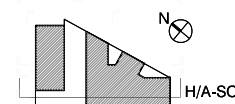
H+/E/SL-S04

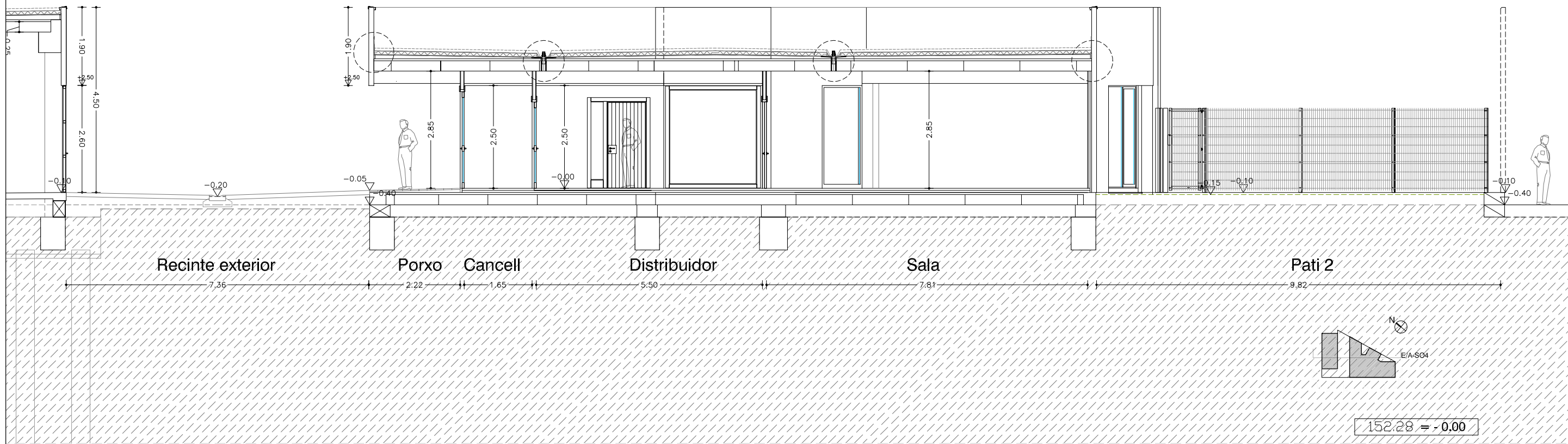
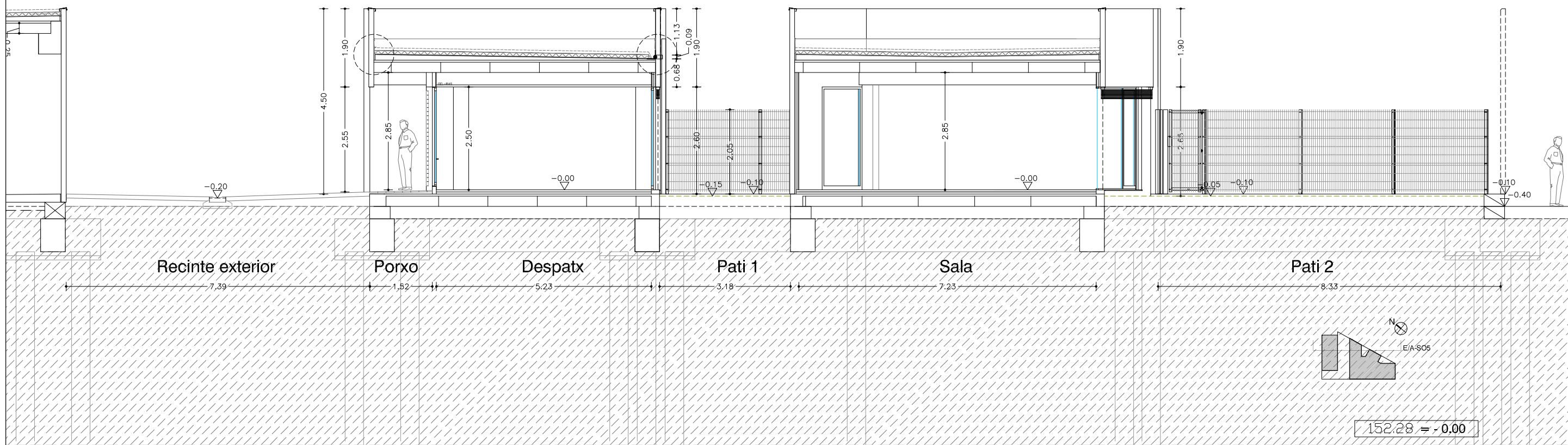


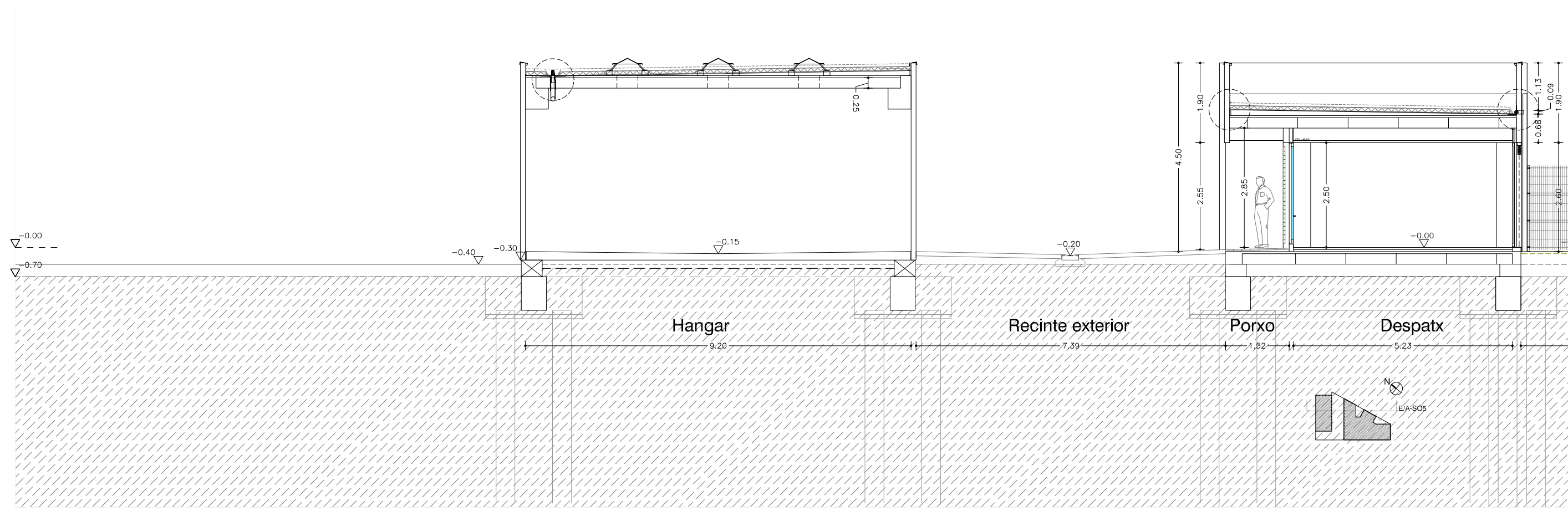
H+/E/SL-S03



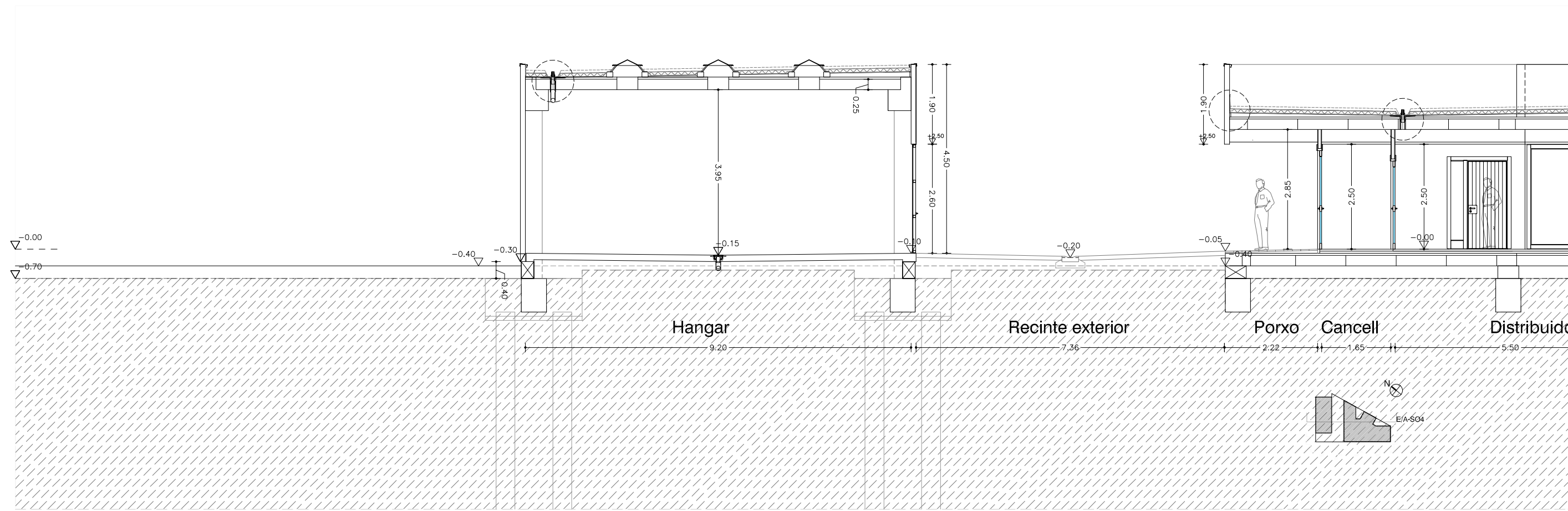
H+/E/A-S01



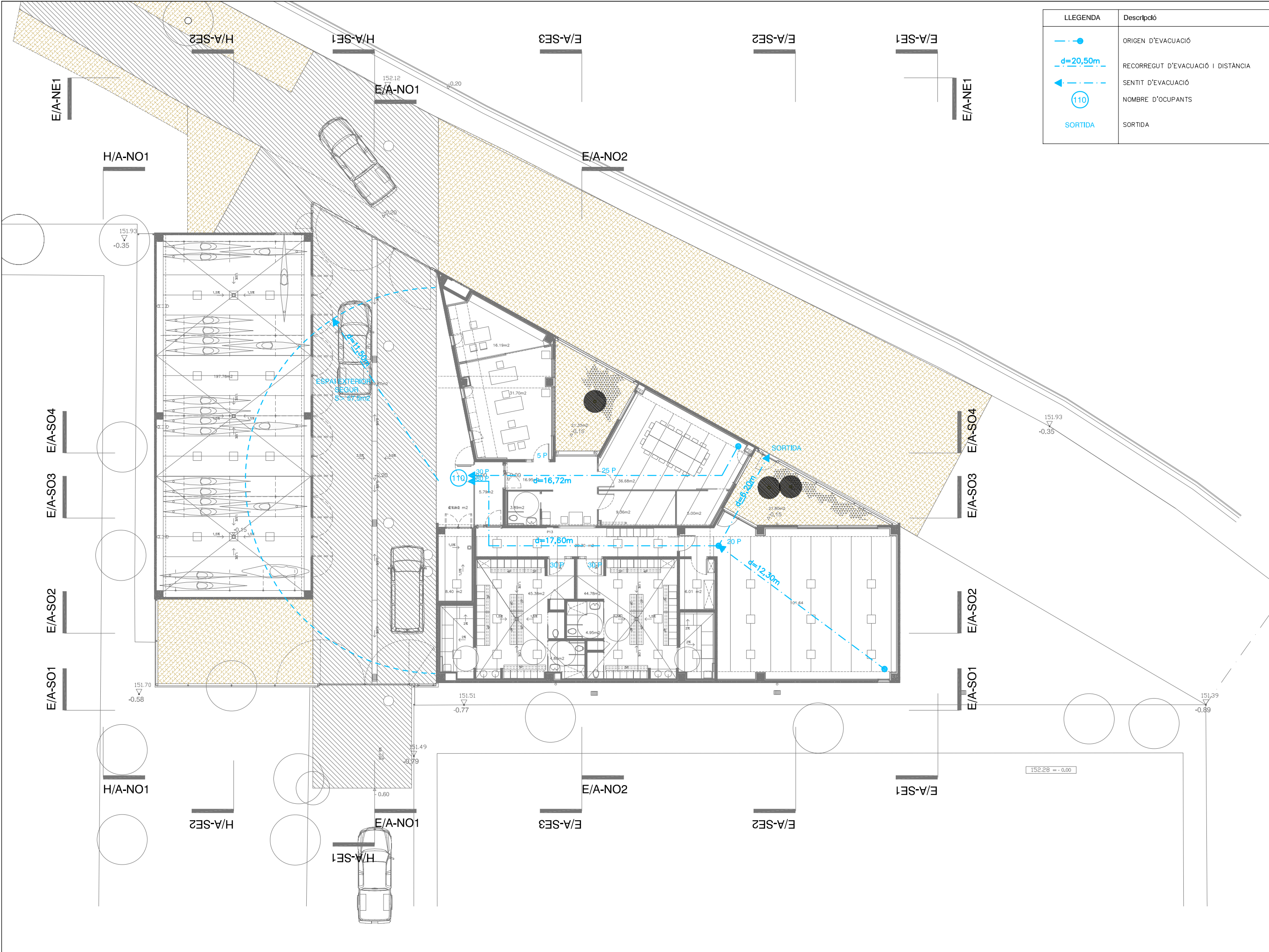




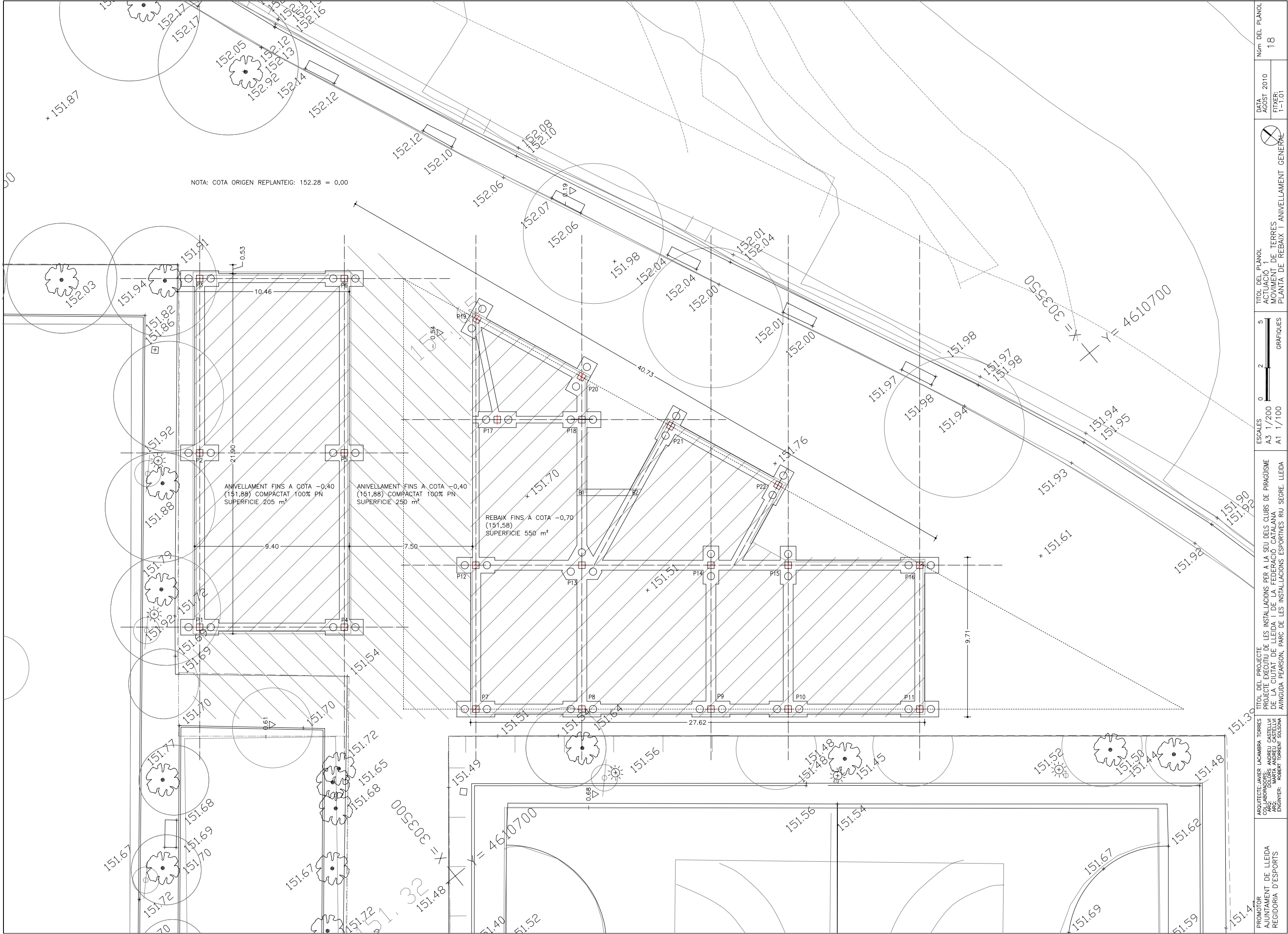
H+E/SL-SO5



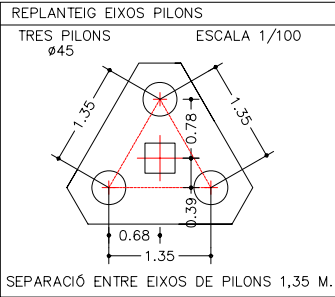
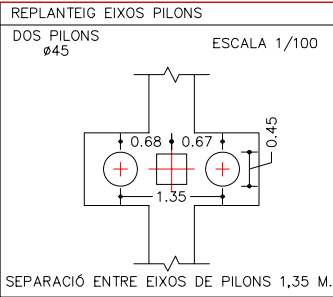
H+E/SL-SO4



LLEGENDA	Descripció
	ORIGEN D'EVACUACIÓ
	RECORREGUT D'EVACUACIÓ I DISTÀNCIA
	SENTIT D'EVACUACIÓ
	NOMBRE D'OcupANTS
	SORTIDA



P1=P3=P4=P6	P2=P5 P10=P11 P15=P16	P7=P8 P12=P17 P18	P9	P13	P14	P19=P20 P22	P21	P17a



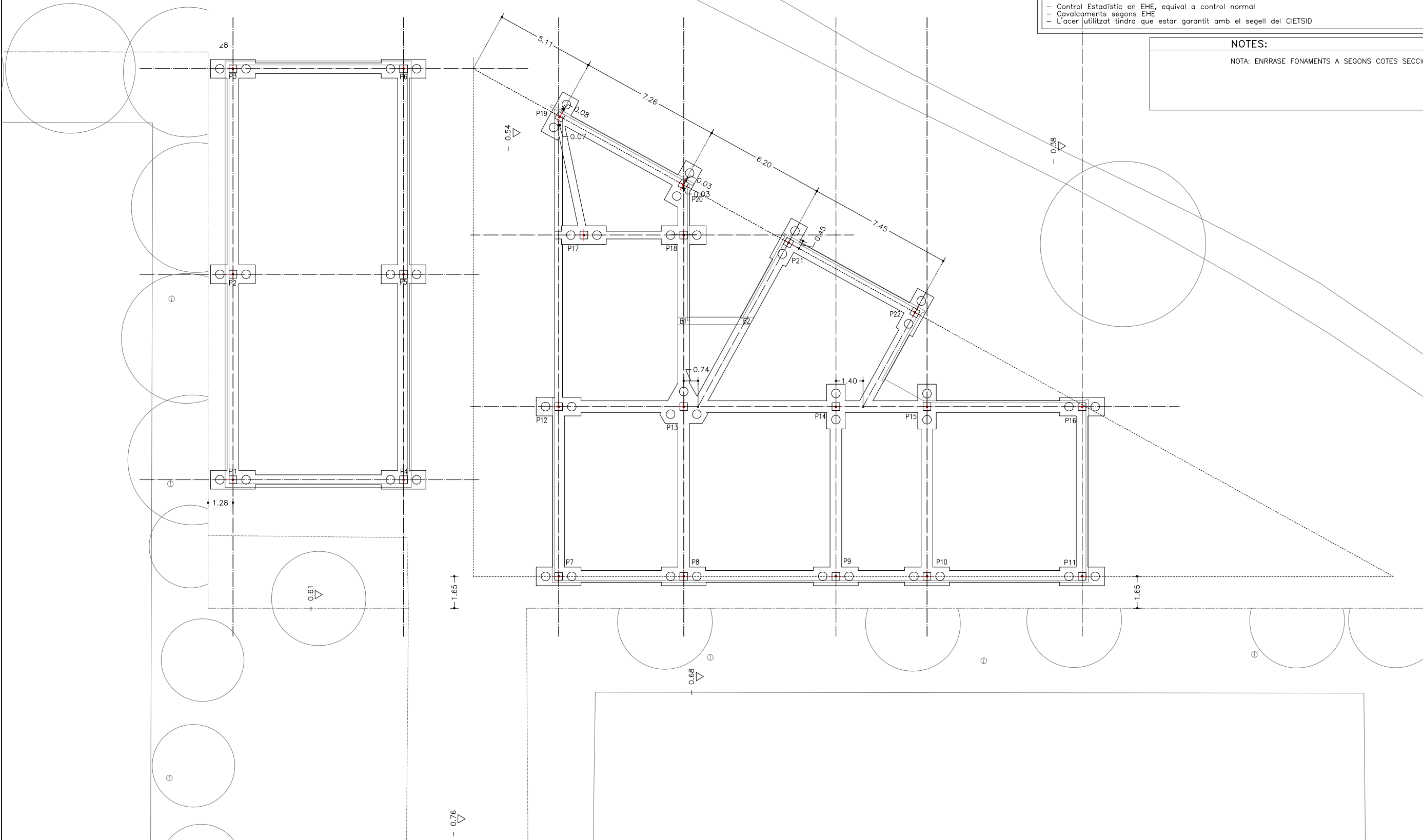
Quadre de Característiques Dels Materials						
MATERIALS	FORMIGO			ACER		
	CONTROL	CARACTERISTIQUES		CONTROL	CARACT.	
Element Zona/Planta	Nivell Control	Coef. Pond.	Tipus	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Fonament	Estadístic	$\gamma_c=1.50$	HA- 25/B/20/IIa	Normal	$\gamma_s=1.15$	B-500 SD
Pilons	Estadístic	$\gamma_c=1.50$	HA- 30/F/12/IIa+Qb	Normal	$\gamma_s=1.15$	B-500 SD
Execucio	Normal	$\gamma_q=1.60$				
Exposició/ambient	Terreny	Terreny protegit o fomigó de neteja			IIa	IIb
Recobriments nominals (mm)	80	Ver Exposició/Ambient			35	40

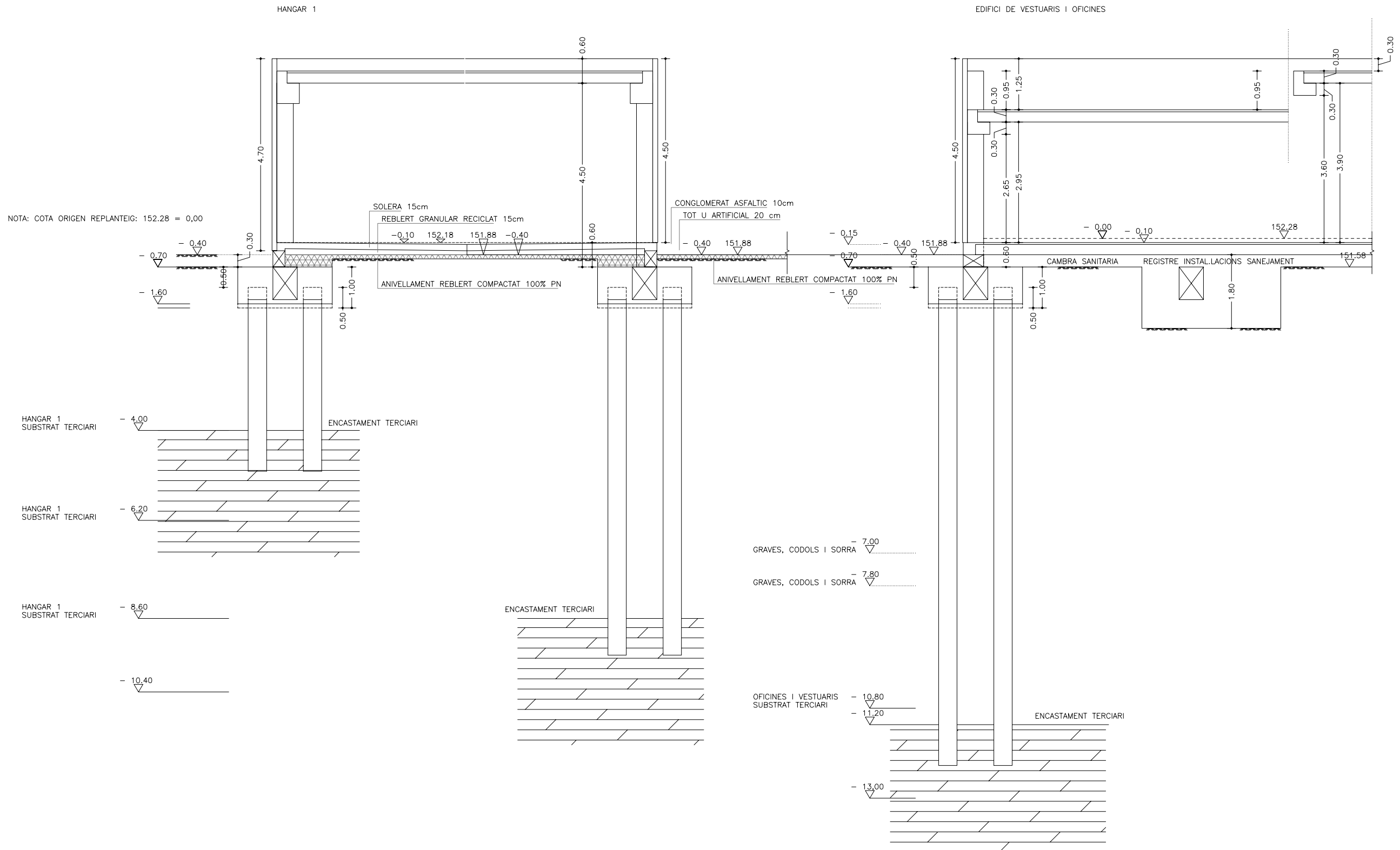
Notes

- Control Estadístic en EHE, equival a control normal
- Cavalcaments segons EHE
- L'acer utilitzat tindrà que estar garantit amb el segell del CIETSID

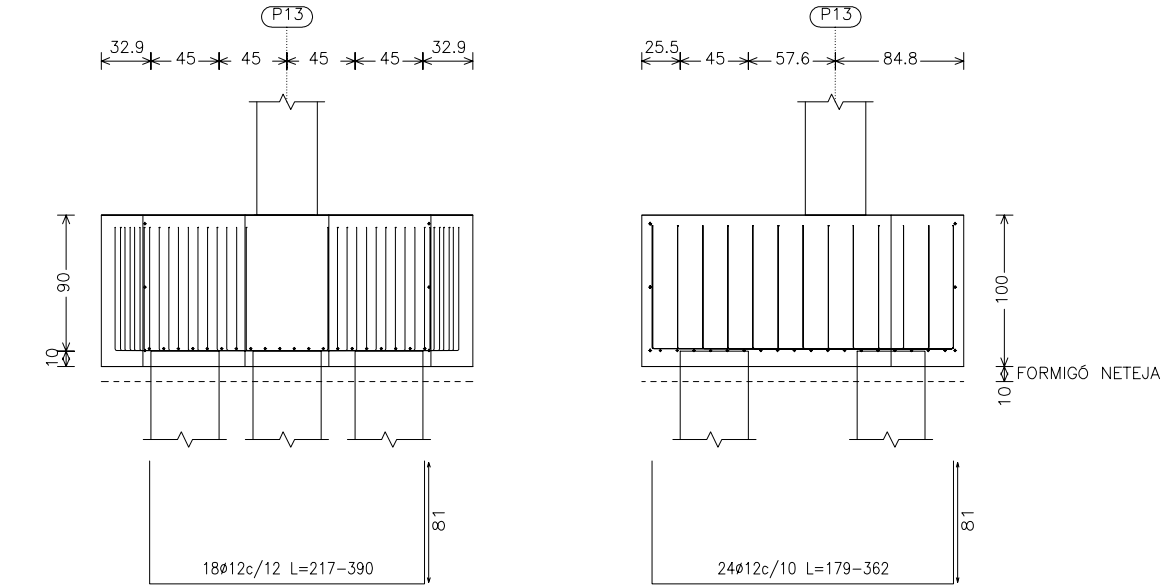
NOTES:

NOTA: ENRRASE FONAMENTS A SEGONS COTES SECCIÓ ESQUEMA

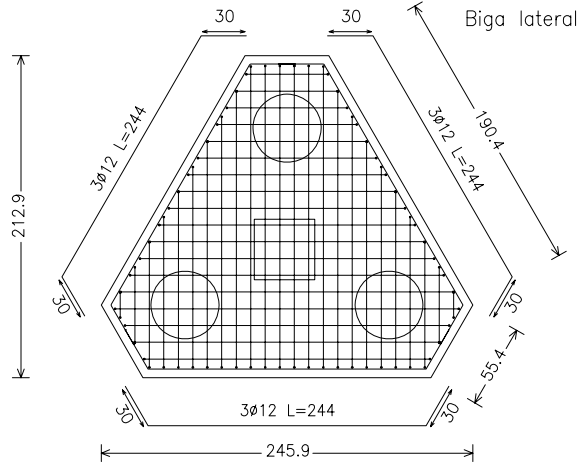




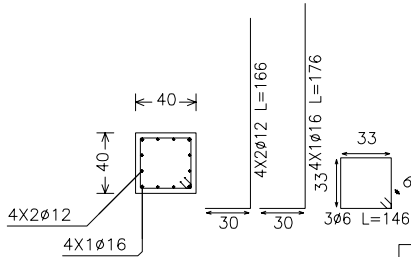
P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10=P11=P12=P14=P15=P16=P17=P18=P19=P20=P21=P22



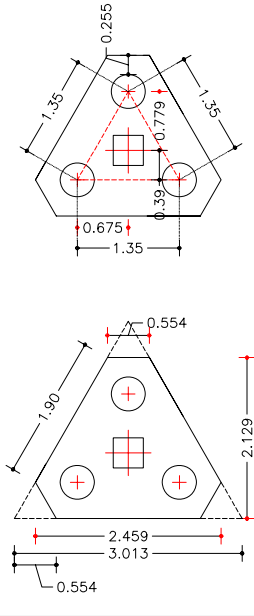
Pilots: 1



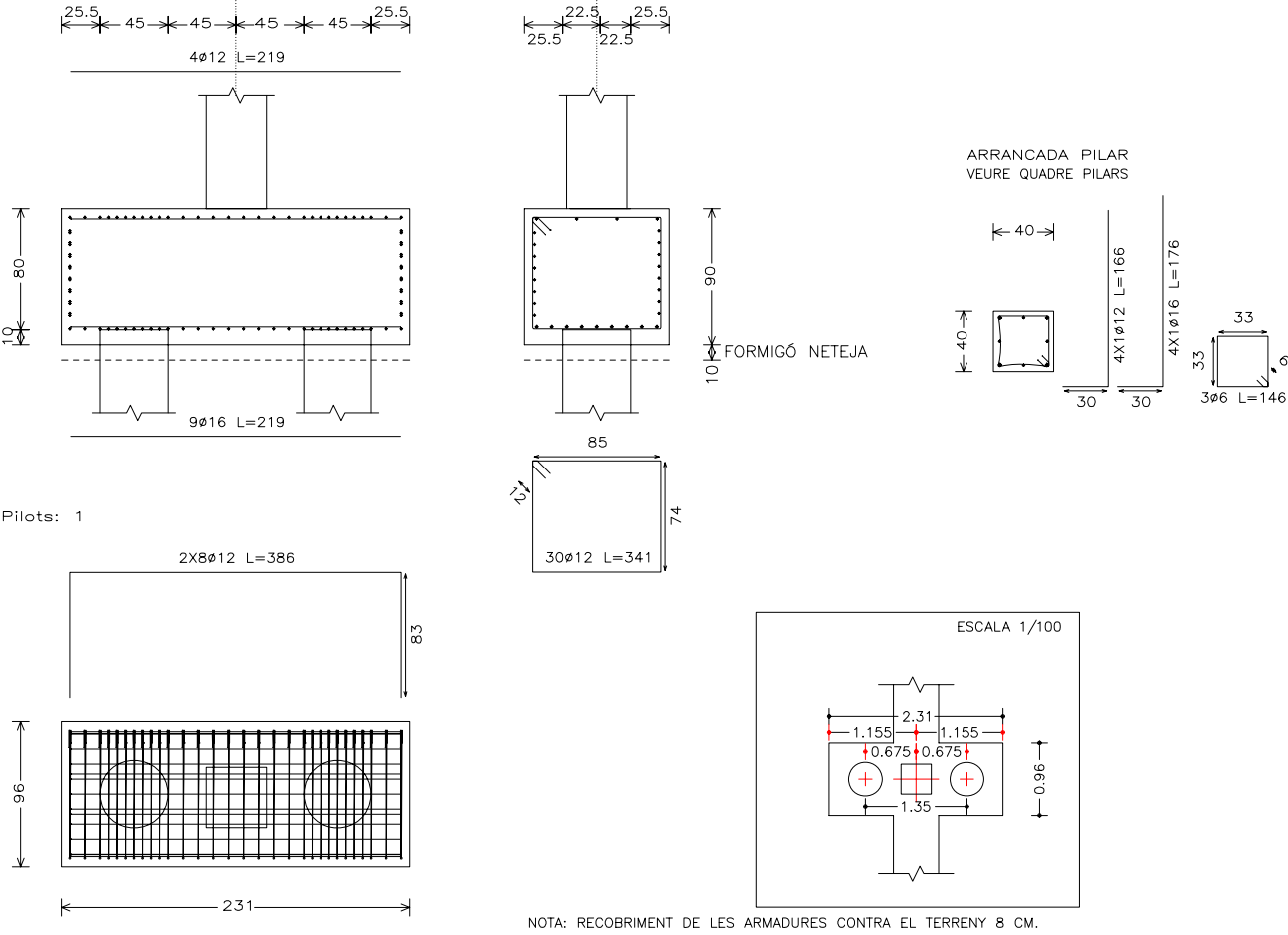
ARRANCADA PILAR P13



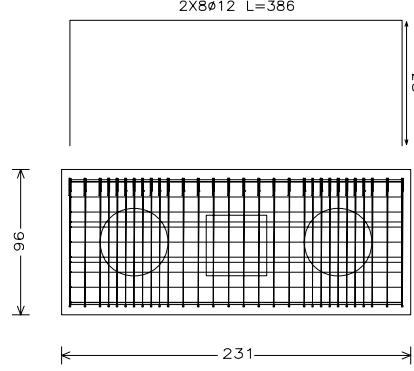
ESCALA 1/100



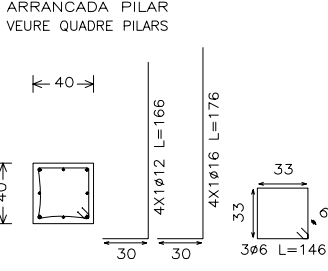
NOTA: RECOBRIMENT DE LES ARMADURES CONTRA EL TERRENY 8 CM.



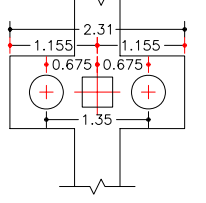
Pilots: 1



NOTA: RECOBRIMENT DE LES ARMADURES CONTRA EL TERRENY 8 CM.

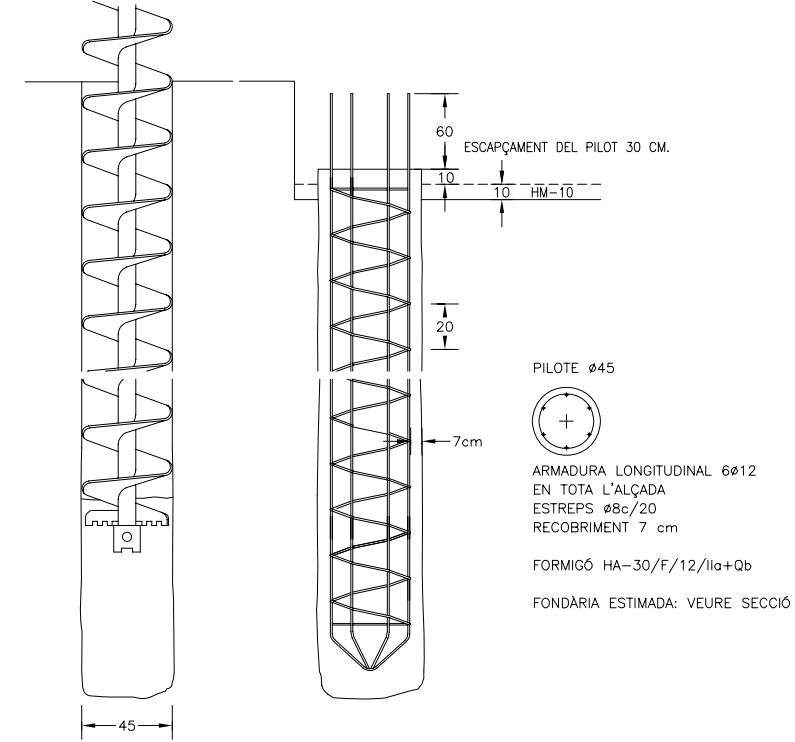


ESCALA 1/100



DETALL PILOT TIPUS

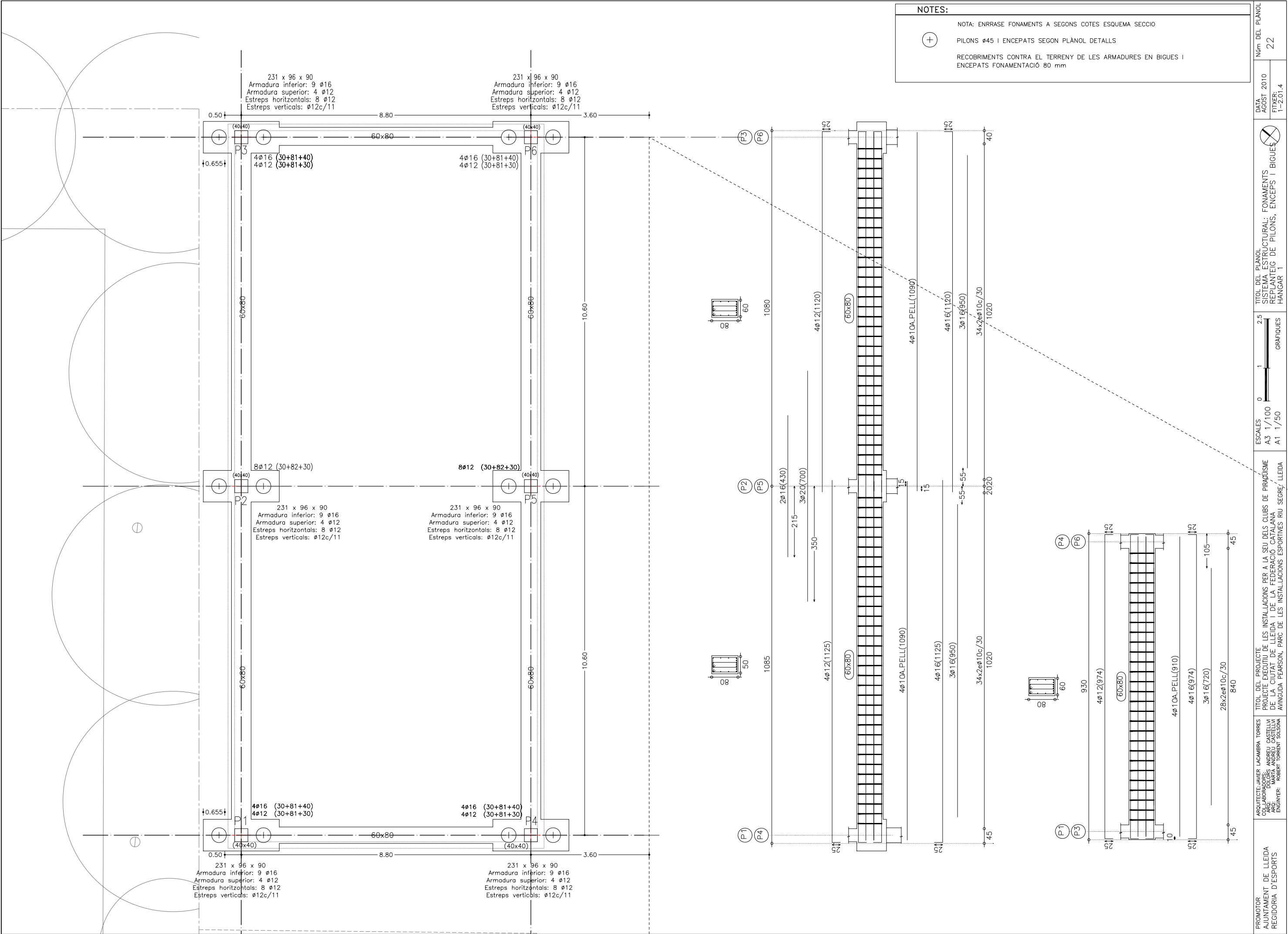
CPI-8 PILOT BARRINAT. FORMIGONAT PEL TUB CENTRAL DE LA BARRENA



PILOTE Ø45
ARMADURA LONGITUDINAL 6Ø12
EN TOTA L'ALÇADA
ESTREPS Ø8c/20
RECOBRIMENT 7 cm
FORMIGÓ HA-30/F/12/IIa+Qb
FONDÀRIA ESTIMADA: VEURE SECCIÓ

Quadre d'inicis			
Referències	Armats Cantonades	Armats Cara X	Armats Cara Y
P1, P3, P4, P6, P9 i P21	4Ø16 (30+81+40)	2Ø12 (30+81+30)	2Ø12 (30+81+30)
P2, P5, P7, P8, P10, P11, P12, P15, P16, P17, P18, P19, P20 i P22	4Ø12 (30+82+30)	2Ø12 (30+82+30)	2Ø12 (30+82+30)
P13	4Ø16 (30+92+40)	4Ø12 (30+92+30)	4Ø12 (30+92+30)
P14	4Ø16 (30+81+40)	4Ø12 (30+81+30)	4Ø12 (30+81+30)

QUADRE D'ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ									
Referències	Dimensions (cm)	Gruix (cm)	Pilots	Armat inf. X	Armat inf. Y	Armat sup. X	Armat perimetral	Bigues laterals	
P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21 i P22	231 x 96	90	Tipus 1, Penetració 10 cm	9 Ø16		4 Ø12	Lateral:8 Ø12,Estreps:Ø12c/11		
P13	Volada: 48,Separació pilots: 135	100	Tipus 1, Penetració 10 cm	Ø12c/12	Ø12c/10		3 Ø12, encavallament 30 cm	Inferior:12 Ø12	



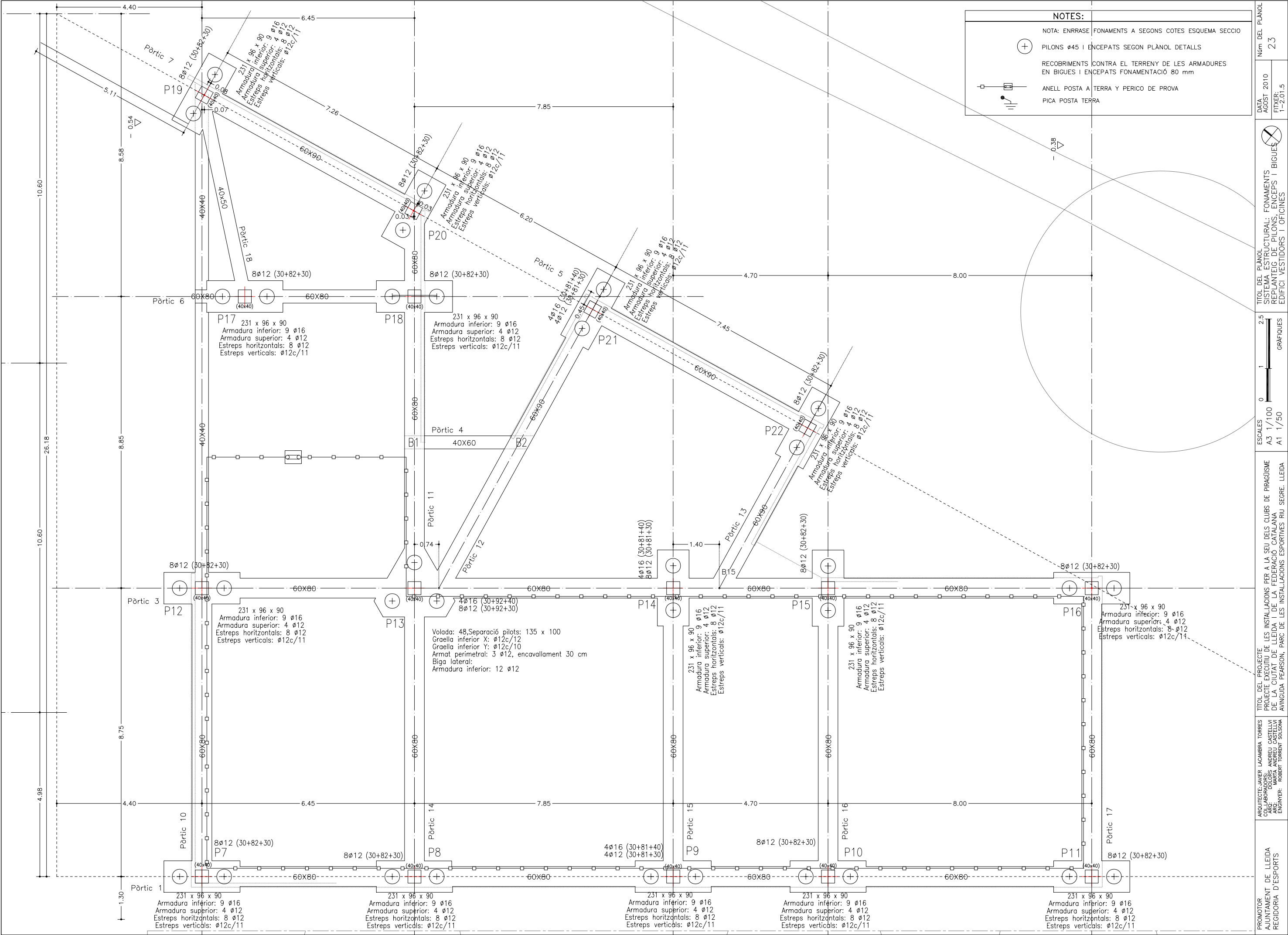
NOTES:

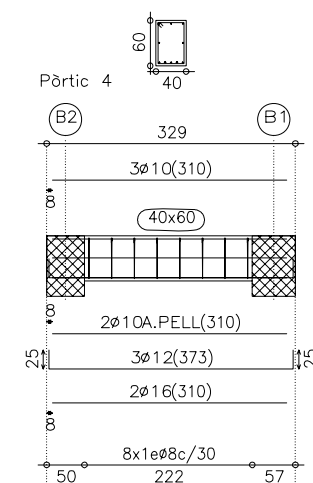
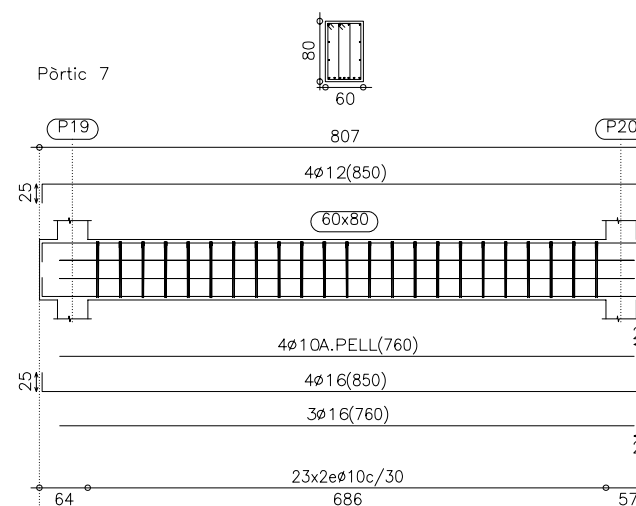
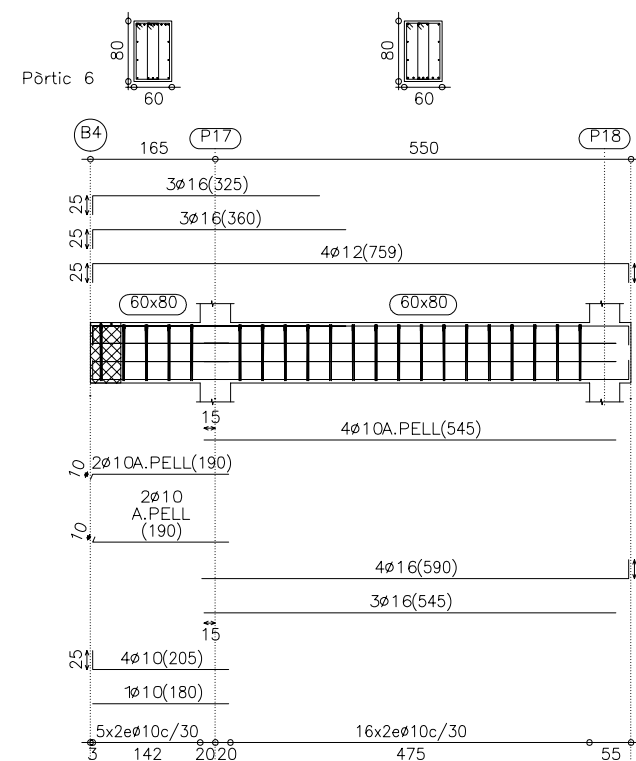
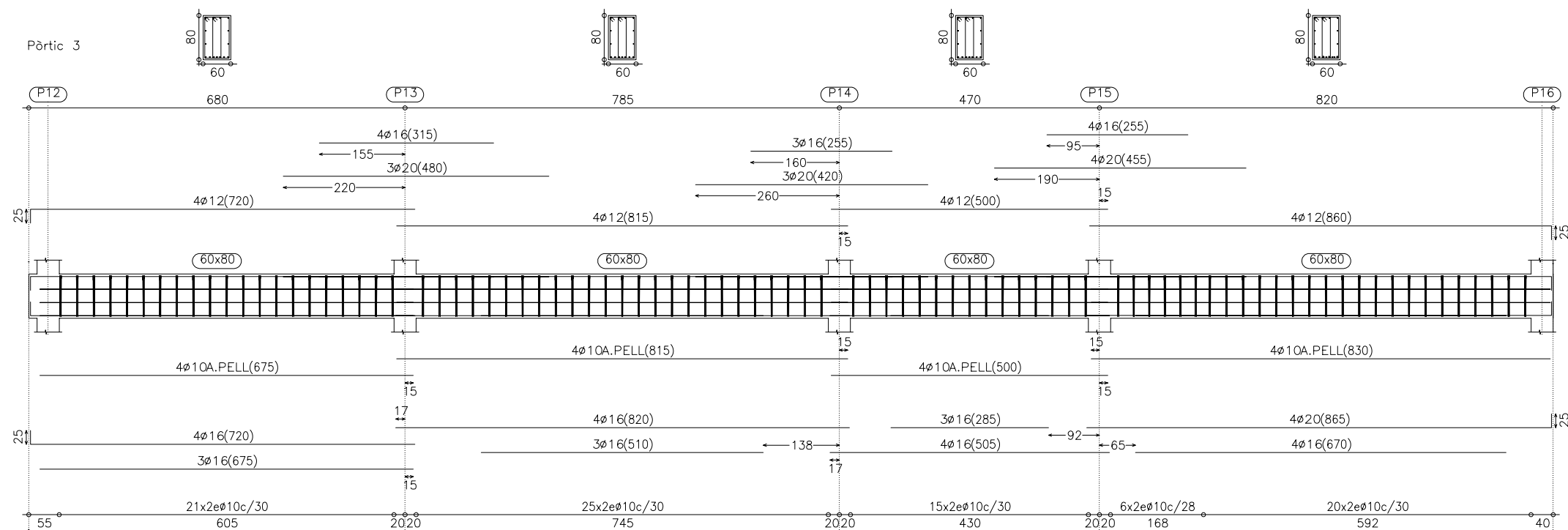
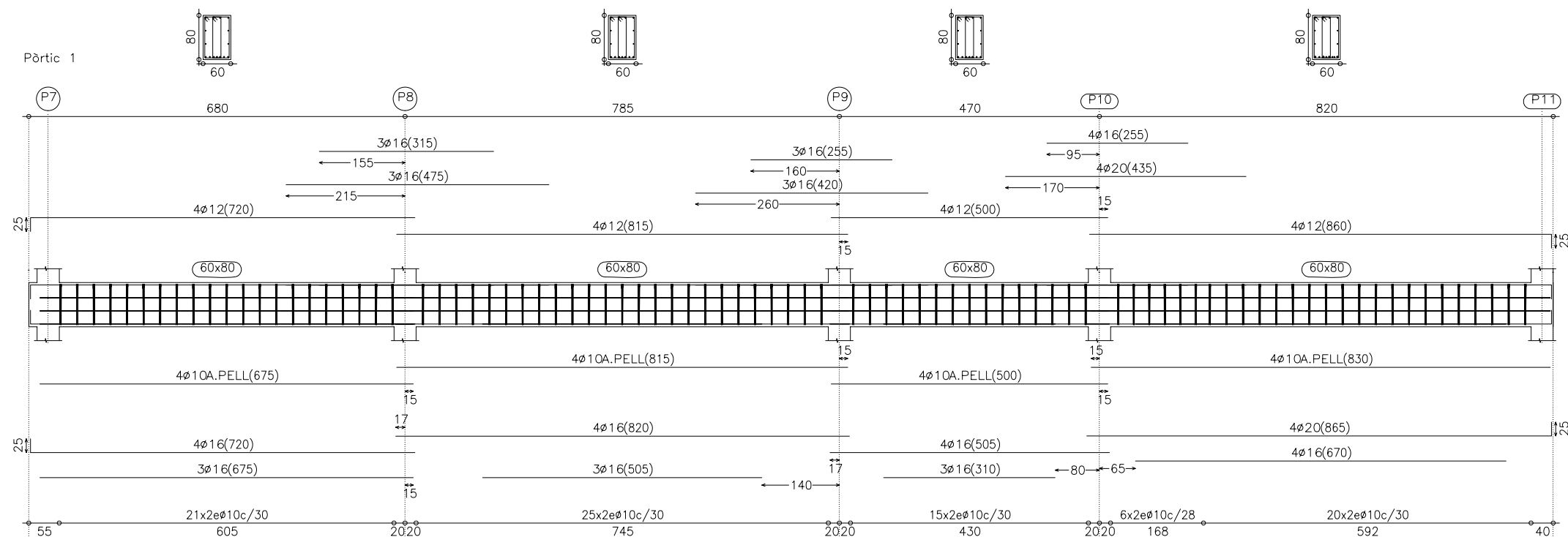
⊕

NOTA: ENRRASE FONAMENTS A SEGONS COTES ESQUEMA SECCIO

PILONS Ø45 I ENCEPATS SEGON PLÀNOL DETALLS

RECOBRIMENTS CONTRA EL TERRENY DE LES ARMADURES EN BIGUES I ENCEPATS FONAMENTACIÓ 80 mm





NOTES:

RECOBRIMENTS CONTRA EL TERRENY DE LES ARMADURES EN BIGUES I ENCEPATS FONAMENTACIÓ 80 mm

	Núm DEL PLÀNOL
	2 A

DATA
AGOST 2010
FITXER:
1-2.01.6

TÍTOL DEL PLÀNOL: FONAMENTS
SISTEMA ESTRUCTURAL: FONAMENTS
ESPECEJAMENT BIGUES DE FONAMENT
EDIFICI DE VESTUARIS I OFICINES

ESCALES

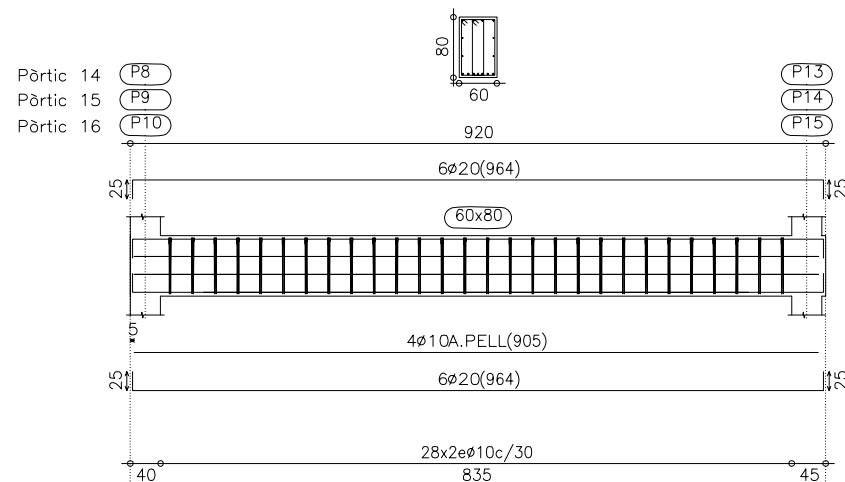
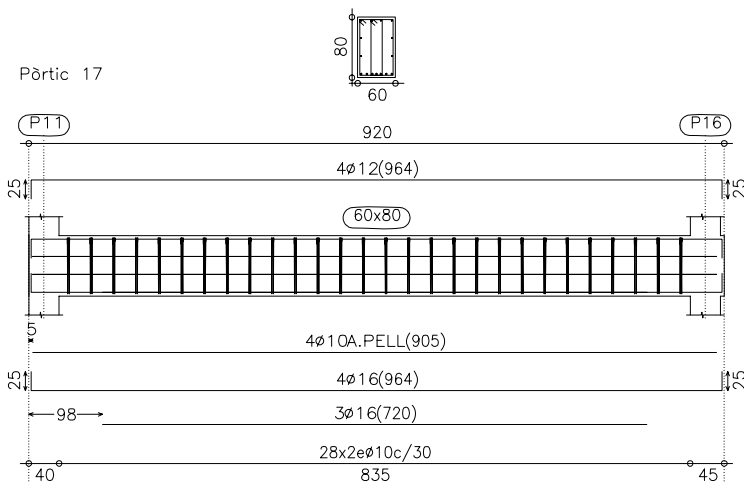
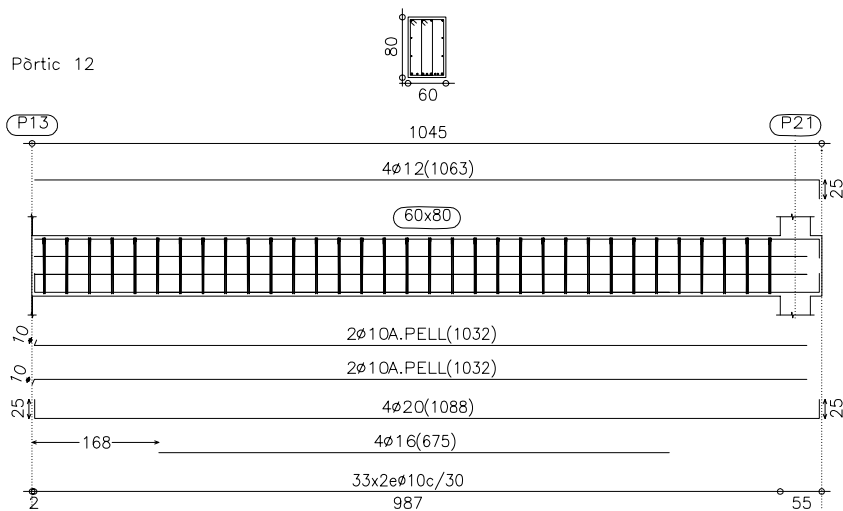
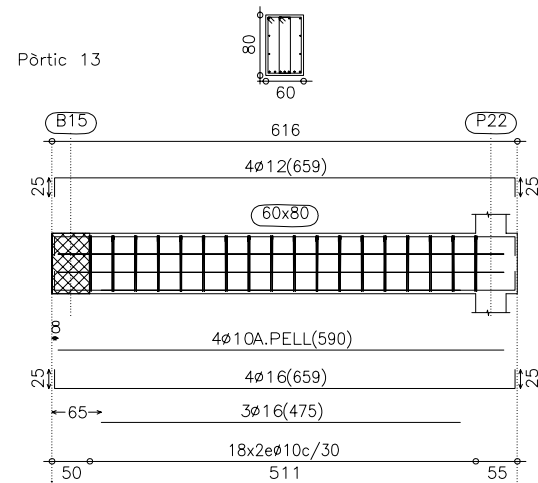
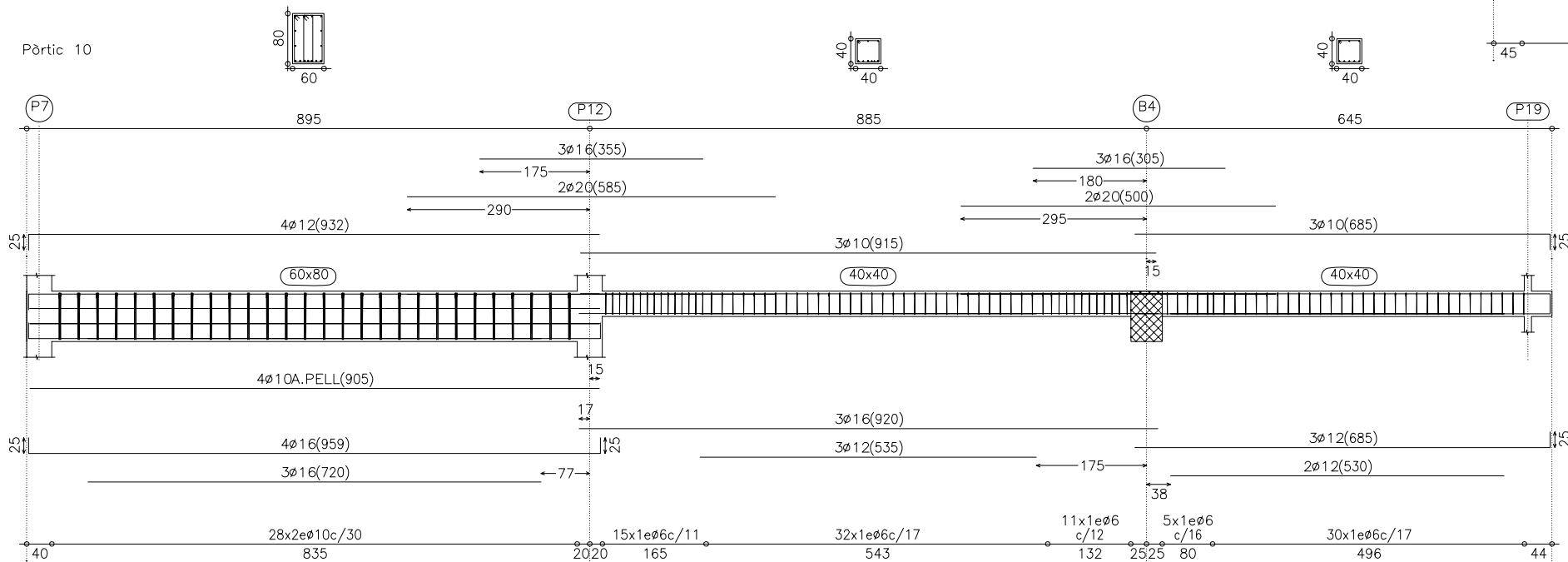
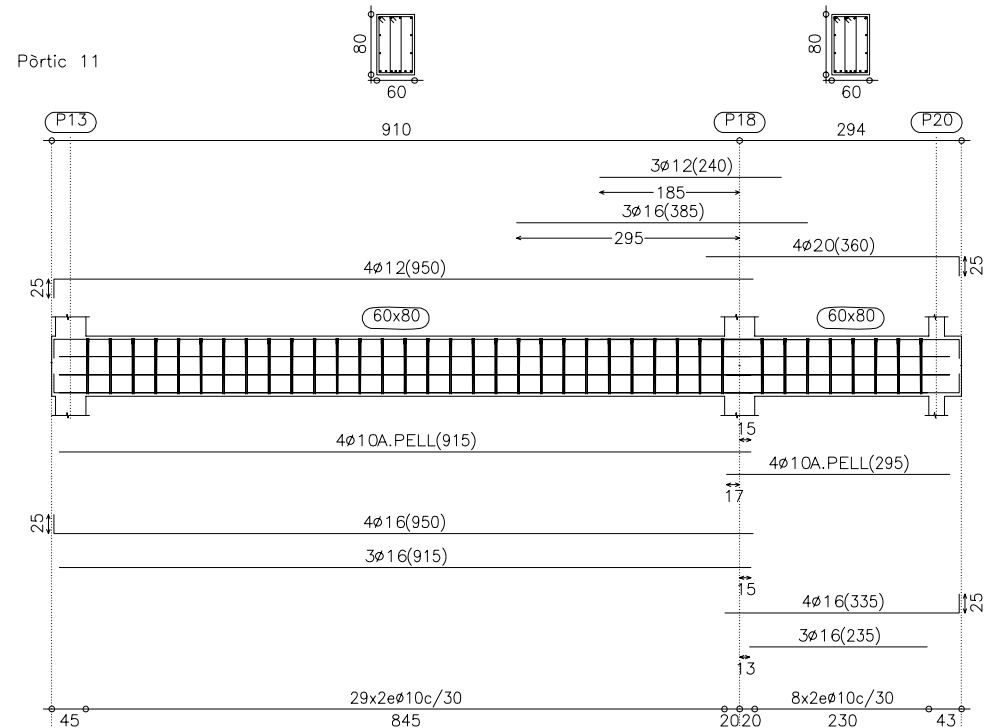
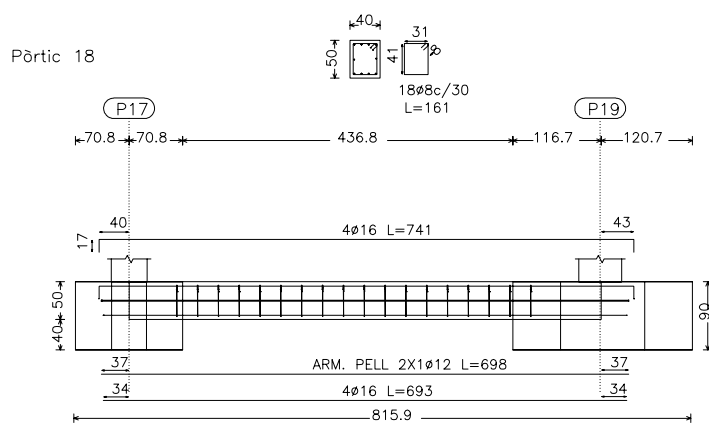
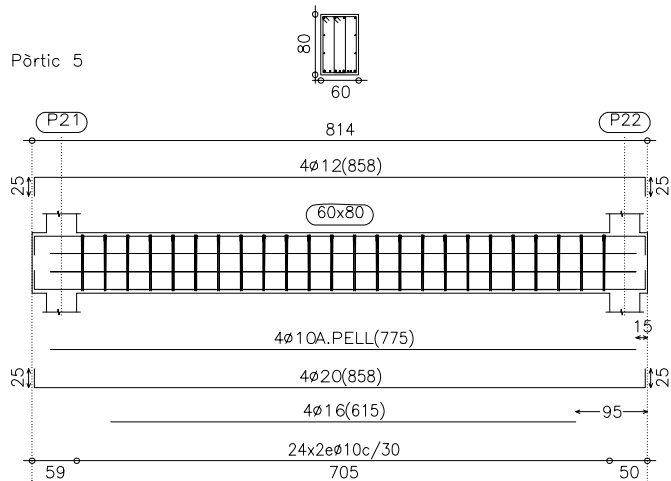
A3	1/100	0	1	2.5
A1	1/50	GRÁFICOS		

TÍTOL DEL PROJECTE	25
PROJECTE EXECUTIU DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA SEU DELS CLUBS DE PIKAGÜSME DE LA CIUTAT DE LLEIDA I DE LA FEDERACIÓ CATALANA	25
AVINGUDA PEARSON, PARC DE LES INSTAL·LACIONS ESPORTIVES RIU SEGRE. LLEIDA	25

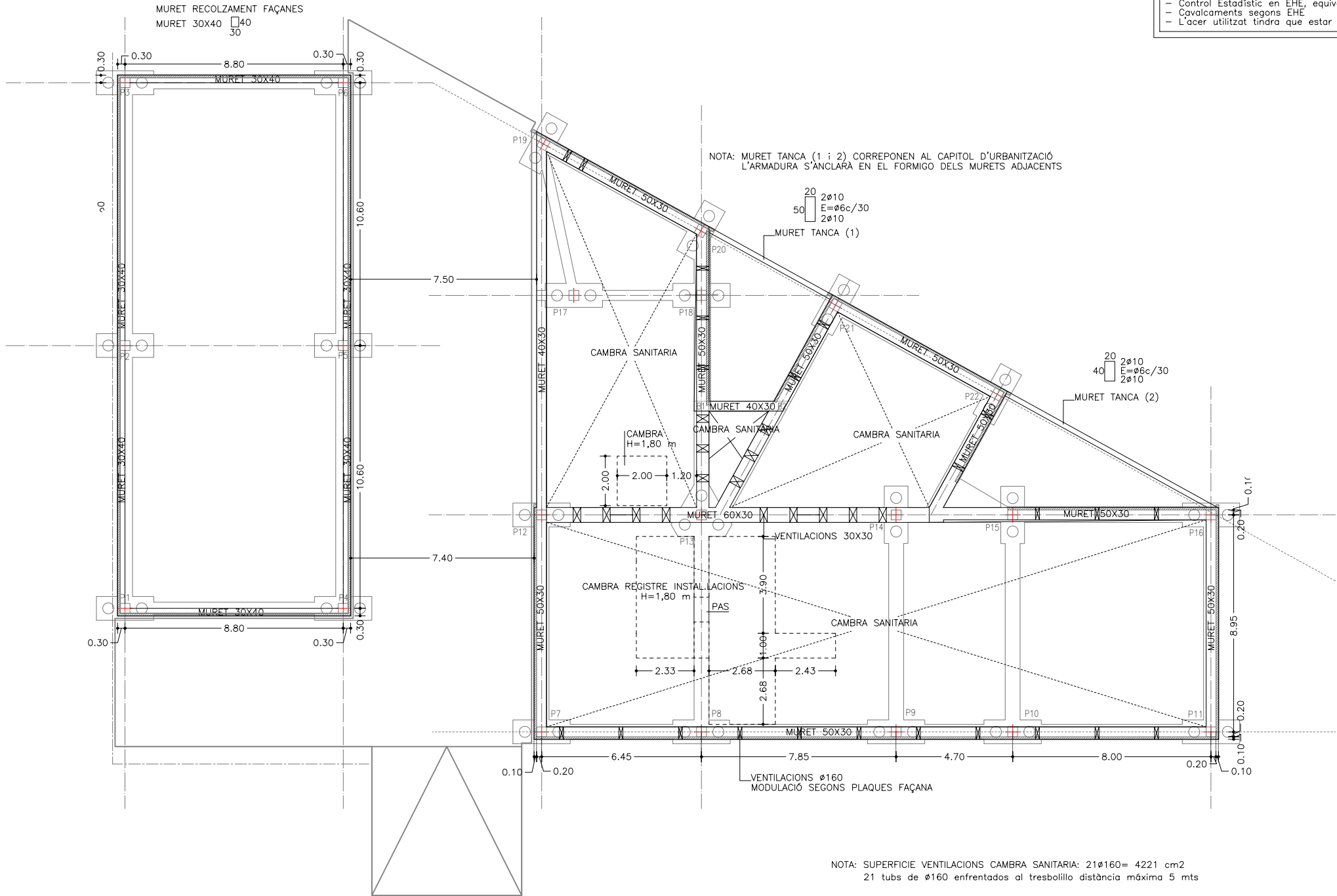
ARQUITECTE: JAVIER LACAMBRA TORRES
COL·LABORADORS:
ARQ: ANDREU CASTELLVÍ
ARQ: MÀRIA ANDREU CASTELLVÍ
ENGINYER: ROBERT TORRENT SOLSONA

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE LLEIDA

NOTES:
RECUBRIMENTS CONTRA EL TERRENY DE LES ARMADURES EN BIGUES I
ENCEPATTS FONAMENTACIÓ 80 mm

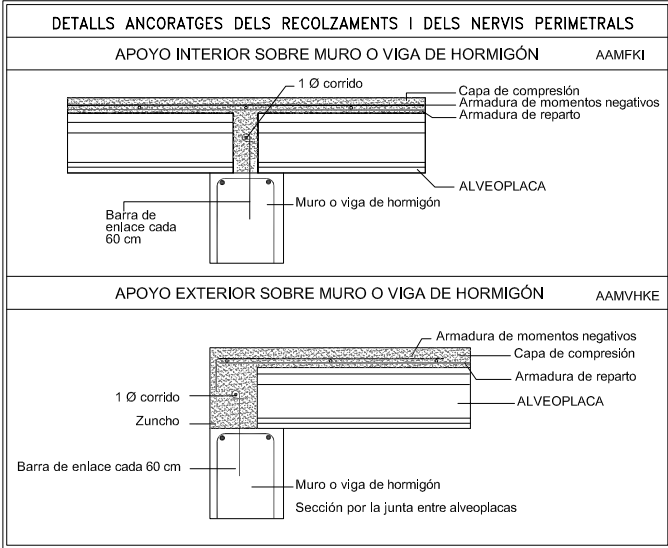
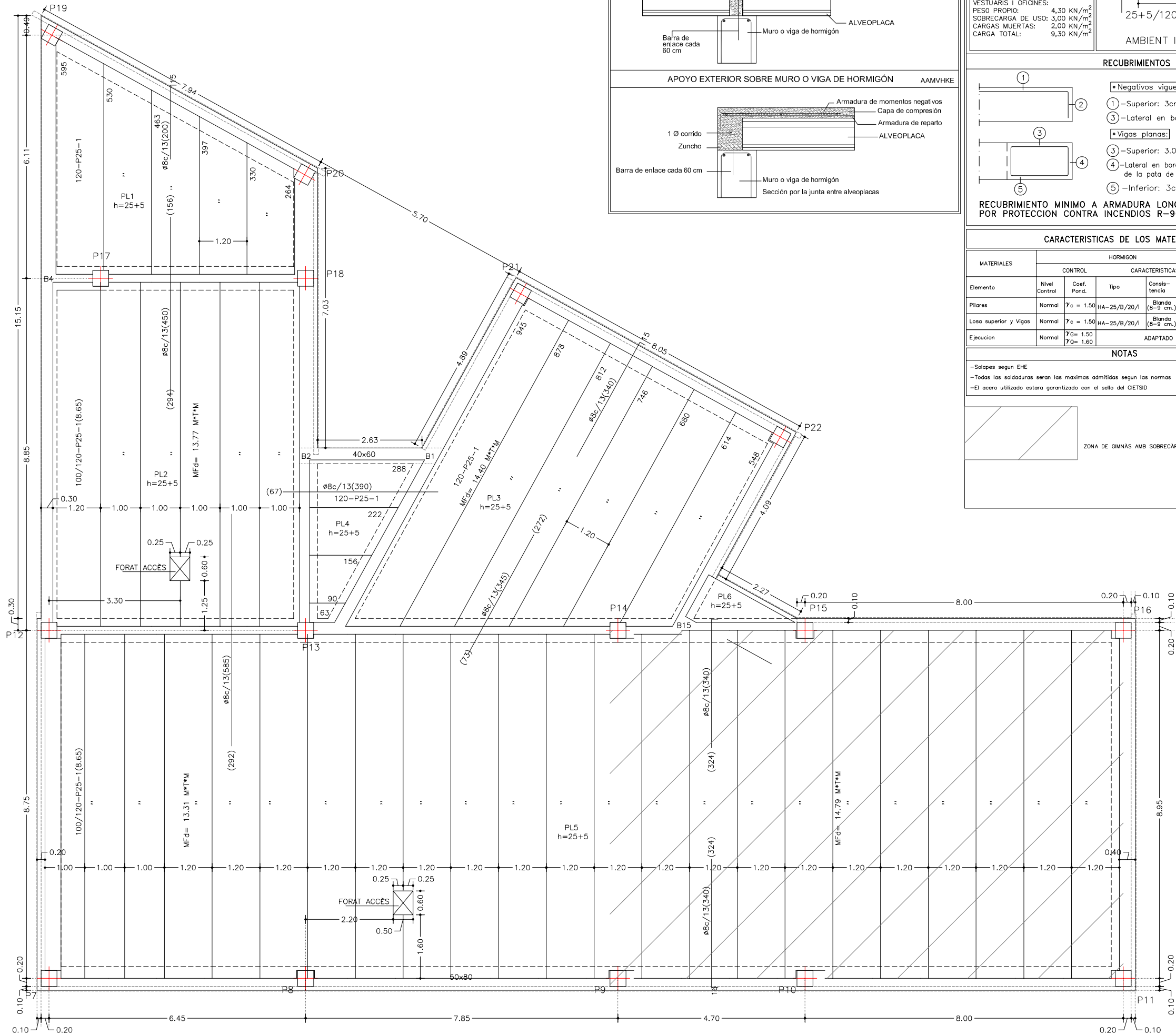


NOTA: MURETS EDIFICI VESTUARIS I OFICINES ENRRASATS A COTA -0.40 (151,88)
NOTA: MURETS HANGAR 1 ENRRASATS A COTA -0.30 (151,98)



NOTA: SUPERFICIE VENTILACIONS CAMBRA SANITARIA: 21ø160= 4221 cm2
21 tubs de ø160 enfrontados al tresbolillo distancia máxima 5 mts

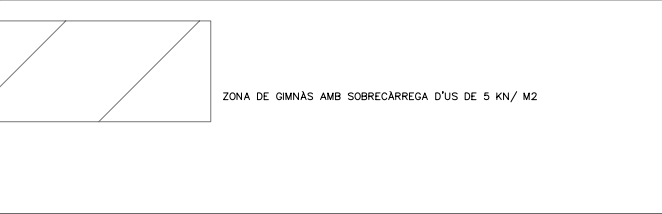
Quadre de Característiques Dels Materials						
MATERIALS	FORMIGO			ACER		
	CONTROL	CARACTERISTIQUES		CONTROL	CARACT.	
Element Zona/Planta	Nivell Control	Coef. Pond.	Tipus	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Muret recolzament Sostre sanitari	Estadístic	$\gamma_c=1.50$	HM- 20/B/20/I			
Muret tanca	Estadístic	$\gamma_c=1.50$	HA- 30/F/12/IIa+Qb	Normal	$\gamma_s=1.15$	B-500 SD
Execucio	Normal	$\gamma_Q=1.60$				
Exposició/ambient	Terreny	Terreny protegit o fomigó de neteja			IIa	IIb
Recobriments nominals (mm)	80	Ver Exposició/Ambient			35	40
Notas						
- Control Estadístic en EHE, equival a control normal - Cavalcaments segons EHE - L'acer utilitzat tindrà que estar garantit amb el segell del CIETSID						

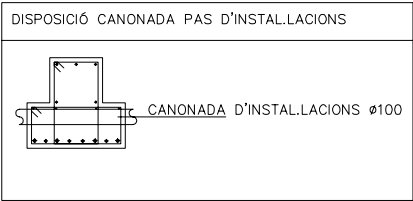
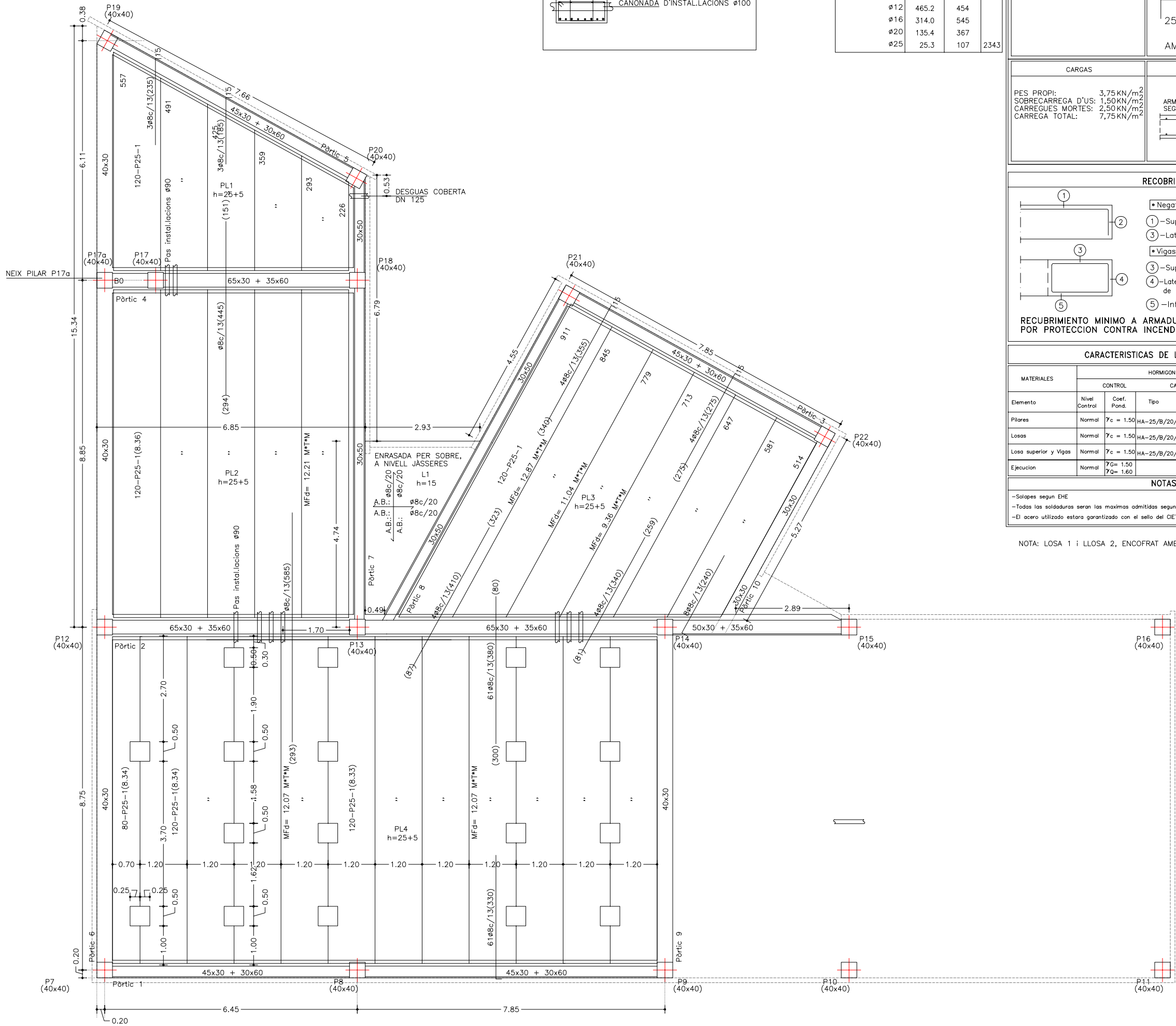


CARGAS	SECCION TIPO DEL FORJADO: SOSTRE SANITARI
GINNAS PESO PROPIO: 4,30 KN/m ² SOBRECARGA DE USO: 5,00 KN/m ² CARGAS MUERTAS: 2,00 KN/m ² CARGA TOTAL: 11,30 KN/m ²	#6c. 30x30 ±NEGATIVUS INDICATS EN PLANTA 25+5/120 S=100/120 +25+5
VESTUARIS I OFICINES: PESO PROPIO: 4,30 KN/m ² SOBRECARGA DE USO: 3,00 KN/m ² CARGAS MUERTAS: 2,00 KN/m ² CARGA TOTAL: 9,30 KN/m ²	AMBIENT II

RECUBRIMENTS
Negatius vigueta: 1 - Superior: 3cm. 3 - Lateral en borde: 3cm. Vigas planas: 3 - Superior: 3.0cm. 4 - Lateral en borde: 5 cm. (para la correcta colocacion de la pata de la armadura superior perpendicular) 5 - Inferior: 3cm
RECUBRIMIENTO MINIMO A ARMADURA LONGITUDINAL INFERIOR 3.0 CM POR PROTECCION CONTRA INCENDIOS R-90

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES								
MATERIALES	HORMIGON					ACERO		
	CONTROL		CARACTERISTICAS			CONTROL		CARACT.
Elemento	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo	Consistencia	Tamaño Max. Arido	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo
Pilares	Normal	$\gamma_c = 1.50$	HA-25/B/20/I	Blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B 500 S
Losas superior y Vigas	Normal	$\gamma_c = 1.50$	HA-25/B/20/I	Blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B 500 S
Ejecucion	Normal	$\gamma_G = 1.50$ $\gamma_Q = 1.60$	ADAPTADO A LA INSTRUCCION EHE					
NOTAS								
-Solapes segun EHE								
-Todas las soldaduras seran las maximas admitidas segun las normas								
-El acero utilizado estara garantizado con el sello del CIETSID								





Resum Acer Coberta 1 Bigues		Long. total (m)	Pes+10% (kg)	Total
B 500 S, CN	Ø6	453.5	111	
	Ø8	884.0	384	
	Ø10	552.4	375	
	Ø12	465.2	454	
	Ø16	314.0	545	
	Ø20	135.4	367	
	Ø25	25.3	107	2343

CARGAS	SECCION TIPUS SOSTRE: COBERTA NIVELL 1
PES PROPI: 4,30 KN/m ² SOBRECARREGA D'US: 1,50 KN/m ² CARREGUES MORTES: 2,50 KN/m ² CARREGA TOTAL: 8,30 KN/m ²	 S=100/120 25+5/120 AMBIENT I

CARGAS	SECCION TIPO DEL FORJADO: LLOSA L1
PES PROPI: 3,75 KN/m ² SOBRECARREGA D'US: 1,50 KN/m ² CARREGUES MORTES: 2,50 KN/m ² CARREGA TOTAL: 7,75 KN/m ²	 ARMADURAS SEGUN PLANTA

RECOBRIMENTS

• Negatius vigüeta:

- 1 - Superior: 3cm.
- 3 - Lateral en borde: 3cm.

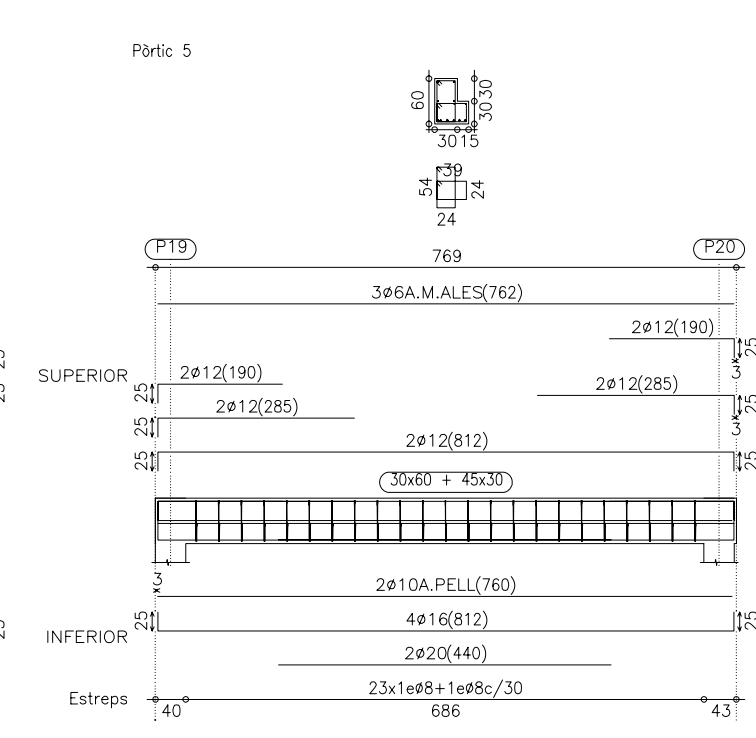
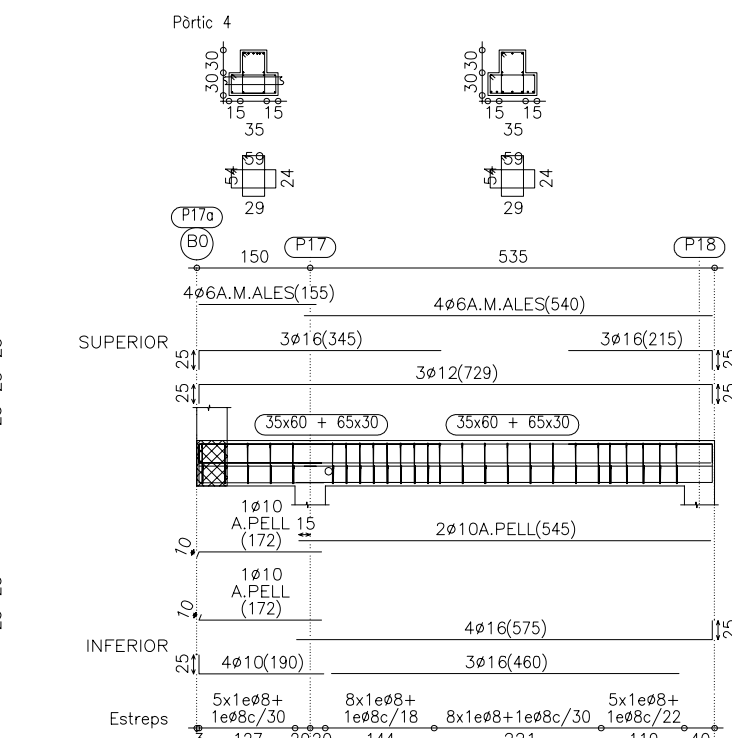
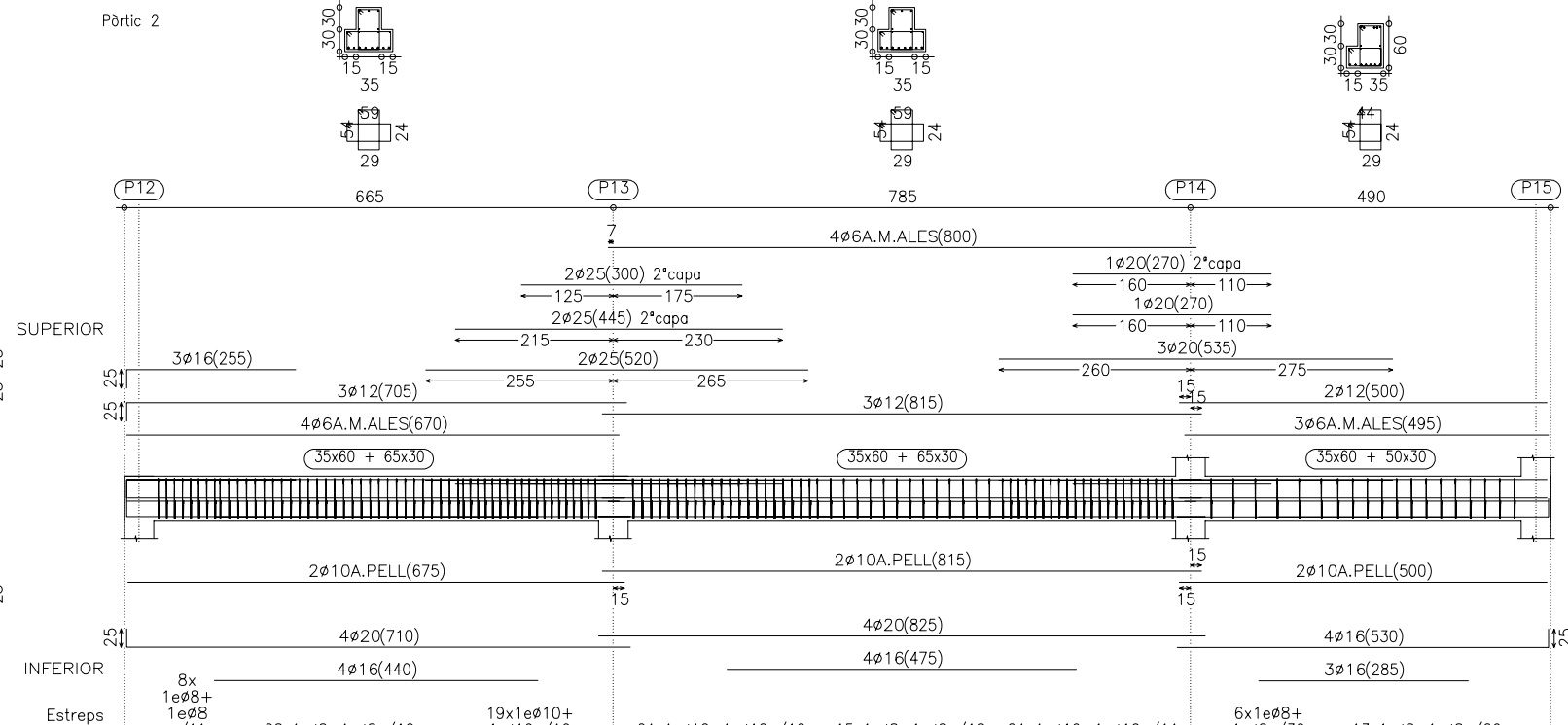
• Vigas planas:

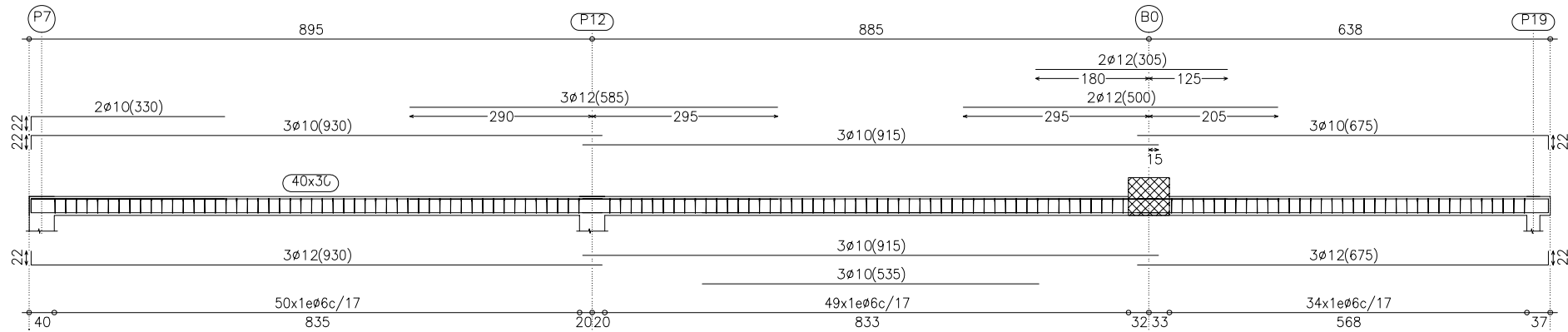
- 3 - Superior: 3.0cm.
- 4 - Lateral en borde: 5 cm. (para la correcta colocacion de la pata de la armadura superior perpendicular)
- 5 - Inferior: 3cm

RECOBRIMIENTO MINIMO A ARMADURA LONGITUDINAL INFERIOR 3.0 CM POR PROTECCION CONTRA INCENDIOS R-90

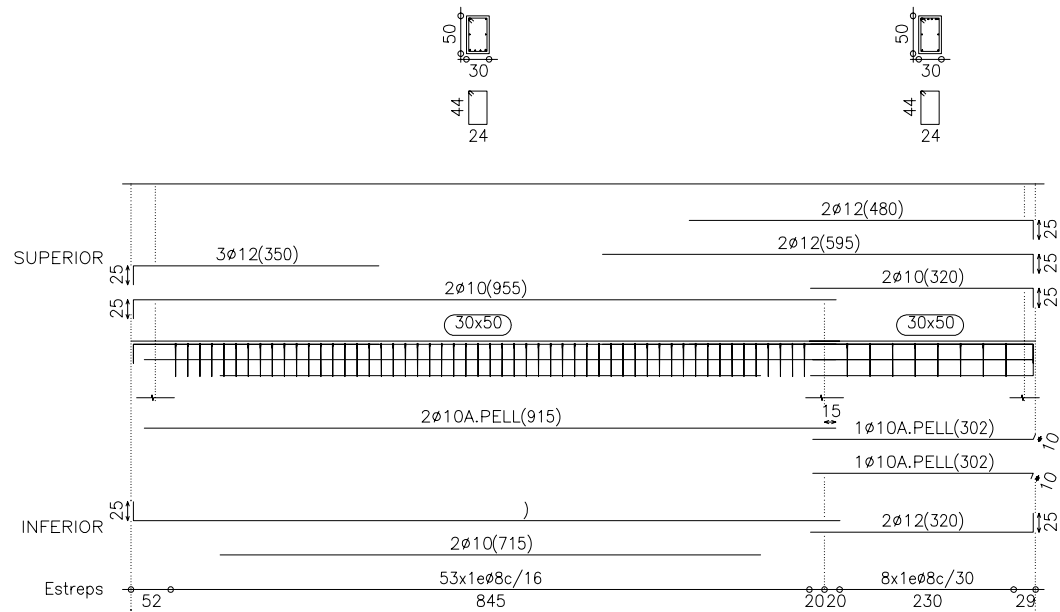
CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES								
MATERIALES	HORMIGON					ACERO		
	CONTROL		CARACTERISTICAS			CONTROL		CARACT.
Elemento	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo	Consistencia	Tamaño Max. Arido	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo
Pilares	Normal	7c = 1,50	HA-25/B/20/I	Blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Normal	7s = 1,15	B 500 S
Losas	Normal	7c = 1,50	HA-25/B/20/I	Blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Normal	7s = 1,15	B 500 S
Losa superior y Vigas	Normal	7c = 1,50	HA-25/B/20/I	Blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Normal	7s = 1,15	B 500 S
Ejecucion	Normal	7Cw = 1,50 7Qw = 1,60	ADAPTADO A LA INSTRUCCION EHE					
NOTAS								
-Solapes segun EHE								
-Todas las soldaduras seran las maximas admitidas segun las normas								
-El acero utilizado estara garantizado con el sello del CIETSID								

NOTA: LOSA 1 i LLOSA 2, ENCOFRAT AMB TAULER PER FORMIGÓ VIST.

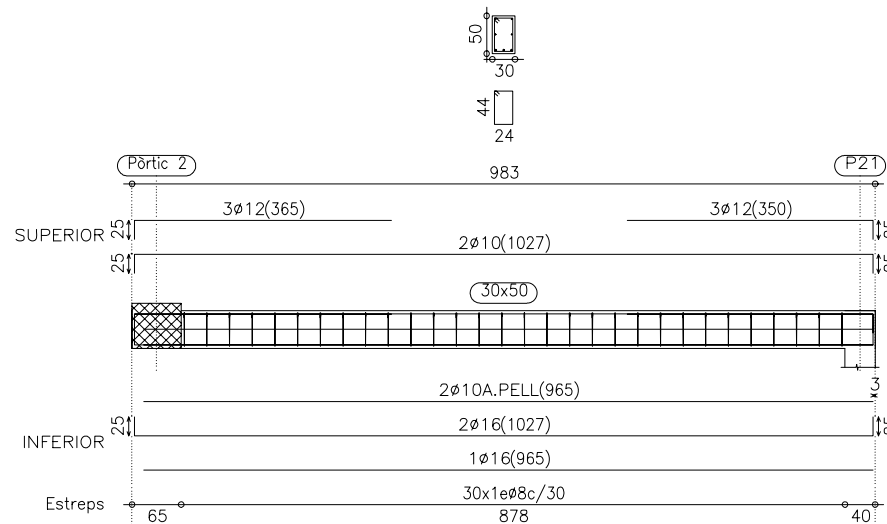




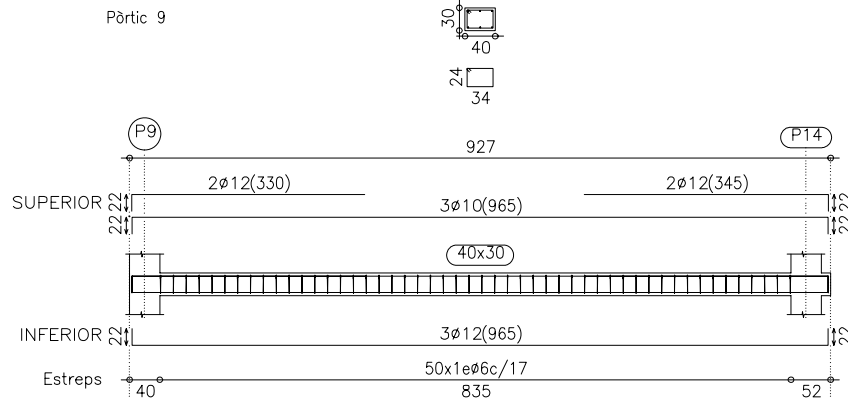
Pòrtic 7



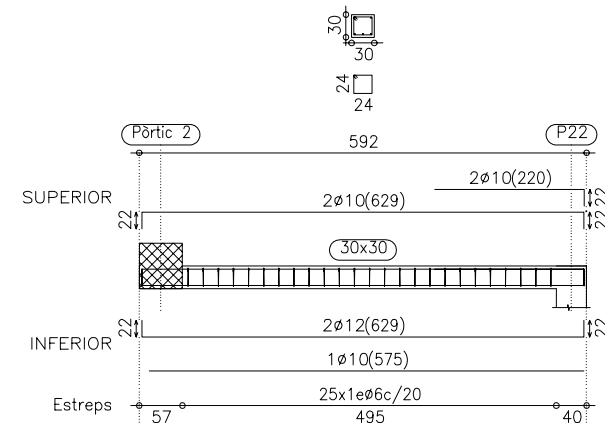
Pòrtic 8

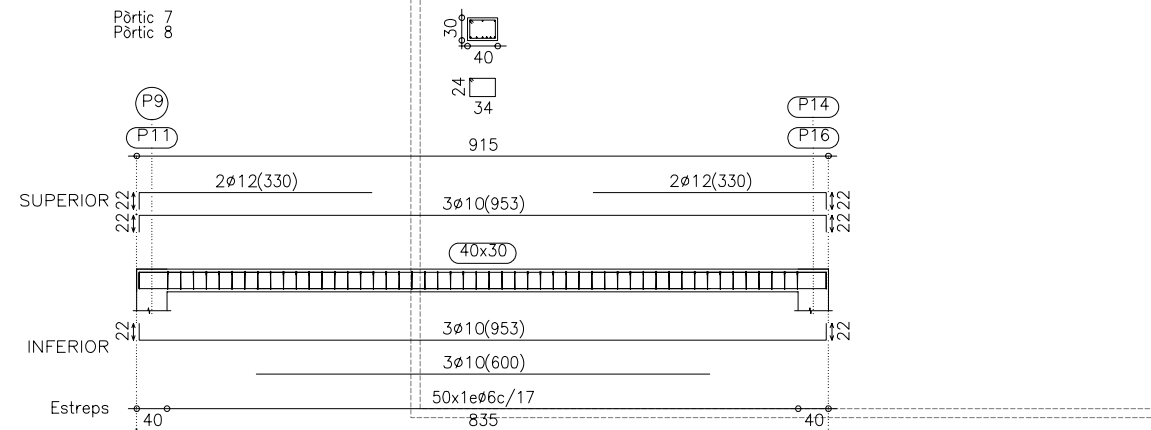
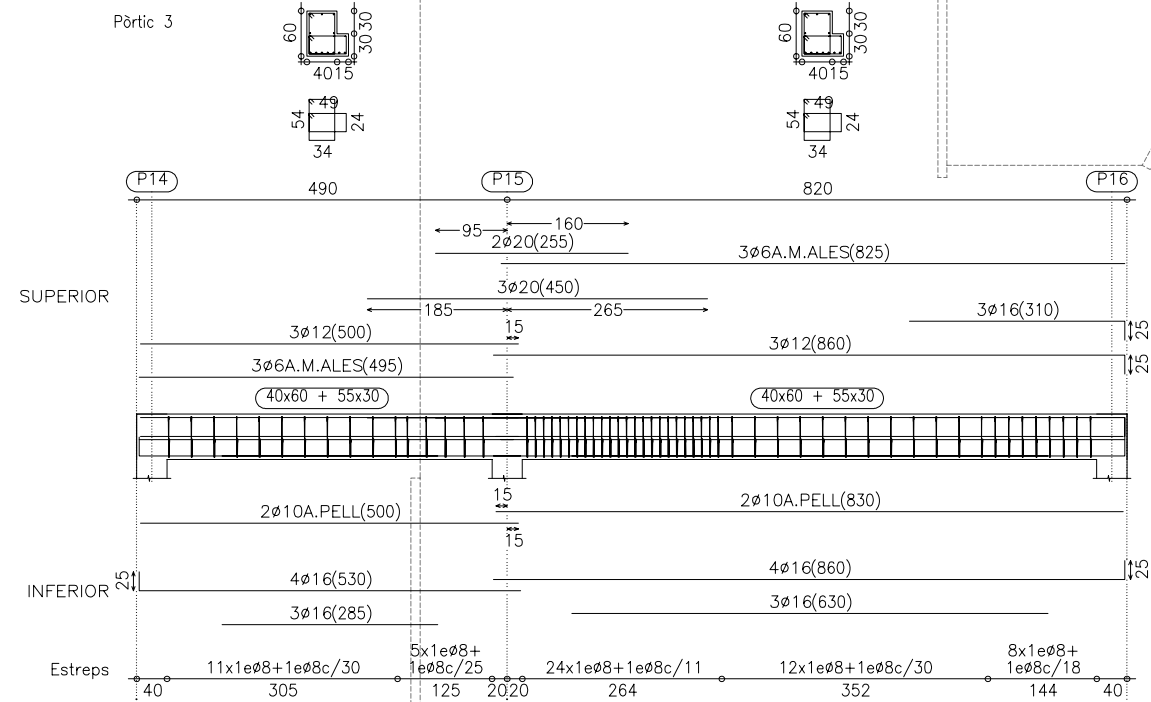
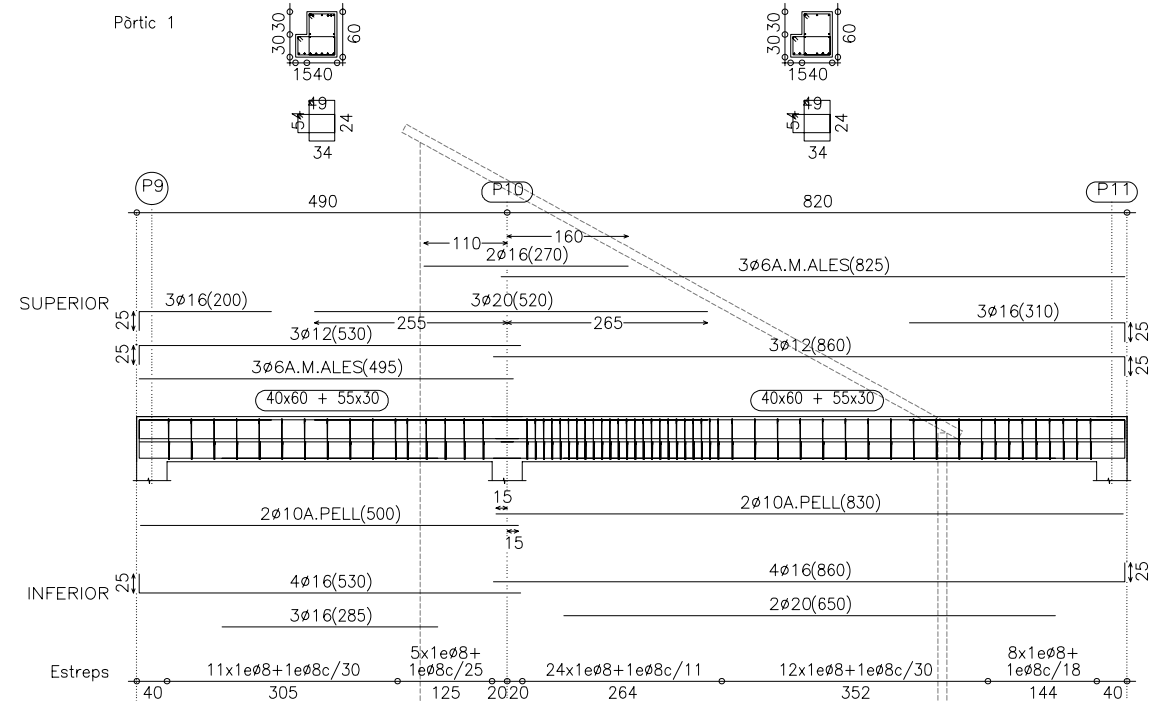


Pòrtic 9

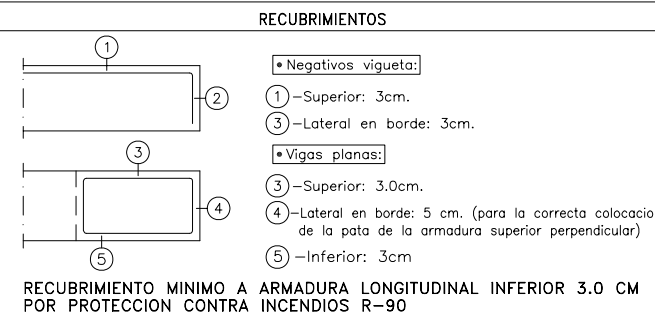
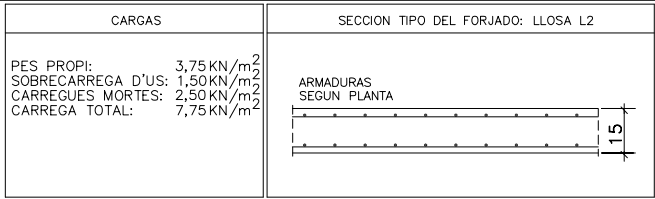
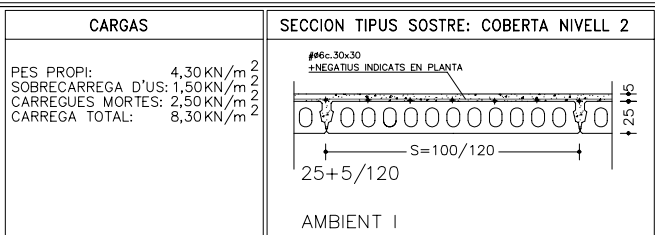


Pòrtic 10

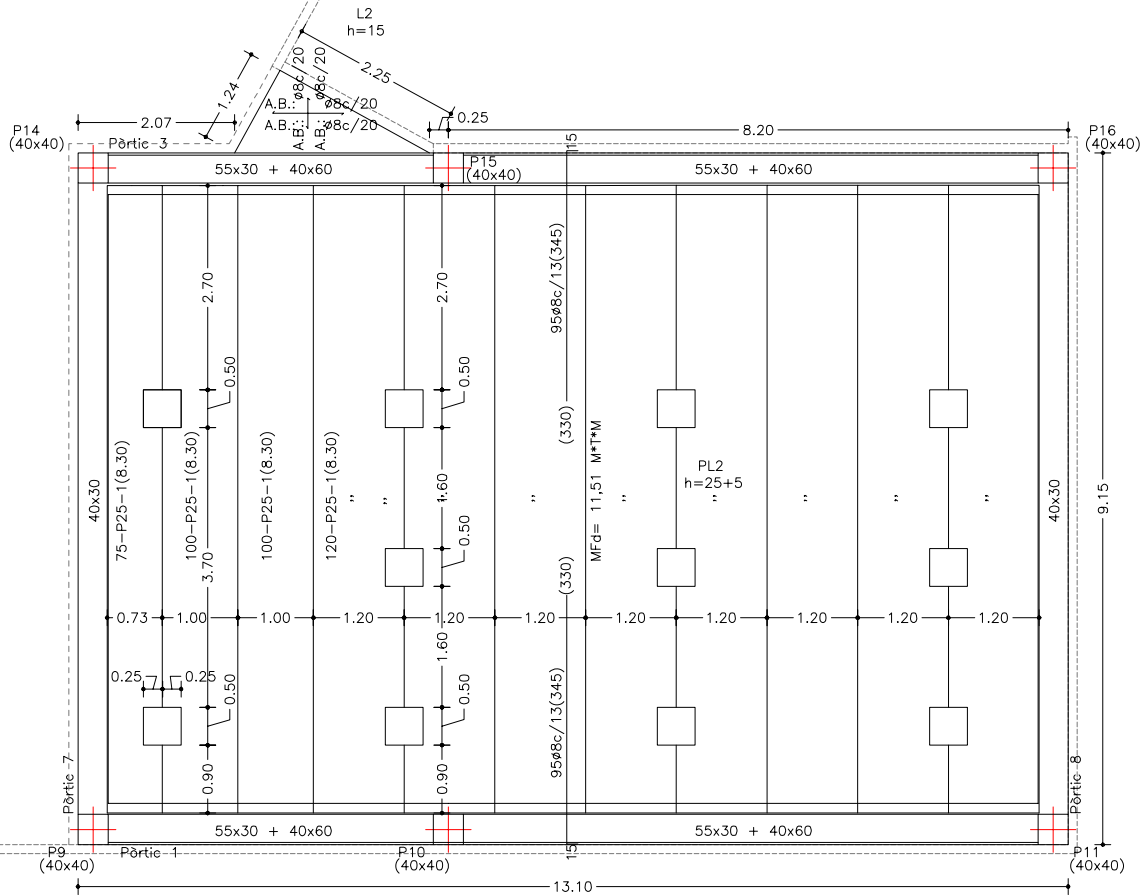


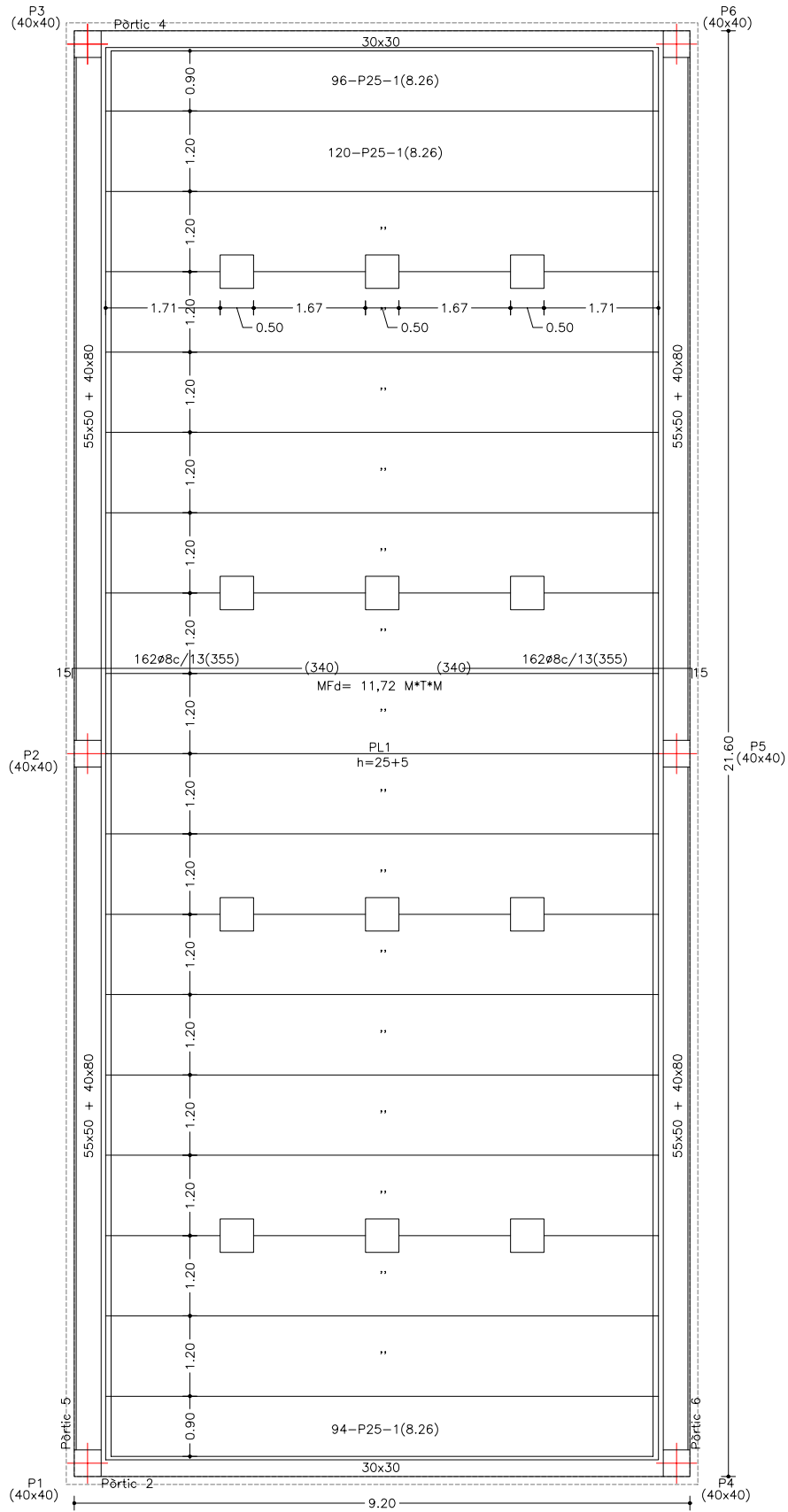


Resum Acer Coberta 2 Bigues	Long. total (m)	Pes+10% (kg)	Total
B 500 S, CN	ø6	428.1	105
	ø8	424.8	184
	ø10	1173.5	796
	ø12	303.6	297
	ø16	357.2	620
	ø20	227.2	616
	ø25	55.6	236
			2854



CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES								
MATERIALES	HORMIGON					ACERO		
	CONTROL		CARACTERISTICAS			CONTROL		CARACT.
Elemento	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo	Consistencia	Tamaño Max. Arido	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo
Pilares	Normal	$\gamma_c = 1.50$	HA-25/B/20/I	Blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B 500 S
Losas	Normal	$\gamma_c = 1.50$	HA-25/B/20/I	Blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B 500 S
Losa superior y Vigas	Normal	$\gamma_c = 1.50$	HA-25/B/20/I	Blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B 500 S
Ejecucion	Normal	$\gamma_G = 1.50$ $\gamma_Q = 1.60$	ADAPTADO A LA INSTRUCCION EHE					
NOTAS								
-Solapes segun EHE								
-Todas las soldaduras seran las maximas admitidas segun las normas								
-El acero utilizado estara garantizado con el sello del CIETSID								





CARGAS

PES PROPI: 4,30 KN/m²
SOBRECARGA D'US: 1,50 KN/m²
CARREGAS MORTES: 2,50 KN/m²
CARREGA TOTAL: 8,30 KN/m²

SECCION TIPUS SOSTRE: COBERTA NIVELL 2

AMBIENT I

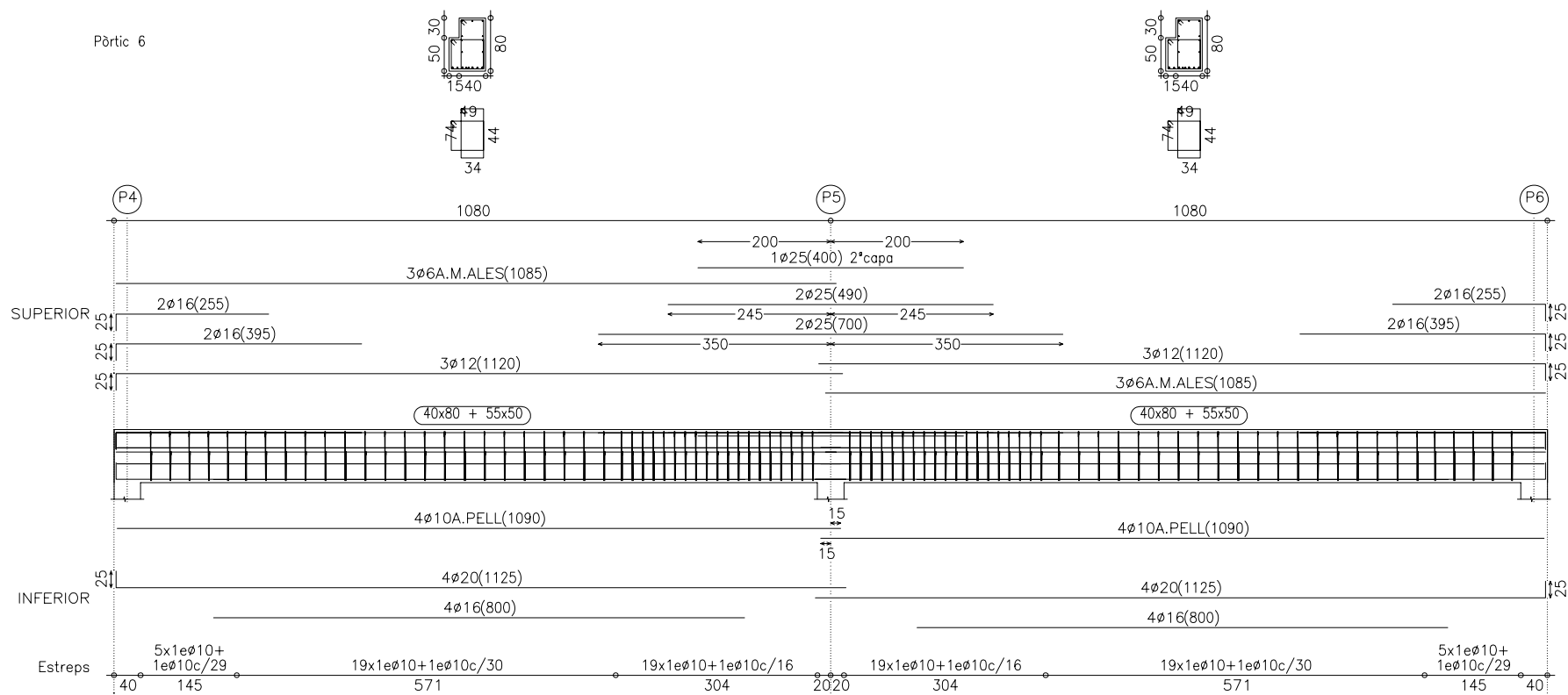
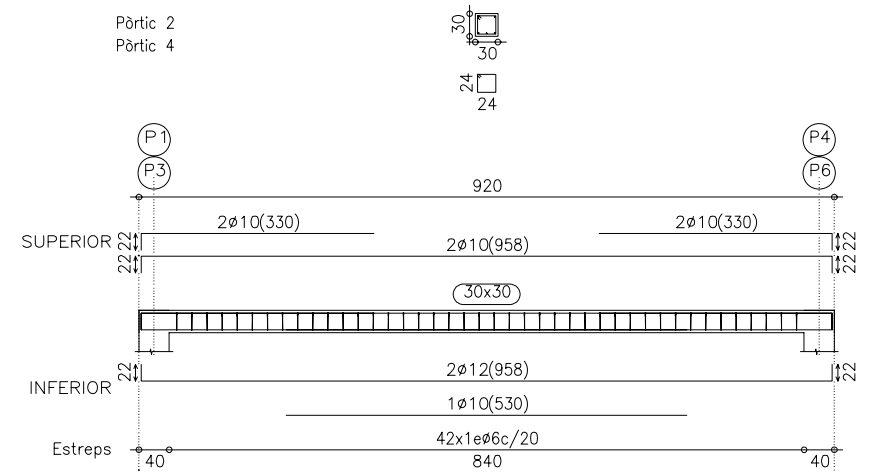
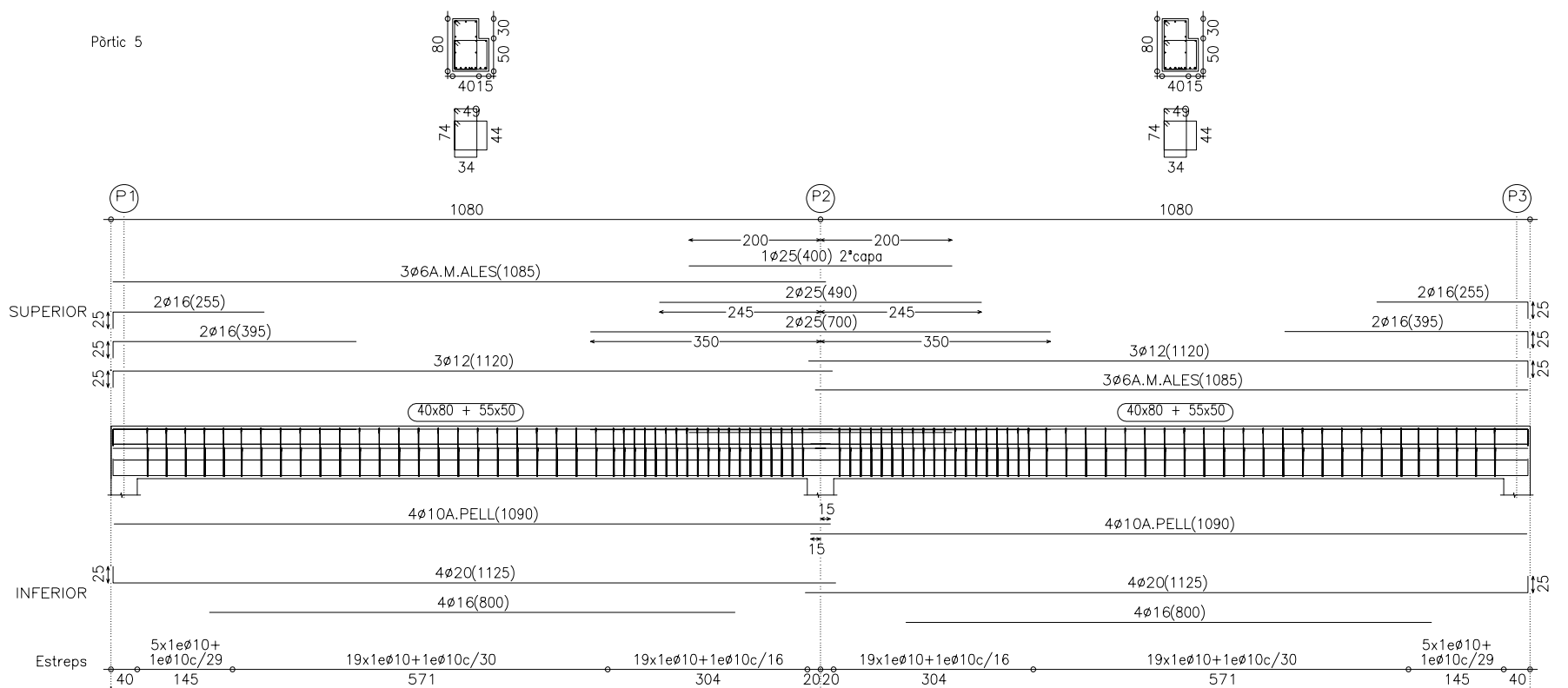
RECUBRIMIENTOS

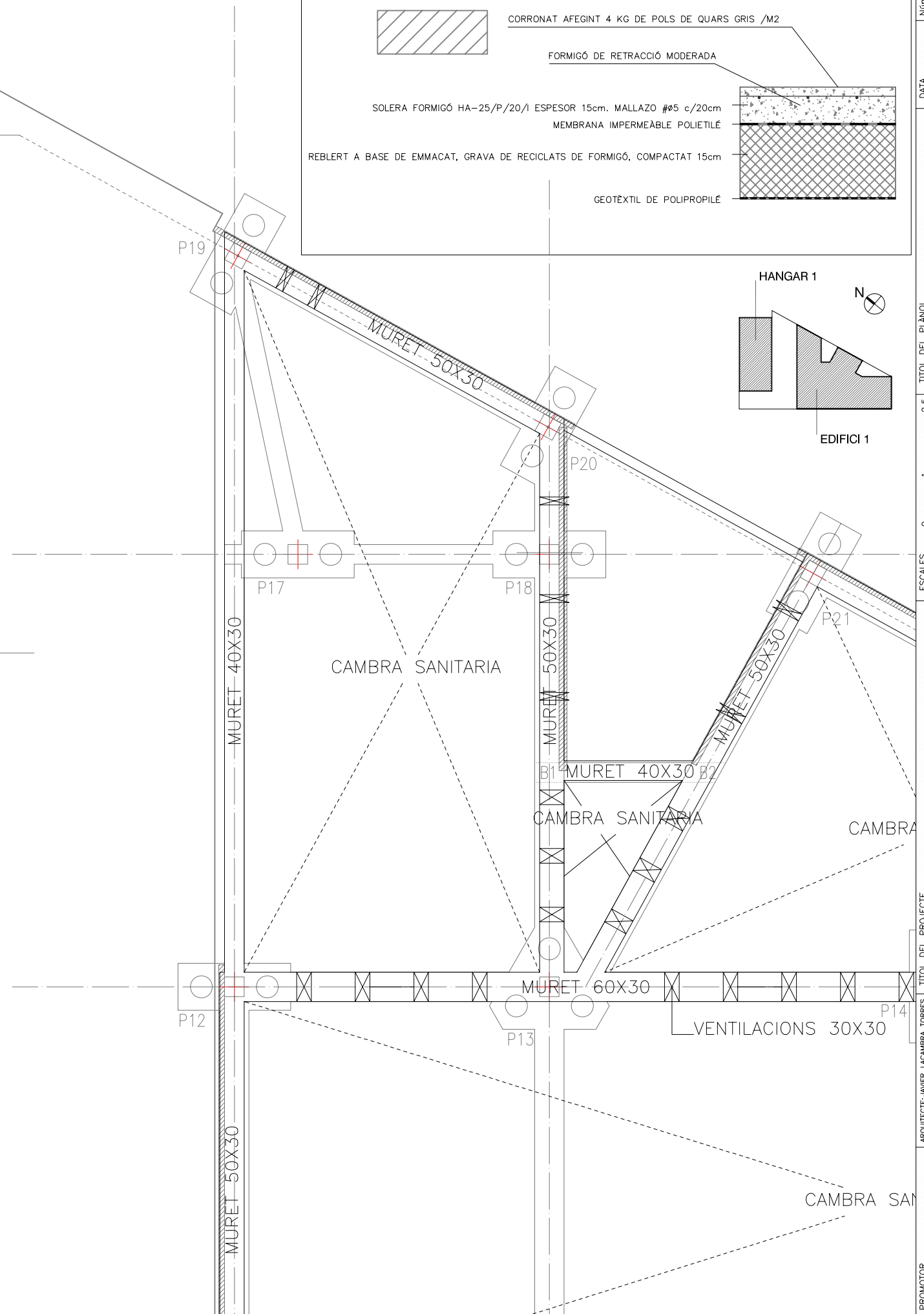
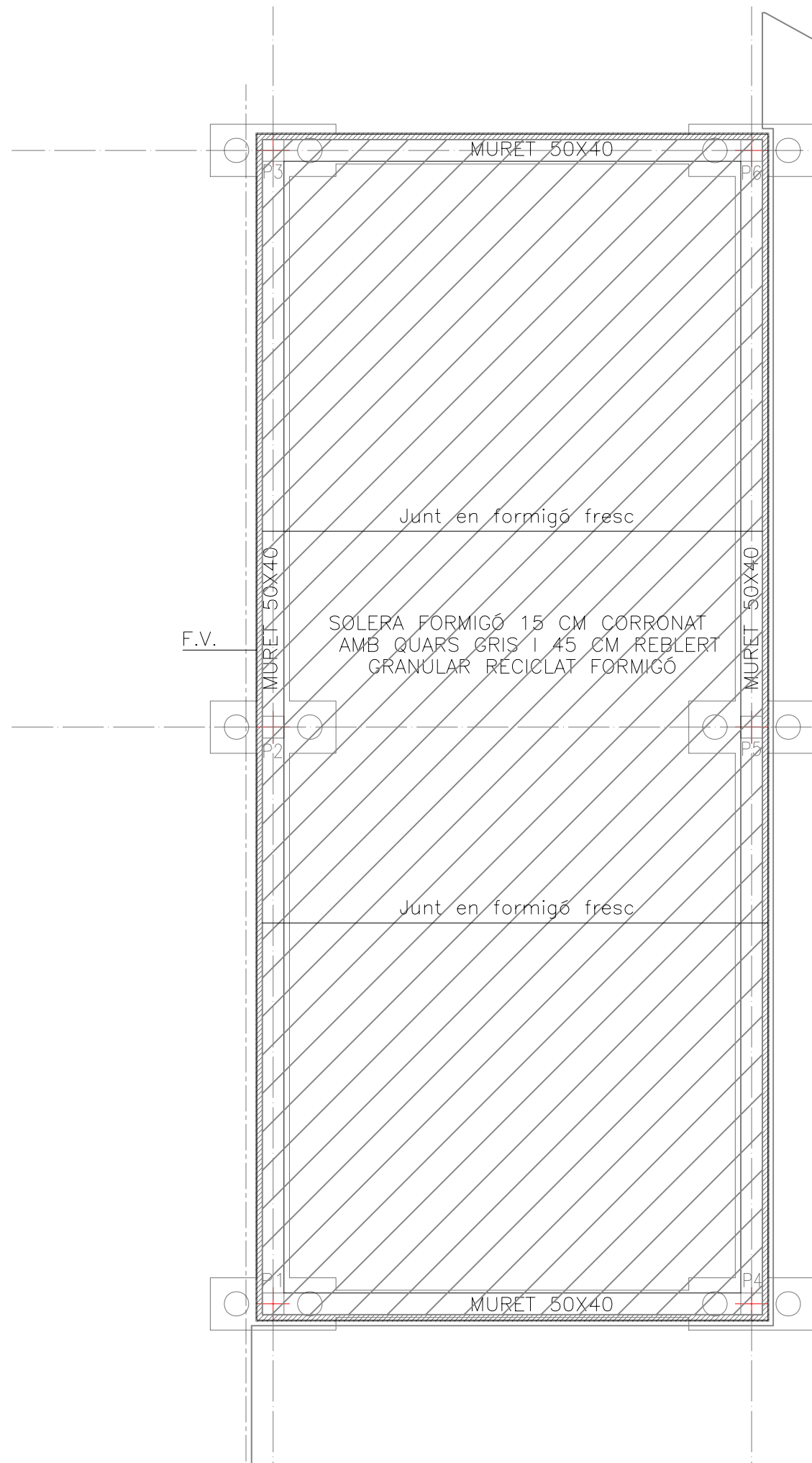
• Negatius vigüeta:
① –Superior: 3cm.
③ –Lateral en borde: 3cm.

• Vigas planas:
③ –Superior: 3.0cm.
④ –Lateral en borde: 5 cm. (para la correcta colocacion de la pata de la armadura superior perpendicular)
⑤ –Inferior: 3cm

RECUBRIMIENTO MINIMO A ARMADURA LONGITUDINAL INFERIOR 3.0 CM
POR PROTECCION CONTRA INCENDIOS R-90

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES								
MATERIALES	HORMIGON					ACERO		
	CONTROL		CARACTERISTICAS			CONTROL		CARACT.
Elemento	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo	Consistencia	Tamaño Max. Arido	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo
Pilares	Normal	$\gamma_c = 1.50$	HA-25/B/20/I	Blenda (8-9 cm.)	20 mm.	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B 500 S
Losa superior y Vigas	Normal	$\gamma_c = 1.50$	HA-25/B/20/I	Blenda (8-9 cm.)	20 mm.	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B 500 S
Ejecucion	Normal	$\gamma_G = 1.50$ $\gamma_Q = 1.60$	ADAPTADO A LA INSTRUCCION EHE					
NOTAS								
-Solapes segun EHE								
-Todas las soldaduras seran las maximas admitidas segun las normas								
-El acero utilizado estara garantizado con el sello del CIETSID								





DETALL TIPUS SOLERA

CORRONAT AFEINT 4 KG DE POLS DE QUARS GRIS /M2

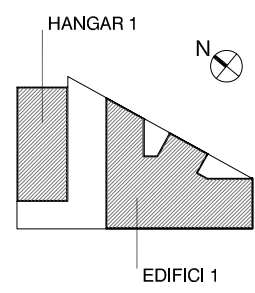
FORMIGÓ DE RETRACCIÓ MODERADA

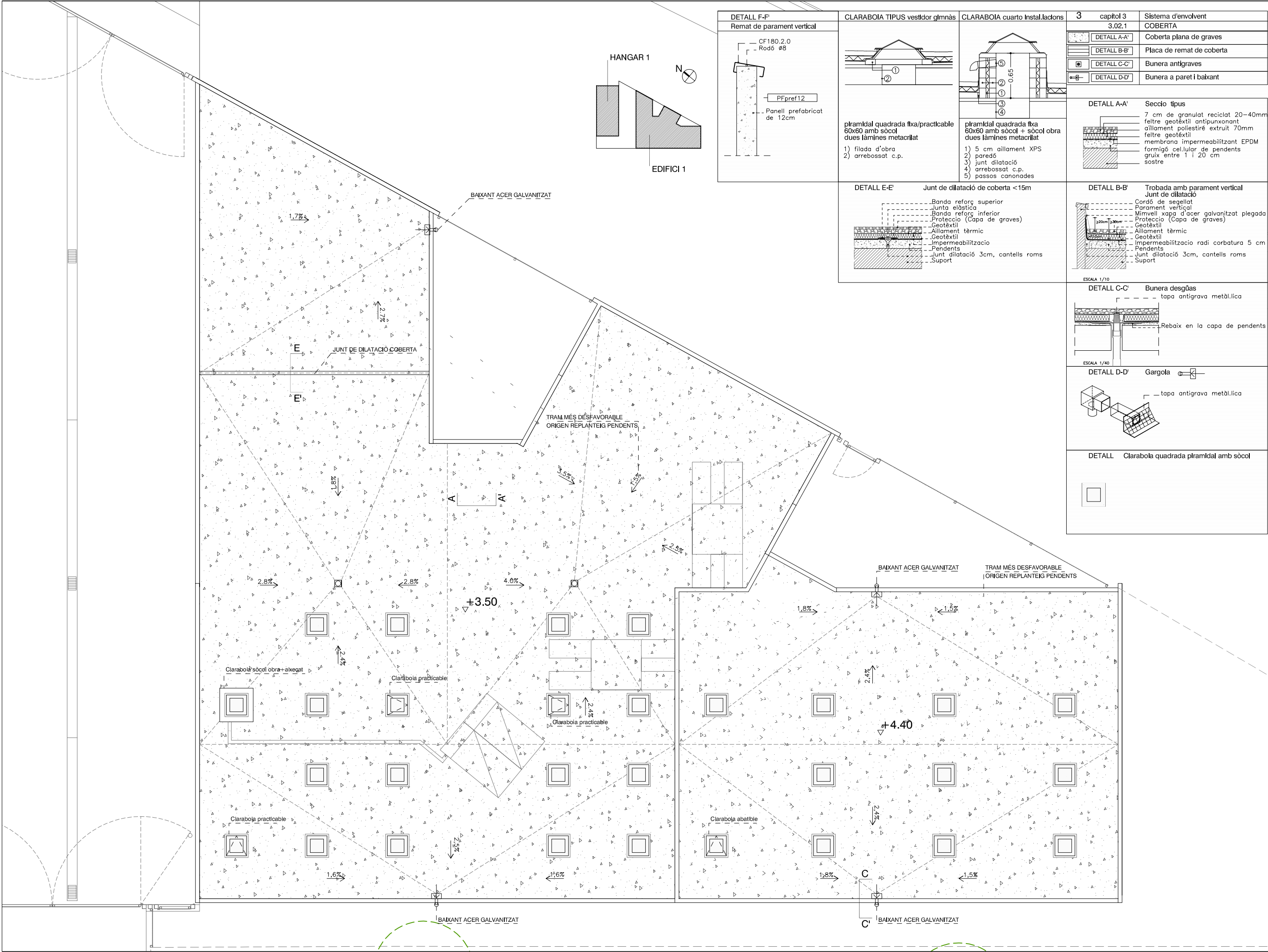
SOLERA FORMIGÓ HA-25/P/20/I ESPESOR 15cm. MALLAZO #Ø5 c/20cm

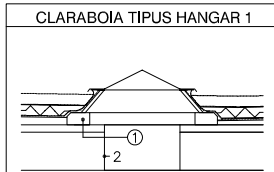
MEMBRANA IMPERMEABLE POLIETILÈ

REBLERT A BASE DE EMMACAT, GRAVA DE RECICLATS DE FORMIGÓ, COMPACTAT 15cm

GEOTÈXTEL DE POLIPROPILÈ



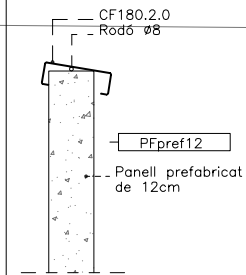




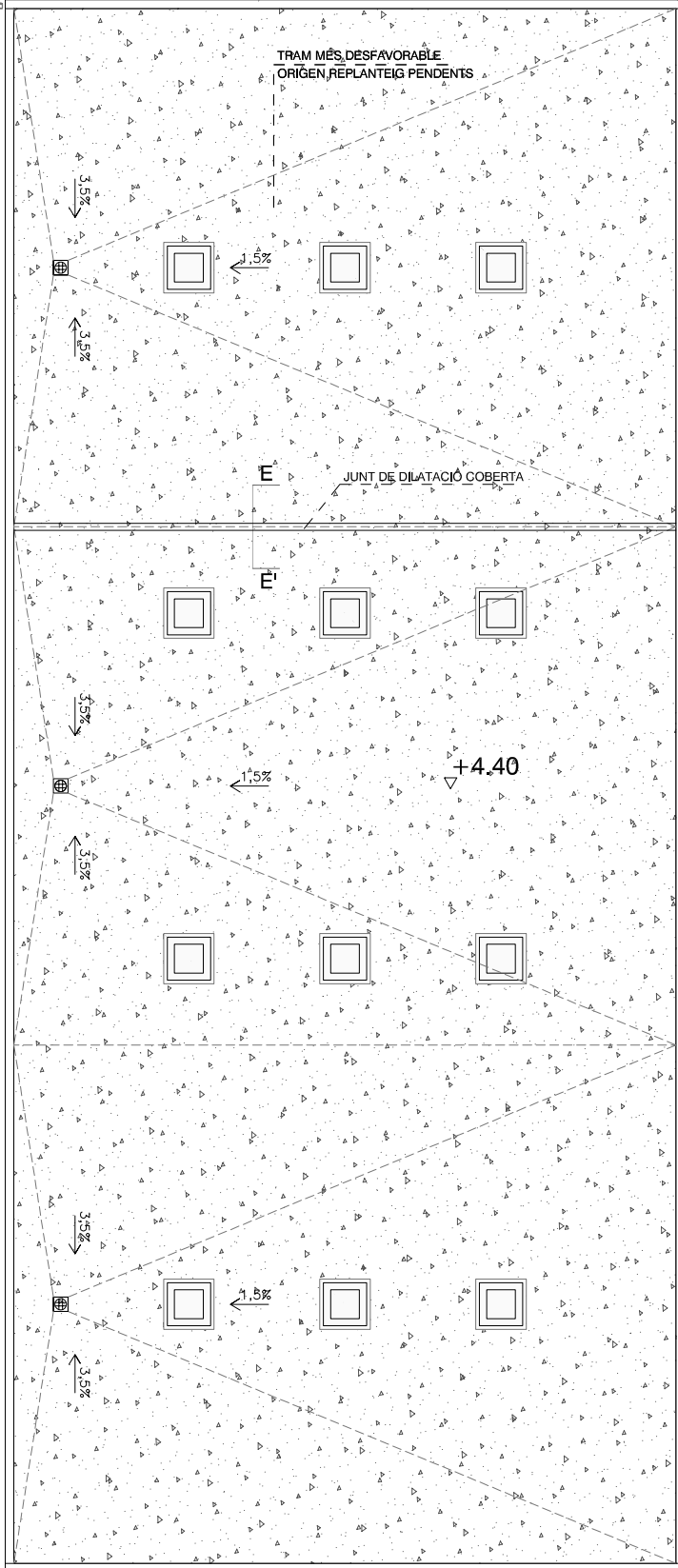
Piramidal quadrada fixa
60x60 amb sòcol
1 lamina metacrilat

1) filada d'obra
2) arrebossat c.p.

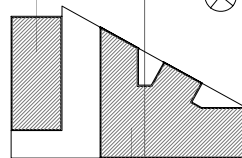
DETALL F-F'
Remat de parament vertical



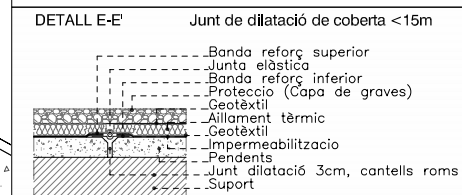
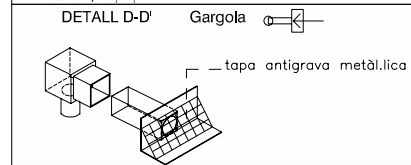
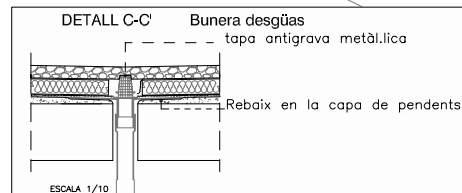
DETALL Claraboia quadrada piramidal amb sòcol



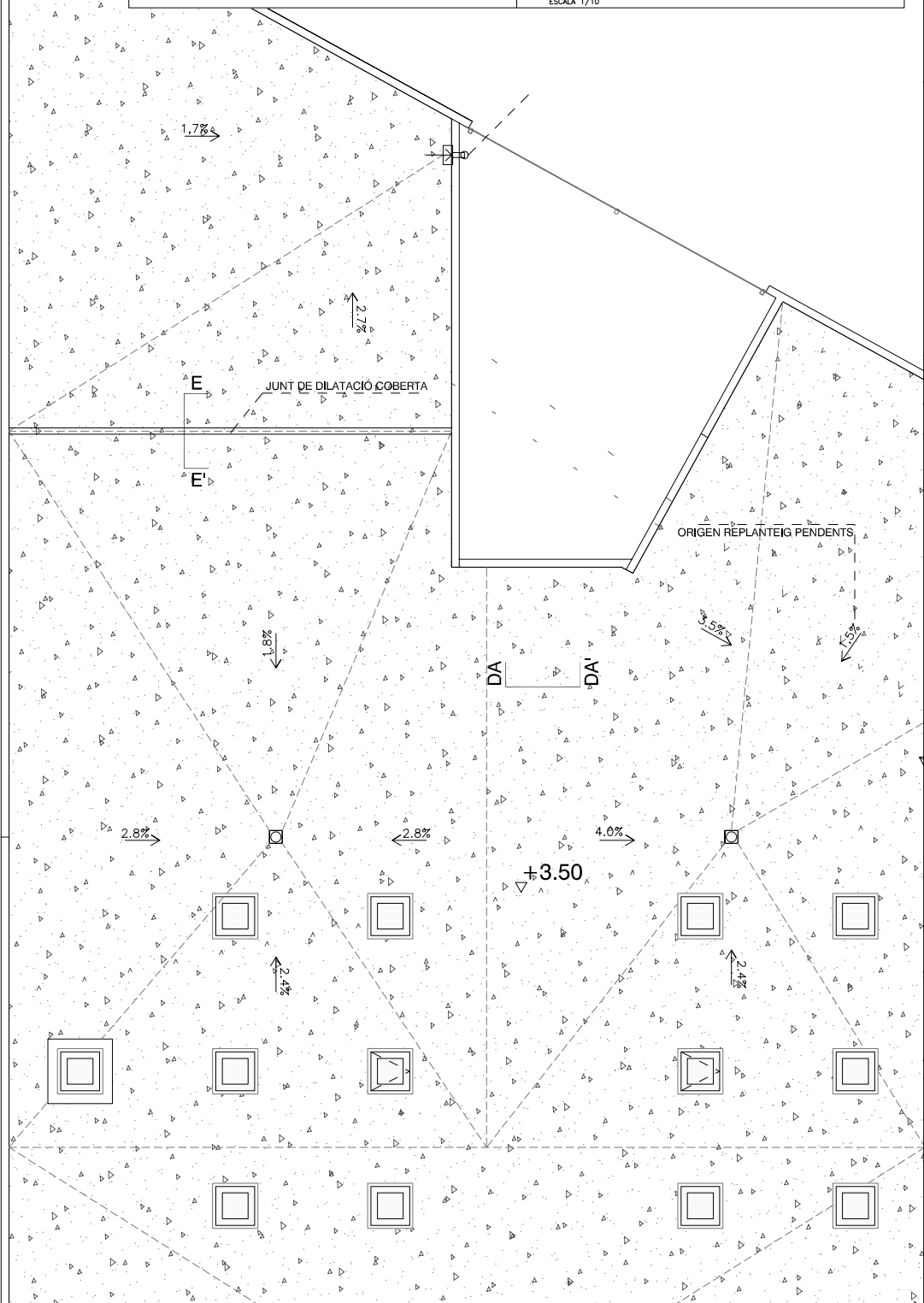
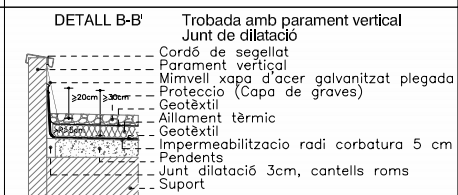
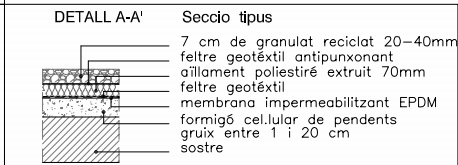
HANGAR 1

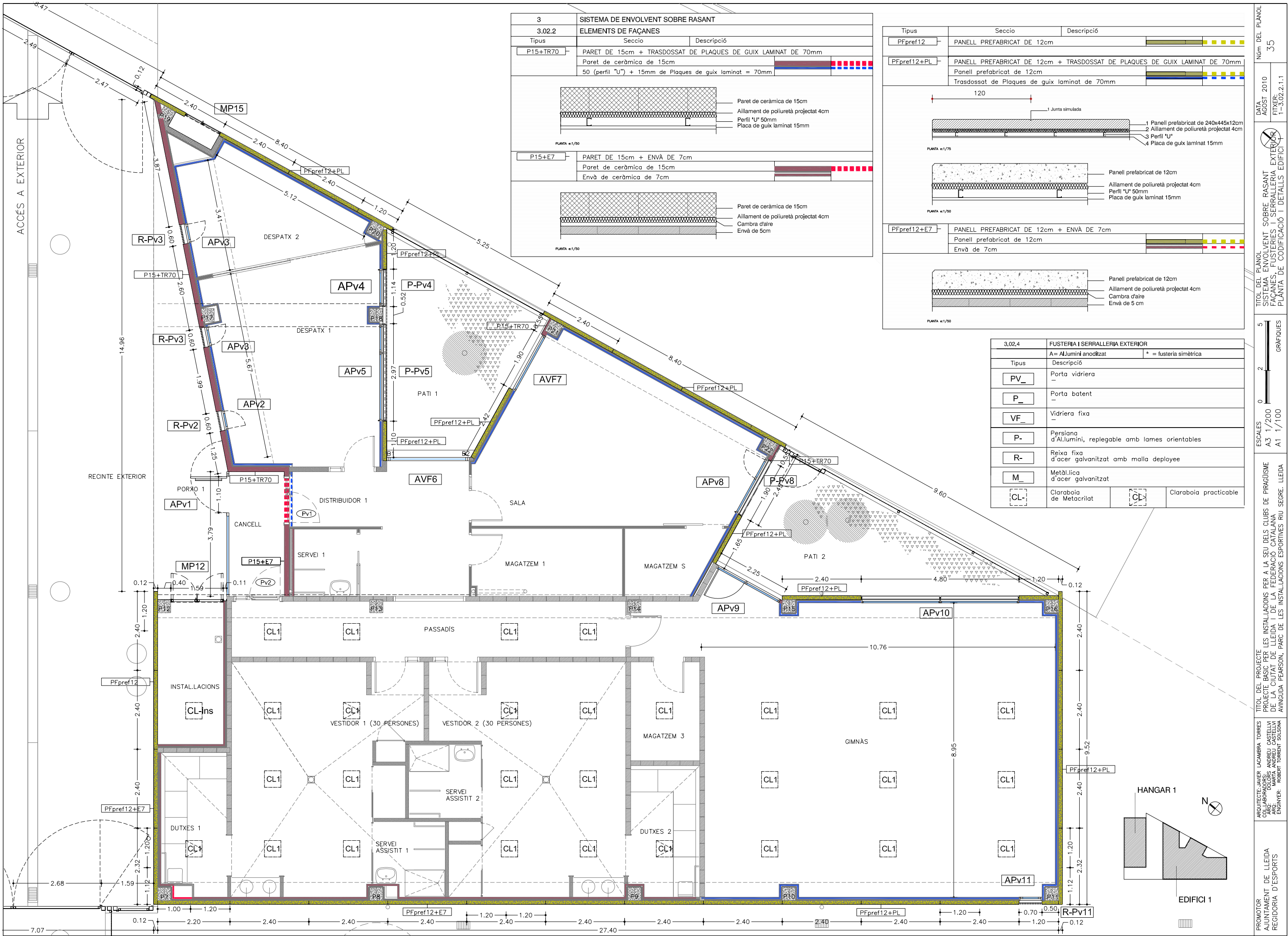


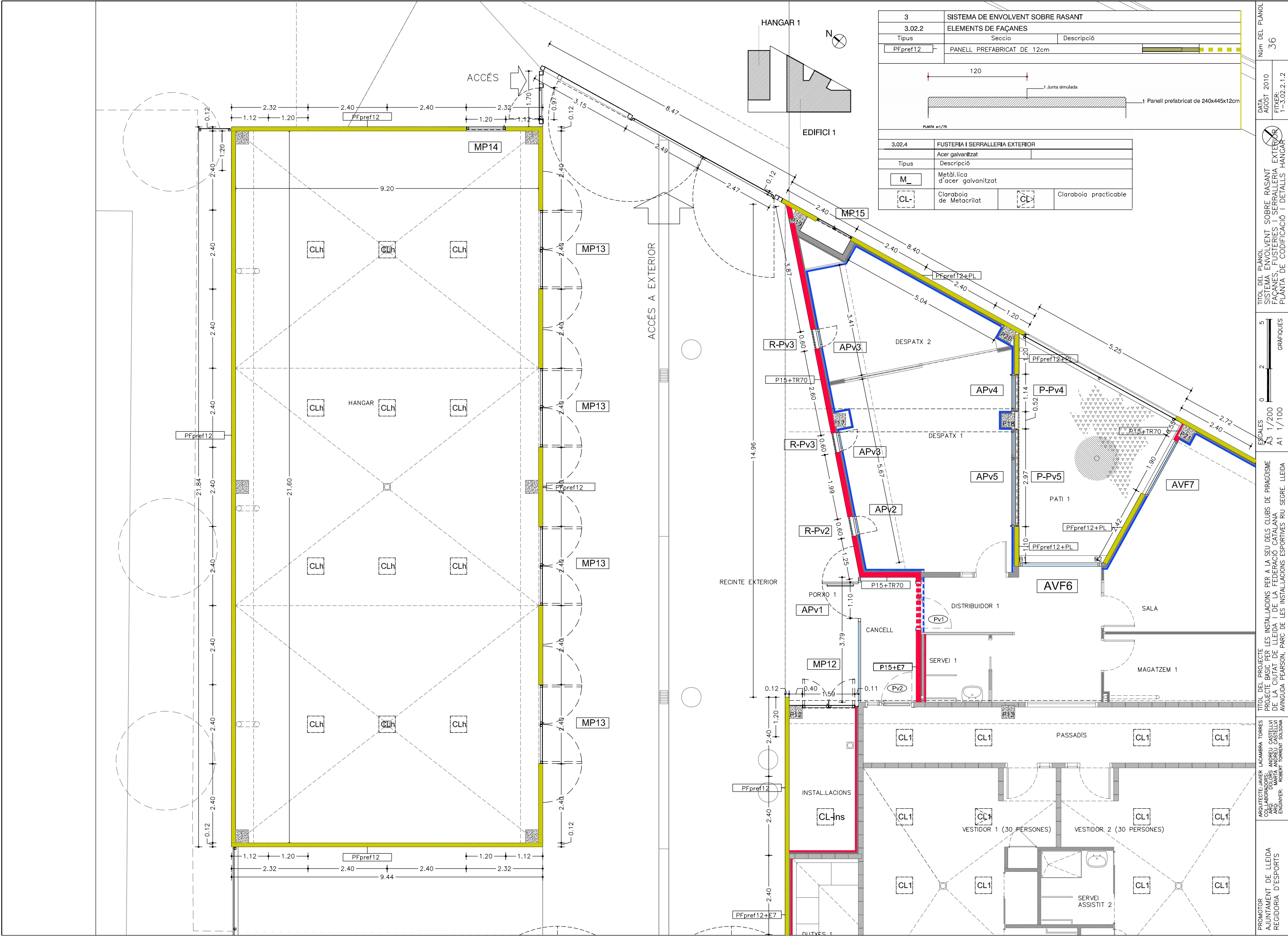
EDIFICI 1



3	capítol 3	Sistema d'envolvent
3.02.1		COBERTA
DETALL A-A'		Coberta plana de graves
DETALL B-B'		Placa de remat de coberta
DETALL C-C'		Bunera antigraves
DETALL D-D'		Bunera a paret i baixant







3	SISTEMA D'ENVOLVENT SOBRE RASANT	
3.02.2	ELEMENTS DE FAÇANES	
Tipus	Seccio	Descripció
PFpref12	PANELL PREFABRICAT DE 12cm	

120

1 Junta simulada

1 Panell prefabricat de 240x445x12cm

PLANTA e1/75

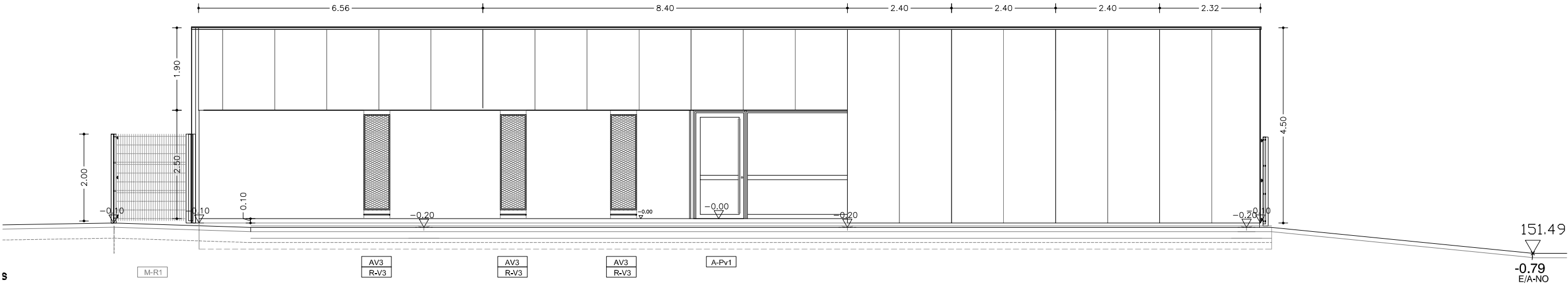
3.02.4	FUSTERIA I SERRALLERIA EXTERIOR	
Tipus	Acer galvanitzat	
Tipus	Descripció	
M	Metàl·lica d'acer galvanitzat	
CL	Claraboia de Metacrilat	CL Claraboia practicable

3.02.2 ELEMENTS DE FAÇANES		
Tipus	Secció	Descripció
P15+TR70	PARET DE 15cm + TRASDOSSAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT DE 70mm	
	Paret de ceràmica de 15cm	
	50 (perfil "U") + 15mm de Plaques de guix laminat = 70mm	
P15+E7	PARET DE 15cm + ENVÀ DE 7cm	
	Paret de ceràmica de 15cm	
	Envà de ceràmica de 7cm	

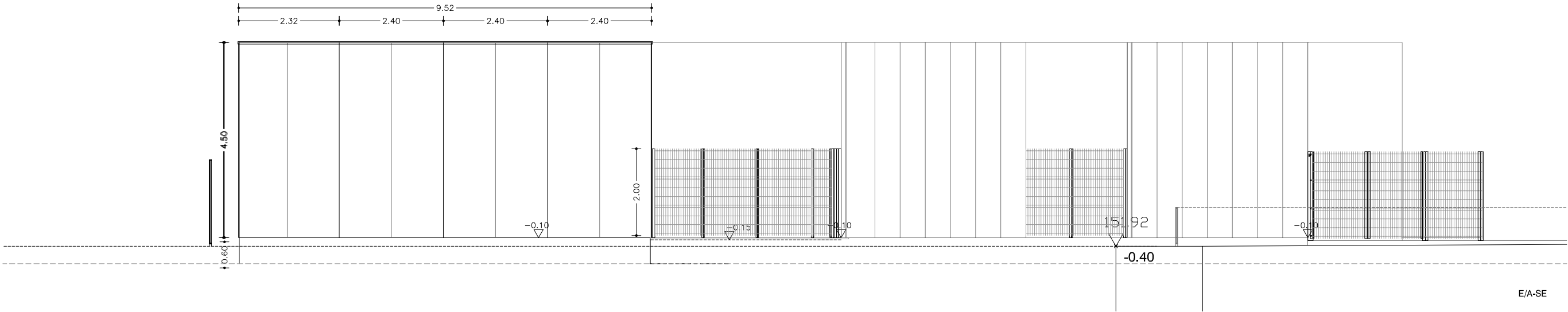
Tipus	Secció	Descripció
PFpref12	PANELL PREFABRICAT DE 12cm	
PFpref12+PL	PANELL PREFABRICAT DE 12cm + TRASDOSSAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT DE 70mm	
	Panell prefabricat de 12cm	
	Trasdosat de Plaques de guix laminat de 70mm	

PFpref12+E7	PANELL PREFABRICAT DE 12cm + ENVÀ DE 7cm	
	Panell prefabricat de 12cm	
	Envà de 7cm	

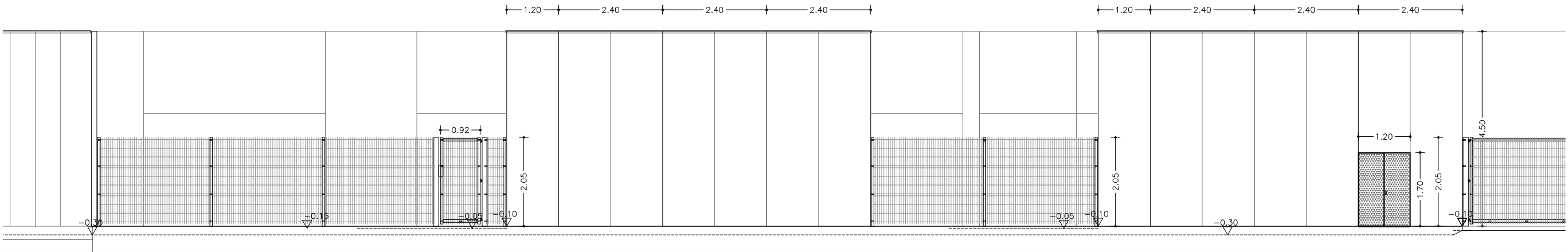
3.02.4 FUSTERIA I SERRALLERIA EXTERIOR	
A= Ajuntament anoditzat	* = fusteria simètrica
Tipus	Descripció
PV	Porta vidriera
P	Porta batent
VF	Vidriera fixa
R	Reixa fixa
M	Metèl·lica



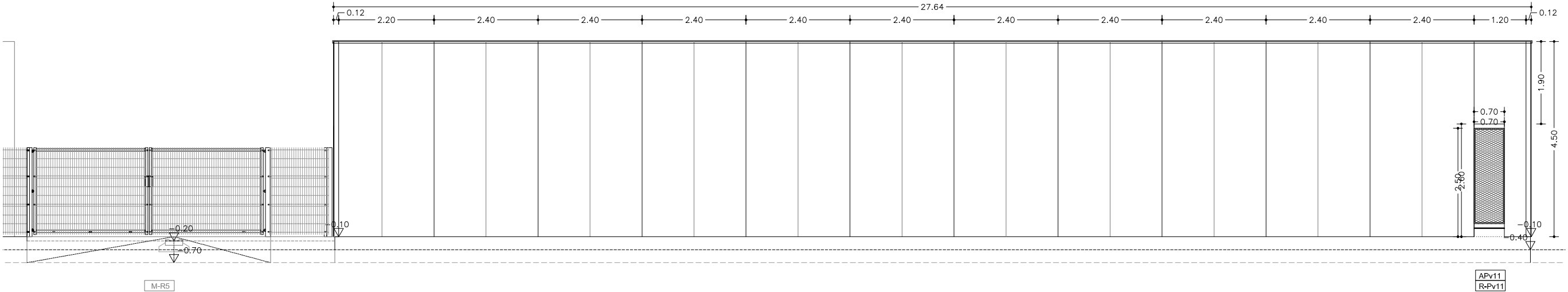
ALÇAT NORD-OEST



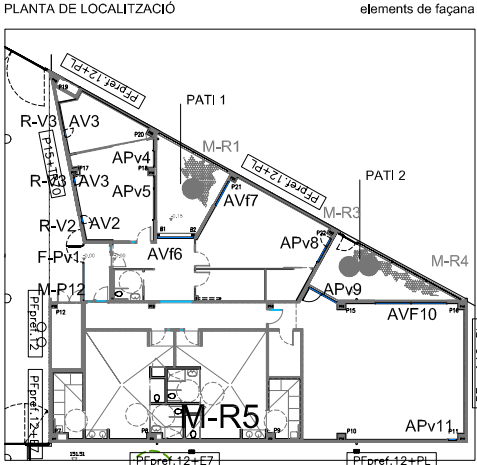
ALÇAT SUD-EST



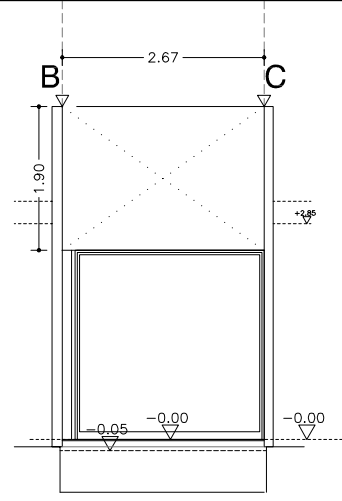
ALÇAT EST



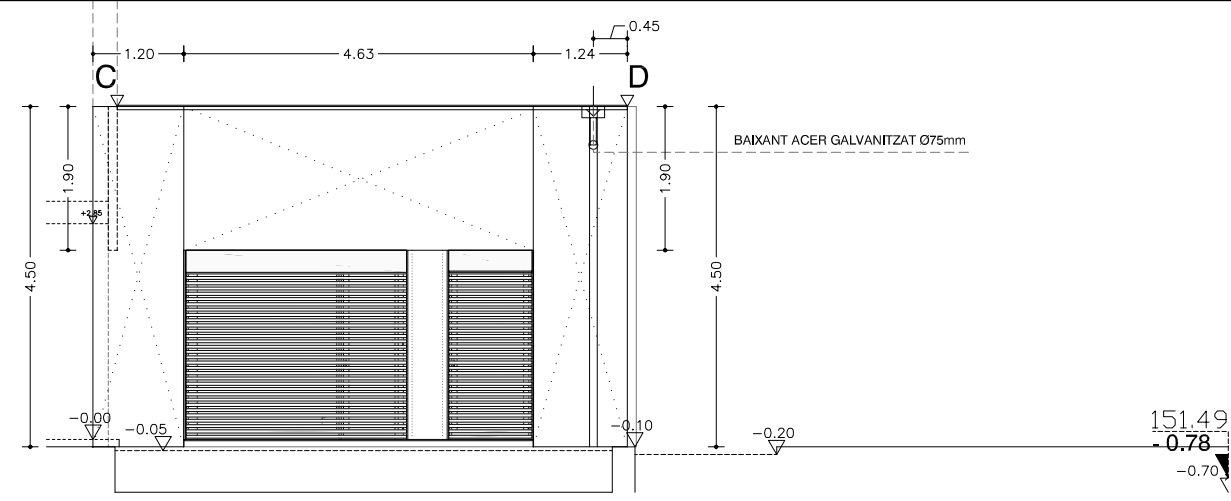
ALÇAT SUD-OEST



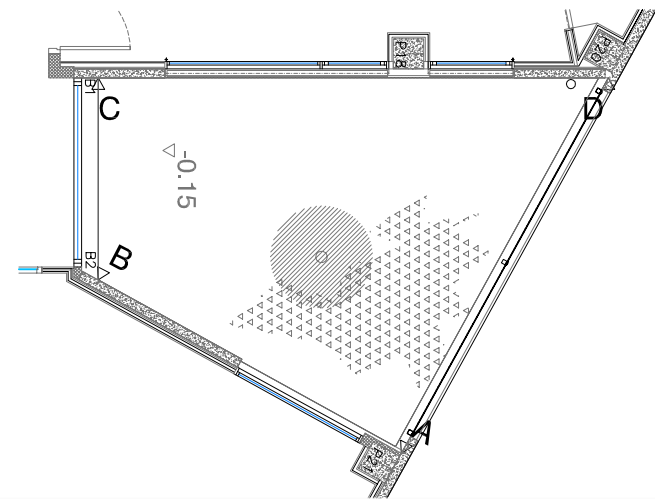
ALÇAT-N



ALÇAT-NE

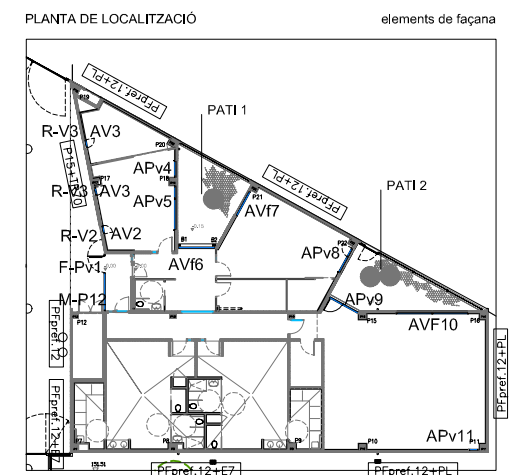


ALÇAT-SE

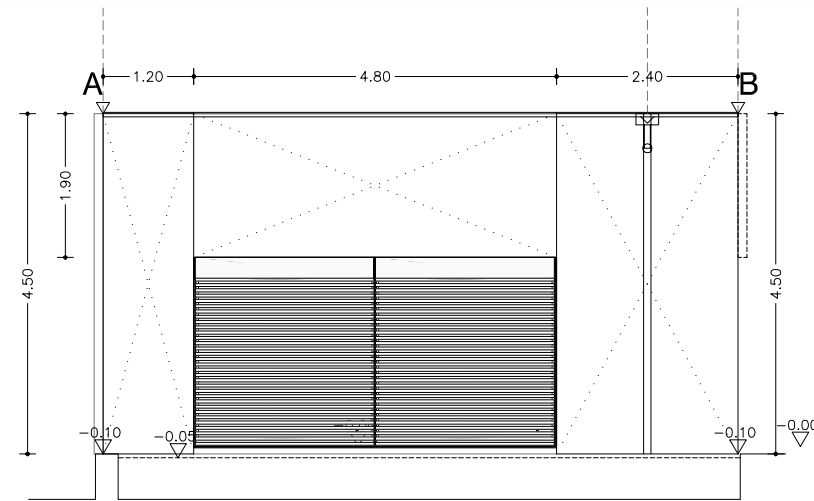


PLANTA-PATI 1

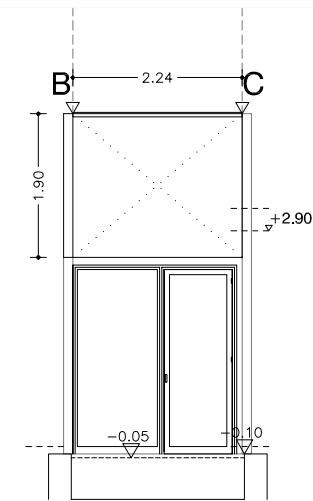
$$152.28 = -0.00$$



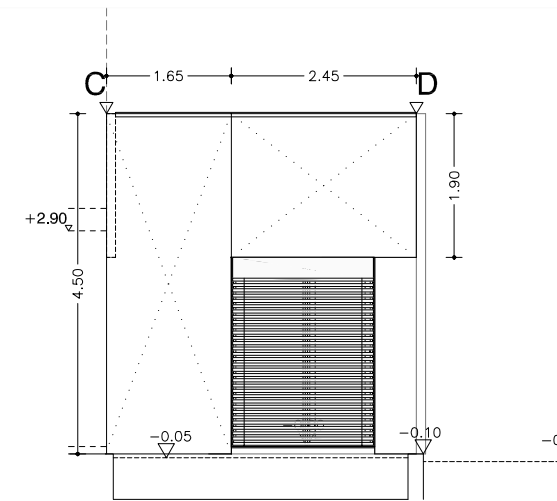
ALÇATS-PATI 2



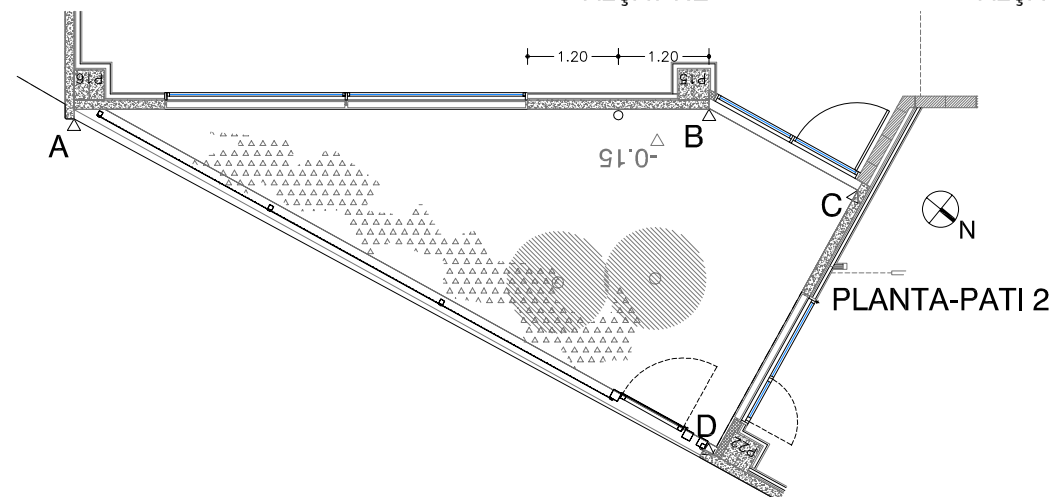
ALÇAT-NE



ALÇAT-E

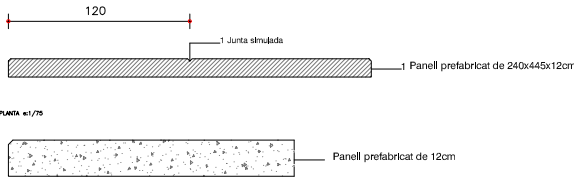


ALCAT-S



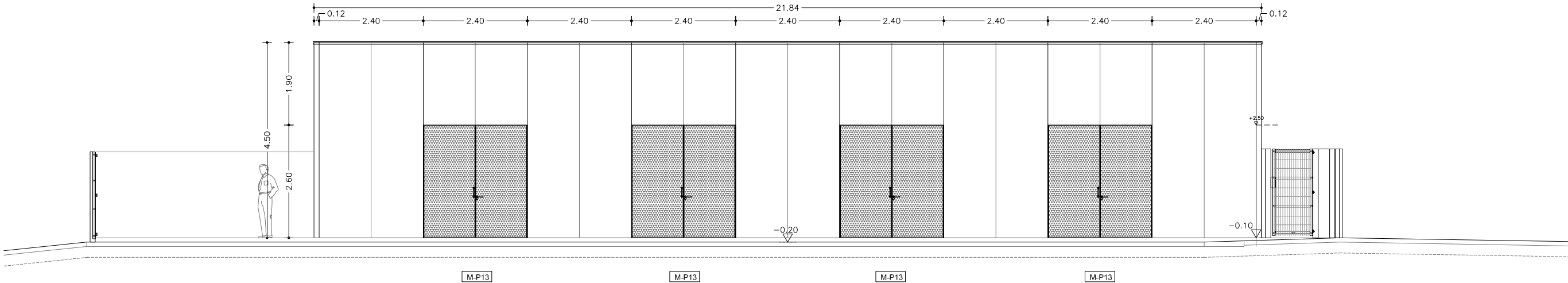
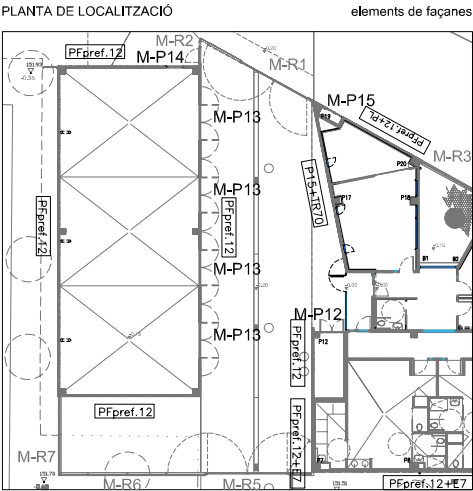
PLANTA-PATI 2



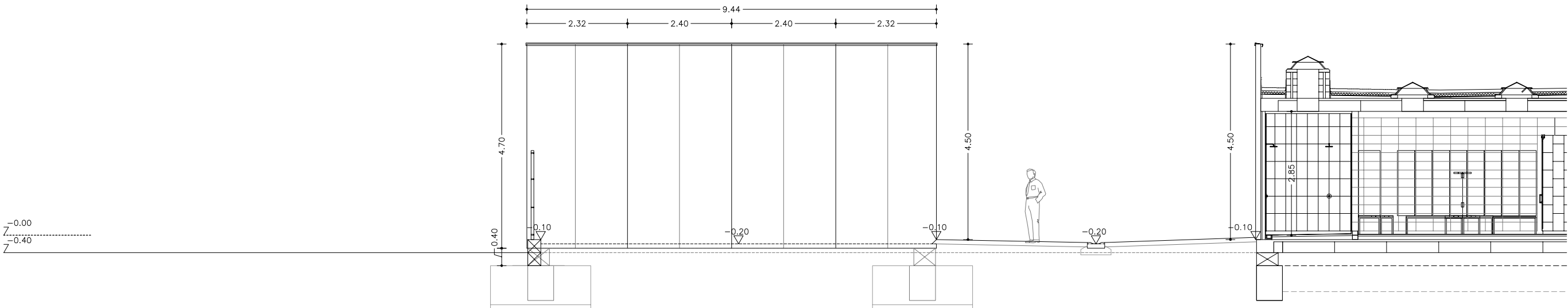
3.02.2	ELEMENTS DE FAÇANES	
Tipus	Seccio	Descripció
PFpref12	PANEL·L PREFABRICAT DE 12cm	
		
Panel·l prefabricat de 240x445x12cm		
Panel·l prefabricat de 12cm		

3.02.4	FUSTERIA I SERRALLERIA EXTERIOR	
Tipus	Descripció	
M	Metall·lic	
R	Reixa fixa	

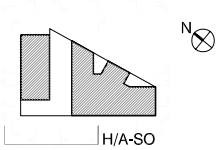
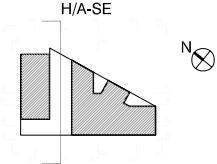
U	URBANITZACIÓ	
8.01.3	SISTEMA DE TANCAMENTS	
M-R	M= Metall·lica	= fusteria simètrica
	Reixa fixa	
	Porta botant	

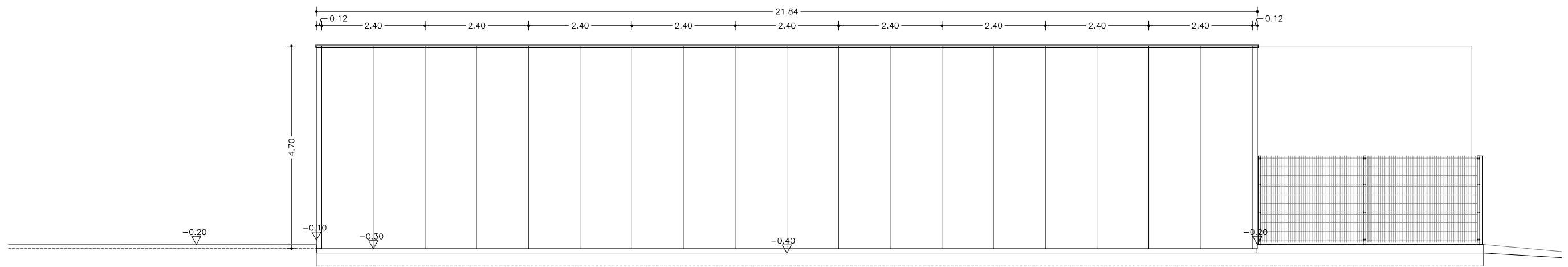
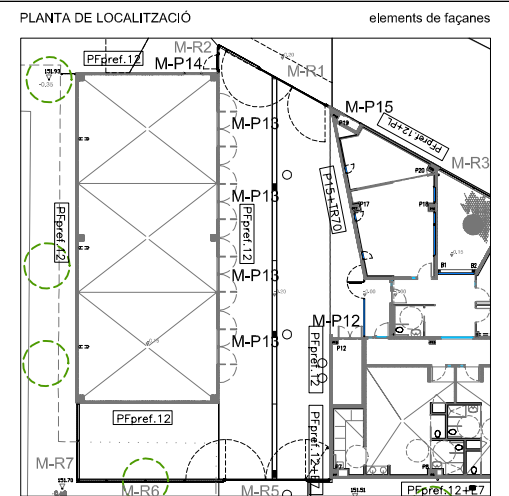


ALÇAT SUD-EST

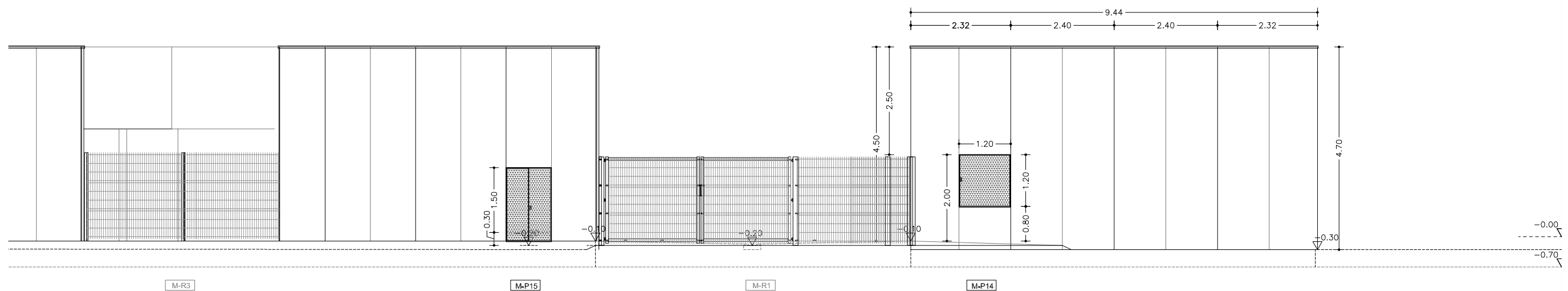


ALÇAT SUD-OEST

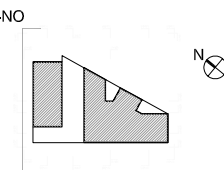
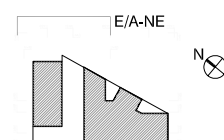


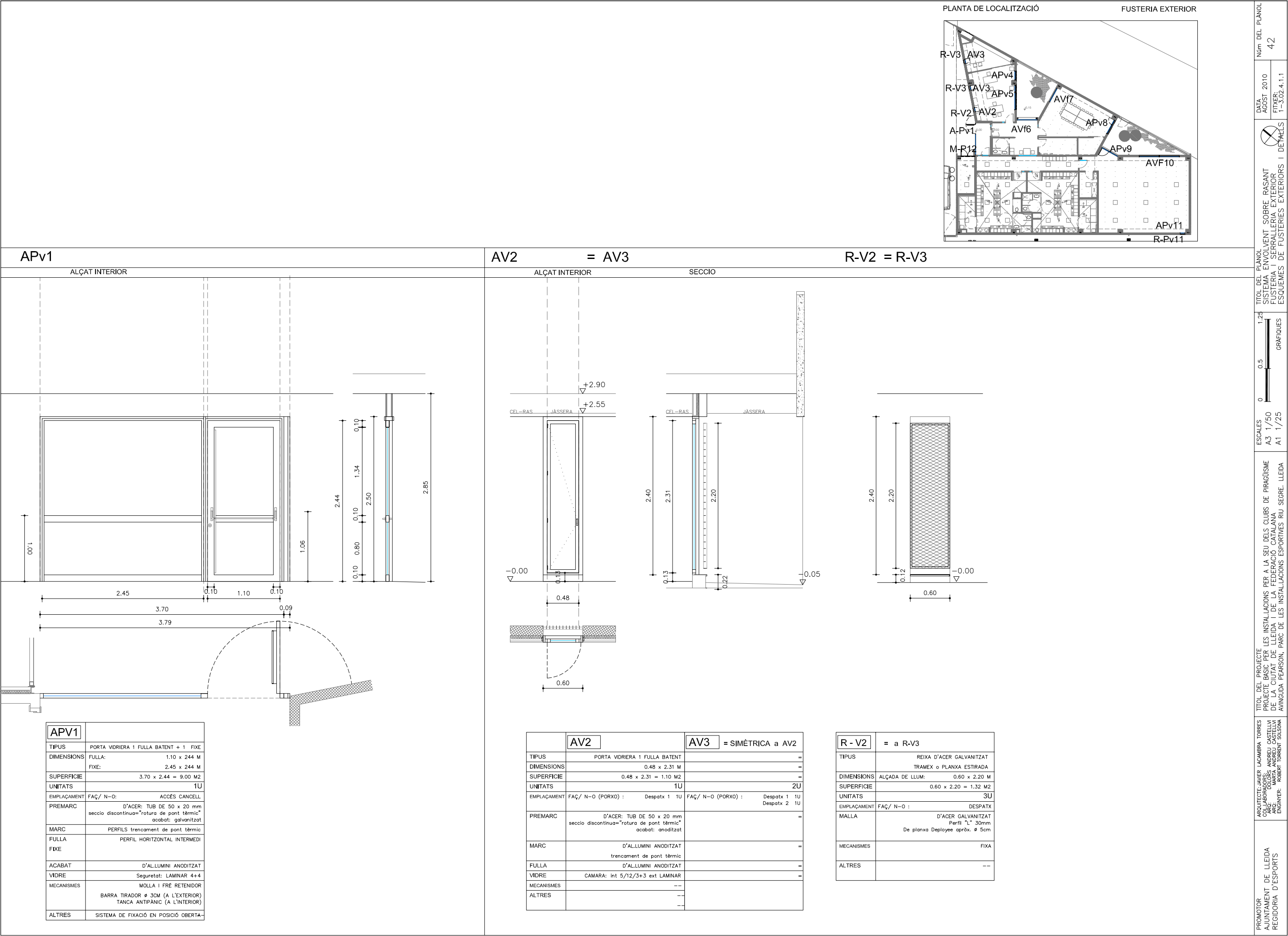


ALÇAT NORD-OEST



ALÇAT NORD-EST





Num DEL PLANOL

42

DATA

AGOST 2010

FIGURER:

1-3.02.4.1.1

TITOL DEL PLANOL

SISTEMA ENVOLVENT SOBRE RASANT

FUSTERIA I SERRALLERIA EXTERIOR

ESQUEMES DE FUSTERIES EXTERIORS I DETALLS

ESCALES

A3 1/50

A1 1/25

GRAFIQUES

TITOL DEL PROJECTE

PROJECTE BASIC PER LES INSTAL·LACIONS PER A LA SEU DELS CLUBS DE PIKAGUÏSME

DE LA CIUTAT DE LLEIDA I DE LA FEDERACIÓ CATALANA

AVINGUDA PEARSON, PARC DE LES INSTAL·LACIONS ESPORTIVES RIU SEGRE. LLEIDA

ARQUITECTE: JAVIER LACAMBRA TORRES

COL·LABORADORS: ANDREU CASTELLVÍ

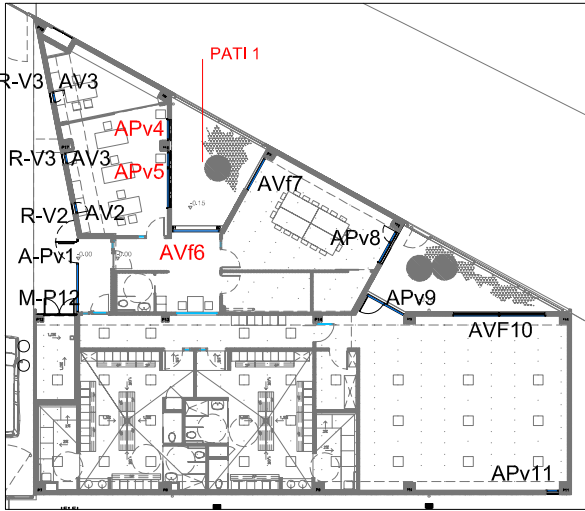
ARG: MARTA ANDREU CASTELLVÍ

ENGINEER: ROBERT TORRENT SOLÍS

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE LLEIDA

REGIDORIA D'ESPORTS



APV4

APV5

P-PV5

P-PV4

AVF6

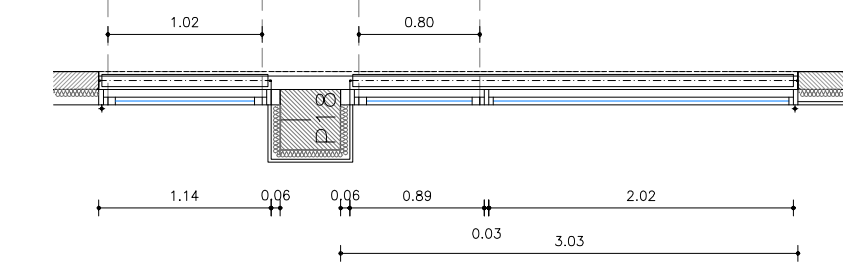
ALÇAT INTERIOR

SECCIO

ALÇAT EXTERIOR

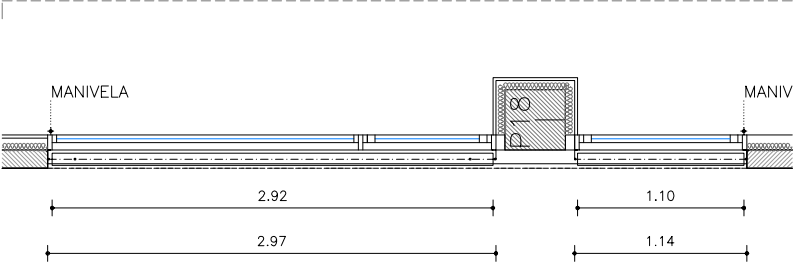
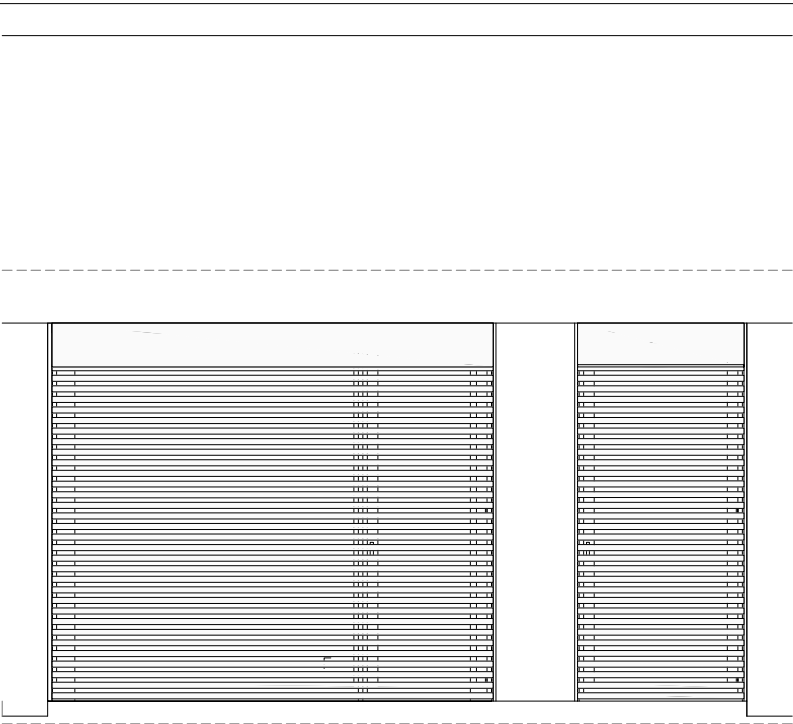
ALÇAT INTERIOR AVF6

SECCIO

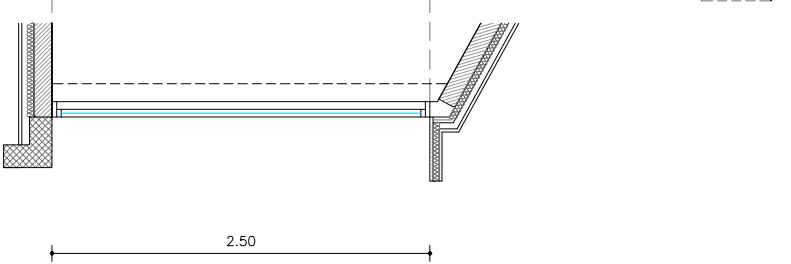
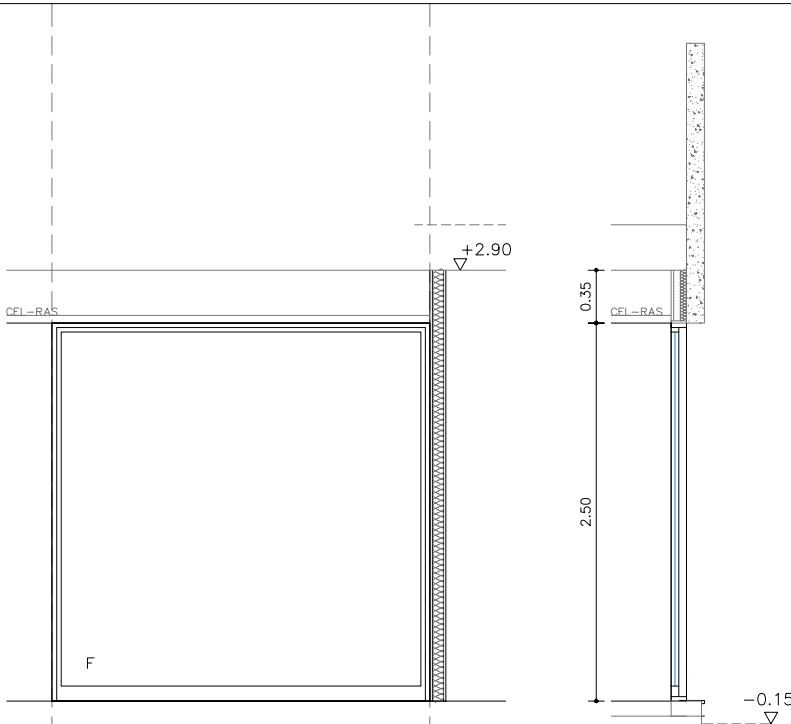


APV4	
TIPUS	PORTA VIDRIERA 1 FULLA
DIMENSIONS	1.20 x 2.50 M
SUPERFICIE	3.00 M2
UNITATS	1U
EMPLAÇAMENT	PATI 1 i FAÇ/ S-E : DESPATX
PREMARC	D'ACER: TUB DE 50 x 20 mm seccio discontinua="rotura de pont tèrmic" acabat: galvanitzat
MARC	D'ALUMINI ANODITZAT trencament de pont tèrmic
FULLA	D'ALUMINI ANODITZAT
VIDRE	CAMARA: int 5/12/3+3 ext LAMINAR
MECANISMES	---
ALTRES	TRENCA-AIGÜES : De xapa d'acer galvanitzat PERSIANA VENECIANA: P-PV4

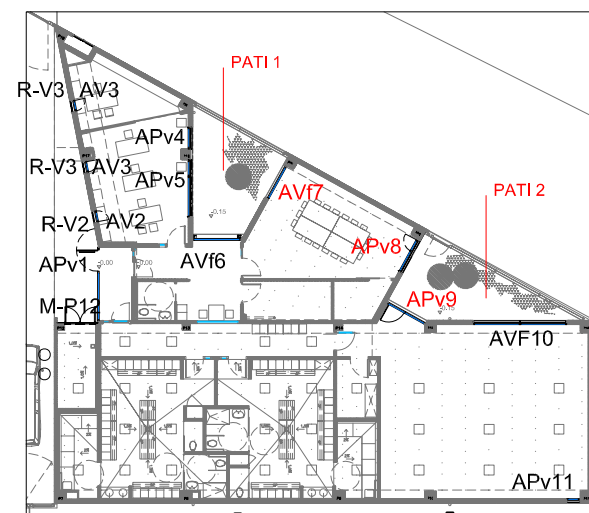
APV5	
TIPUS	PORTA VIDRIERA 1 F. BATENT + FIXE
DIMENSIONS	3.20 x 2.50 M
SUPERFICIE	7.50 M2
UNITATS	1U
EMPLAÇAMENT	PATI 1 i FAÇ/ S-E : DESPATX
PREMARC	D'ACER: TUB DE 50 x 20 mm seccio discontinua="rotura de pont tèrmic" acabat: galvanitzat
MARC	D'ALUMINI ANODITZAT trencament de pont tèrmic
FULLA	D'ALUMINI ANODITZAT
VIDRE	CAMARA: int 5/12/3+3 ext LAMINAR
MECANISMES	---
ALTRES	TRENCA-AIGÜES : De xapa d'acer galvanitzat PERSIANA VENECIANA: P-PV5



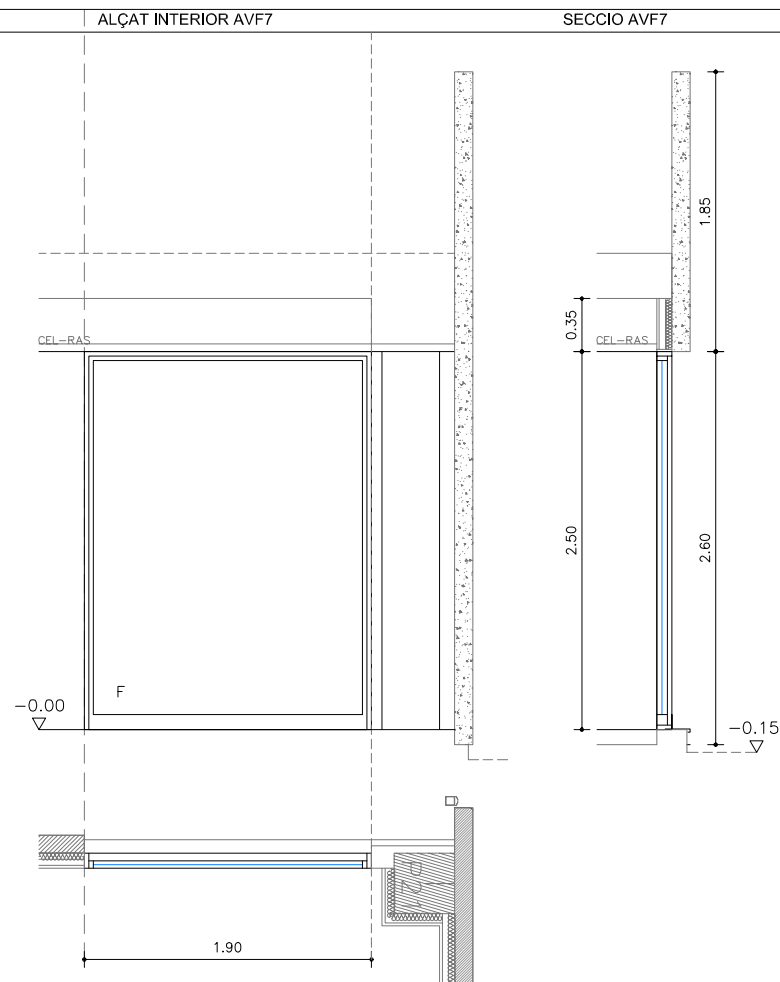
	P-PV5	P-PV4
TIPUS	PERSIANA VENECIANA REPLEGABLE HORIZONTAL	PERSIANA VENECIANA
DIMENSIONS	DE LLUM: 2.97 x 2.20 M DINTELL: 2.97 x 0.30 M	DE LLUM: 1.10 x 2.20 M DINTELL: 1.10 x 0.30 M
SUPERFICIE	2.97 x 2.50 = 7.42 M2	1.10 x 2.50 = 2.75 M2
UNITATS	1U	1U
EMPLAÇAMENT	PATI 1 i FAÇ/ S-E : DESPATX	DESPATX
LÀMES	AMPLE 80mm, D'ALUMINI ANODITZAT De làmina ampla per exteriors (tipus GRAD-STOR 80)	=
MECANISMES	ACCIONAMENT PER MANIVELA	=
ALTRES	DINTELL: De planxa d'alumini anoditzat	=



AVF6	
TIPUS	VIDRIERA 1 FIXE
DIMENSIONS	2.50 x 2.50 M
SUPERFICIE	2.50 x 2.50 = 6.25 M2
UNITATS	1U
EMPLAÇAMENT	PATI 1 i FAÇ/N-E : SALA
PREMARC	D'ACER: TUB DE 50 x 20 mm seccio discontinua="rotura de pont tèrmic" acabat: galvanitzat
MARC	D'ALUMINI ANODITZAT trencament de pont tèrmic
VIDRE	CAMARA: int LAMINAR 3+3/12/3+3 ext
ALTRES	TRENCA-AIGÜES : De xapa d'acer galvanitzat

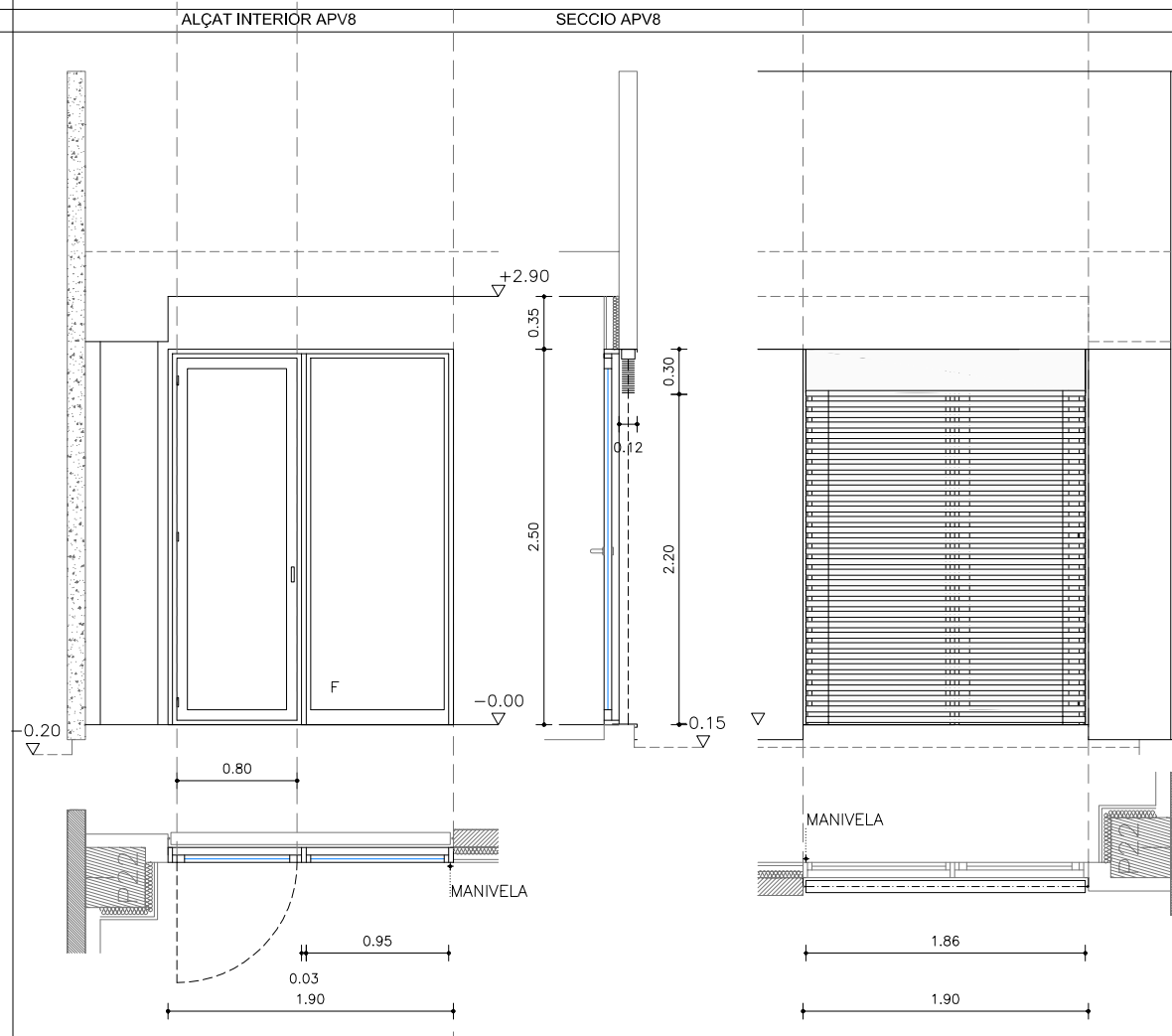


AVF7



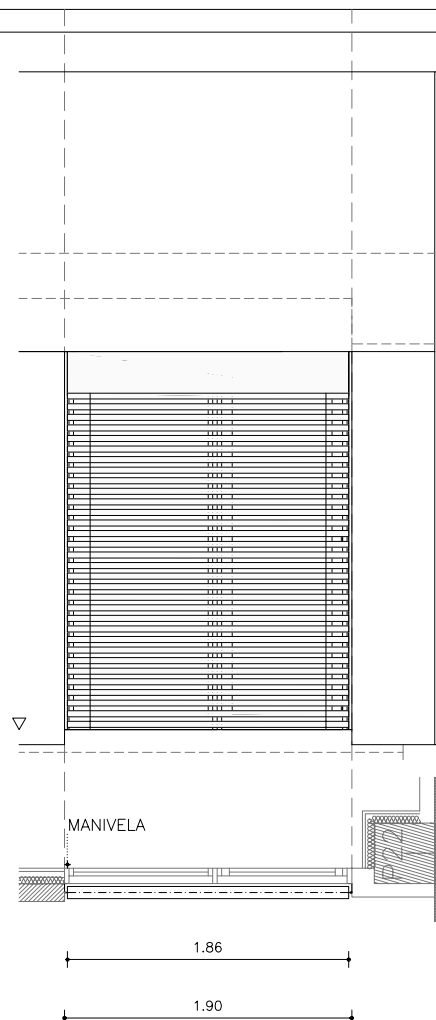
AVF7	
TIPUS	VIDRIERA 1 FIXE
DIMENSIONS	1.90 x 2.50 M
SUPERFICIE	1.90 x 2.50 = 4.75 M ²
UNITATS	1U
EMPLAÇAMENT	PATI 1 : FAÇ / N : SALA
PREMARC	D'ACER: TUB DE 50 x 20 mm seccio discontinua="rotura de pont tèrmic" acabat: galvanitzat
MARC	D'ALLUMINI ANODITZAT trencament de pont tèrmic
FULLA	D'ALLUMINI ANODITZAT
VIDRE	CAMARA: int LAMINAR 3+3/12/3+3 ext
ALTRES	TRENÇA-AIGÜES : De xapa d'acer galvanitzat

APV8



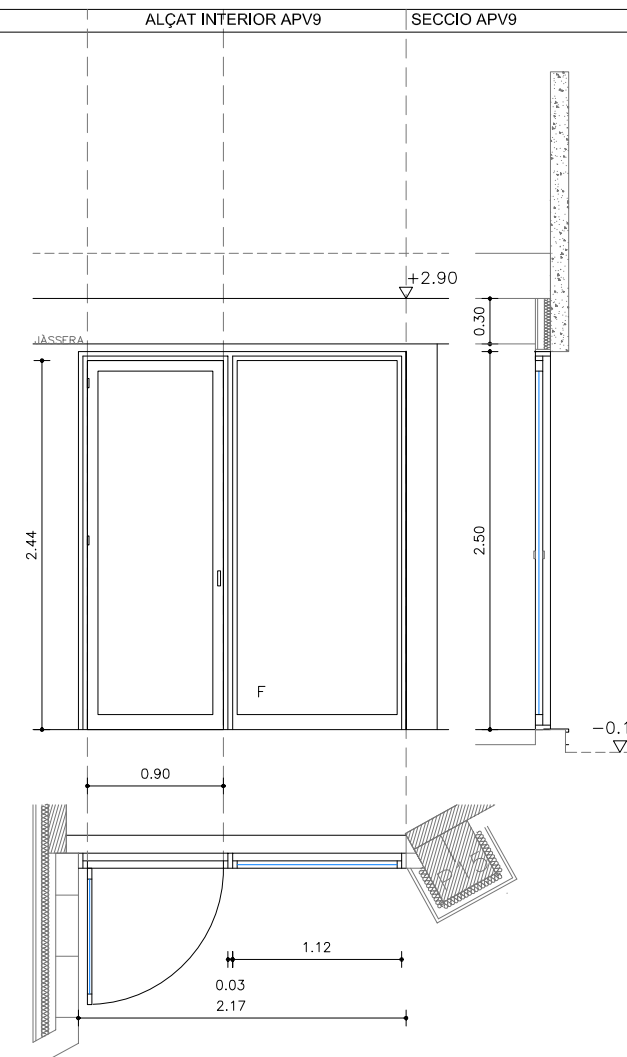
APV28	
TIPUS	PORTA VIDRIERA 1 F. BATENT + 1 FIXE
DIMENSIONS	FULLA: 0.80 x 2.44 M FIXE: 0.95 x 2.50 M
SUPERFICIE	1.90 x 2.50 = 4.75 M2
UNITATS	1U
EMPLAÇAMENT	PATI 2 i FAÇ / S : SALADA
PREFARMAC	D'ACER: TUB DE 50 x 20 mm seccio discontinua="rotura de pont tèrmic" acabat: galvanitzat
MARC	D'ALUMINI ANODITZAT trencament de pont tèrmic
FULLA	D'ALUMINI ANODITZAT
VIDRE	CAMARA: int LAMINAR 3+3/12/3+3 ext
MECANISMES	--
ALTRES	TRENCA-AGÜES : De xapa d'acer galvanitzat PERSIANA VENTILADA: P-PV

P-PV8

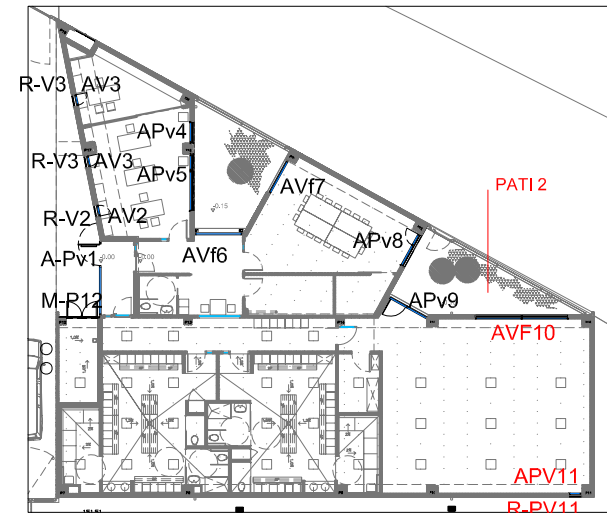


P-PV8	
TIPUS	PERSIANA VENECIANA PLEGABLE HORIZONTAL
DIMENSIONS	ALÇADA DE LLUM: 1,90 x 2,20 M DINTELL: 1,90 x 0,30 M
SUPERFÍCIE	1,90 x 2,50 = 4,75 M ²
UNITATS	1U
EMPLAÇAMENT	PATI 2 i FAÇ/ S : SALA
LÀMES	AMPLE 80mm, D'ALUMINI ANODITZAT De làmina ampla per exteriors (tipus GRAD-STOR 80)
MECANISMES	ACCIONAMENT PER MANIVELA
ALTRES	DINTELL: De planxa d'alumini anoditzat

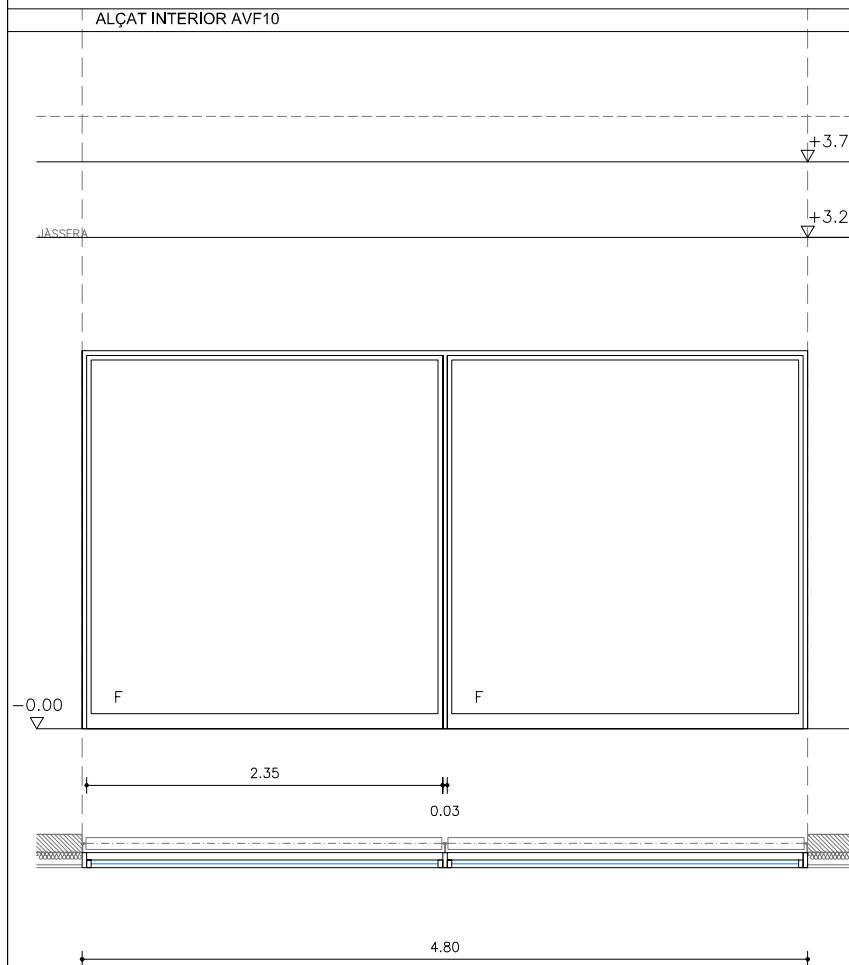
APV9



APV9	
TIPUS	PORTA VDRIERA 1 F. BATENT + 1 FIXA
DIMENSIONS	FULLA: 0.90 x 2.44 M FIXE: 1.12 x 2.50 M
SUPERFICIE	2.17 x 2.50 = 5.42 M ²
UNITATS	1U
EMPLAÇAMENT	PATI 2 i FAÇ/ E : GIMNASI
MARCAR	D'ACER: TUB DE 50 x 20 mm seccio discontinua="rotura de pont tèrmic" cabot: galvanitzat
MARC	D'AL·LUMINI ANODITZA trencament de pont tèrmic
FULLA	D'AL·LUMINI ANODITZA
VIDRE	CAMARA: int LAMINAR 3+3/12/3+3 ext
MECANISMES	MANETA D'OBERTURA FÀCIL COMPATIBLE AMB SORTIDA INCENDIS
ALTRES	TRENCA-AIGÜES : De

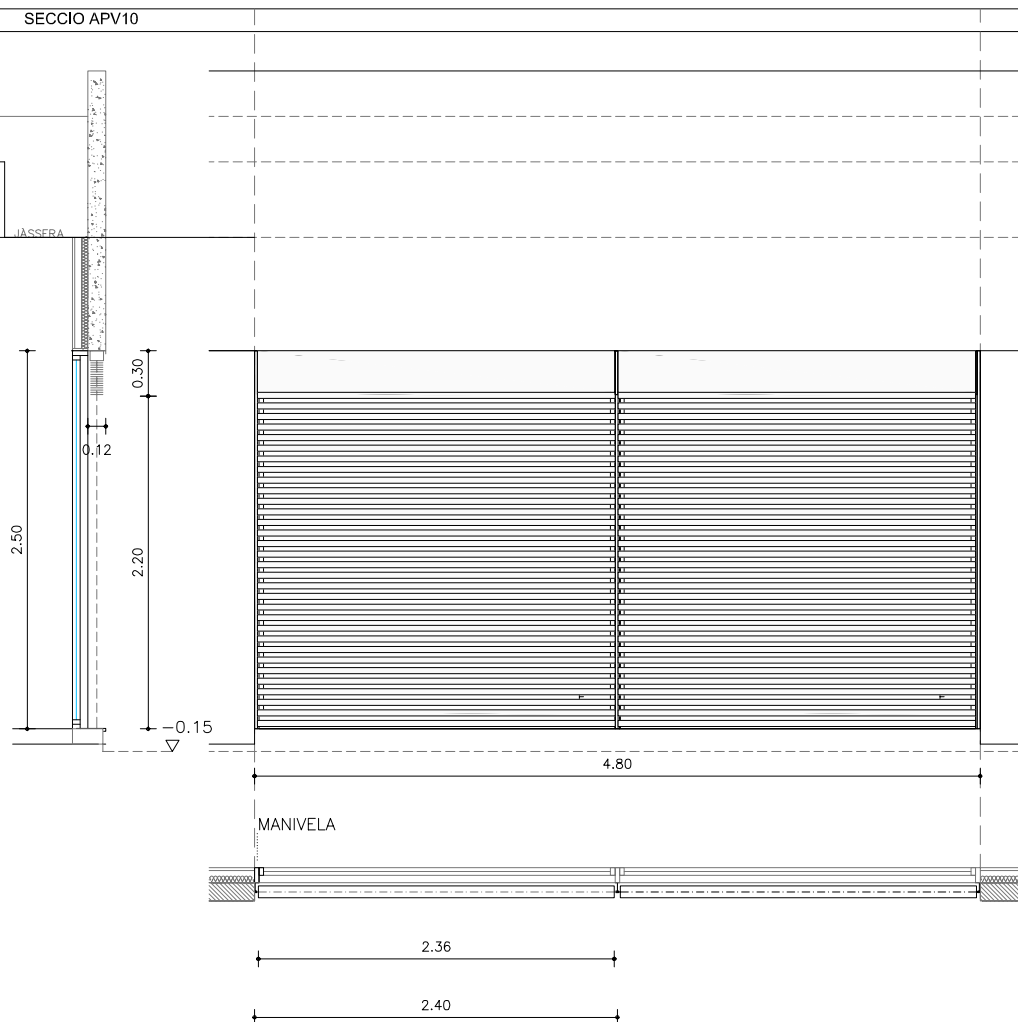


AVF10



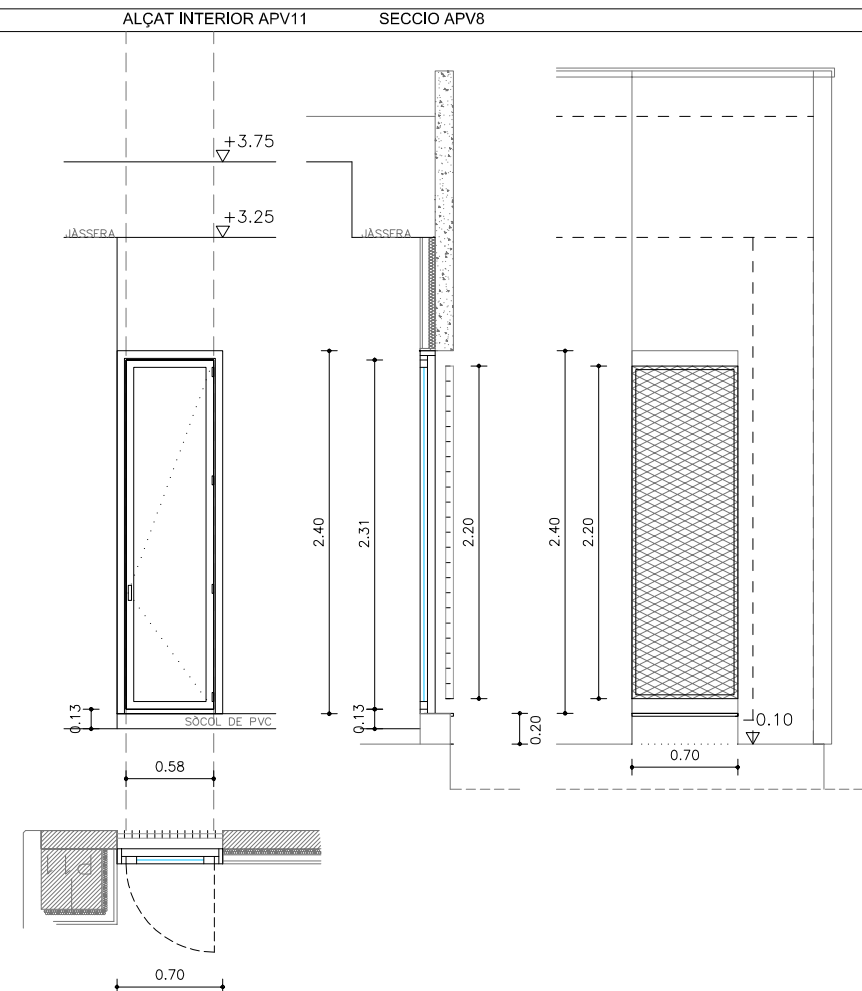
AVF10	
TÍPUS	VIDRIERA 2 FIXES
DIMENSIONS	FIXE: 2,35 x 2,50 M
SUPERFÍCIE	4,80 x 2,50 = 12,00 M2
UNITATIS	1U
EMPLACAMENT	PATÍ 2 I FAÇ/N-E GIMNAS
PREMARC	D'ÀCER: TUB DE 50 x 20 mm seccio discontinua="rotura de punt tèrmic" acabat: galvanitzat
MARC	D'ALUMINI ANODITZAT trencament de punt tèrmic
VIDRE	CAMARA: int LAMINAR 3+3/12/3+3 ext
ALTRES	TRENCA-AIGÜES : De xapa d'acer galvanitzat PERSIANA : Possibilitat d'instal·lar persiana veneciana P-V10 PRE-INSTAL·LACIÓ DE MANIVELA

P-VF10



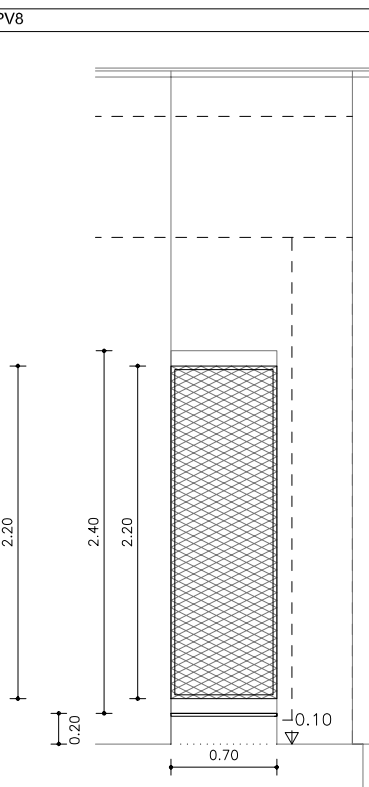
P-VF10		
TIPUS	PERSIANA VENECIANA PLEGABLE HORIZONTAL	
DIMENSIONS	ALÇADA DE LLUM:	2.40 x 2.20 M
	DINTELL:	2.40 x 0.30 M
SUPERFÍCIE	2.40 x 2.50 = 6.00 M2	
UNITATS	2U	
EMPLAÇAMENT	PATÍ 2 i FAÇ / S :	SALA
LÀMES	AMPLE 80mm, D'ALUMINI ANODITZAT De làmina ampla per exteriors (tipus GRAD-STOR 80)	
MECANISMES	ACCIONAMENT PER MANIVELA	
ALTRES	DINTELL: De planxa d'alumini anoditzat	

APV11

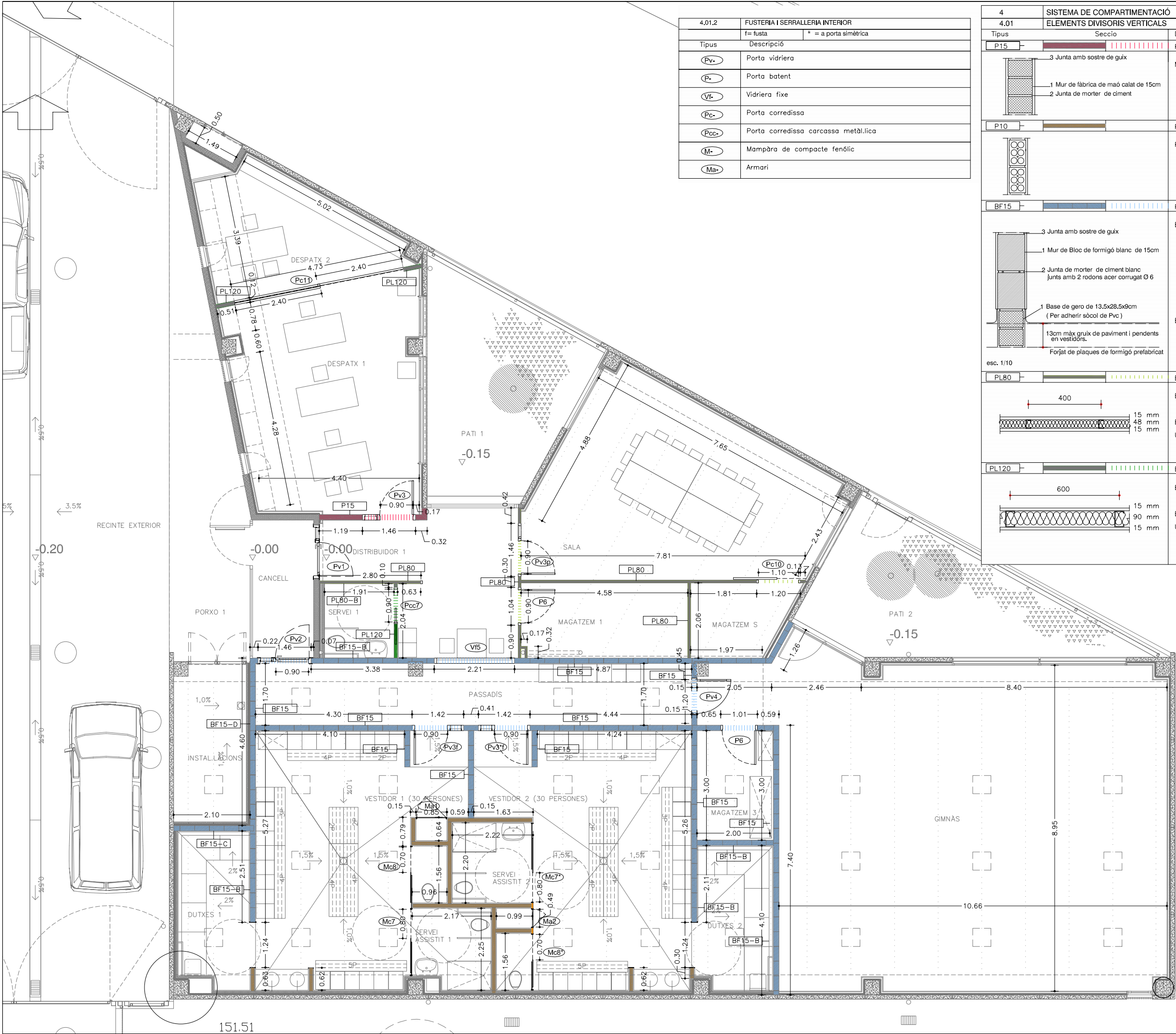


APV11	
TIPUS	PORTA VIDRIERA 1 FULLA BATENT
DIMENSIONS	FULLA: 0.58 x 2.31 M
SUPERFICIE	0.70 x 2.40 = 1.68 M ²
UNITATS	1U
EMPLAÇAMENT	FAÇ/ S-O : GIMNÀS
PREMARC	D'ACER: TUB DE 50 x 20 mm seccio discontinua="rotura de pont tèrmic" acabat: galvanitzat
MARC	D'ALUMINI ANODITZAT trençament de pont tèrmic
FULLA	D'ALUMINI ANODITZAT
VIDRE	CAMARA: int LAMINAR 3+3/12/3+3 ext
MECANISMES	--
ALTRES	TRENÇA-AIGÜES : De xopa d'acer galvanitzat REIXA : R-PV1

R-PV11

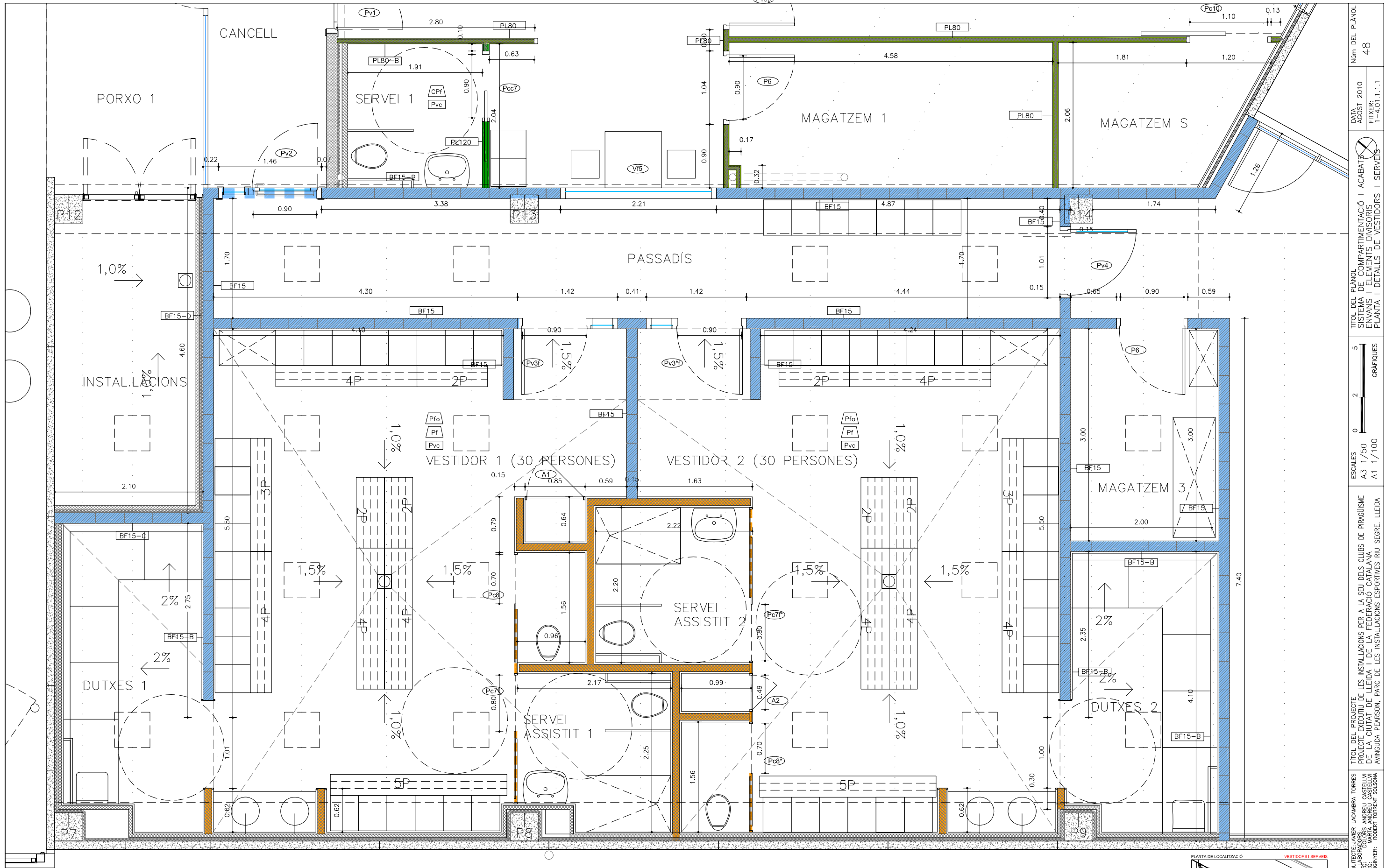


R-PV11	
TIPUS	REIXA D'ACER GALVANITZAT TRAMEX o PLANXA ESTIRADA
DIMENSIONS	0.70 x 2.20 M
SUPERFICIE	0.70 x 2.20 = 1.54 M ²
UNITATS	1
EMPLAÇAMENT	FAÇ/ S=0 : GIMNÀSI
MALLA	D'ACER GALVANITZAT Perfil "L" 30mm De planxa Deployee aprox. Ø 5mm
MECANISMES	FIX
ALTRES	--



4.01.2	FUSTERIA I SERRALLERIA INTERIOR	
	f= fusta	* = a porta simètrica
Tipus	Descripció	
(Pv-)	Porta vidriera	
(P-)	Porta batent	
(Vf-)	Vidriera fixe	
(Pc-)	Porta corredissa	
(Pcc-)	Porta corredissa carcassa metàl·lica	
(M-)	Mampara de compacte fenòlic	
(Ma-)	Armari	

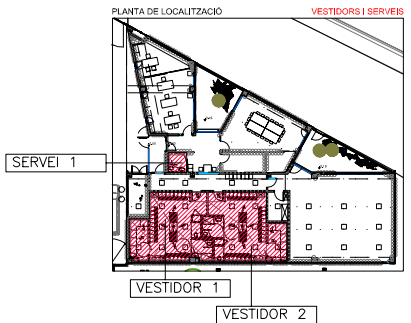
4	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ	
4.01	ELEMENTS DIVISORIS VERTICALS	
Tipus	Secció	Descripció
P15		PARET DE 15cm
	3 Junta amb sostre de guix 1 Mur de fàbrica de maó calat de 15cm 2 Junta de morter de ciment	Mur de fàbrica de maó calat de 15cm A- enguixat a les dues cares
P10		PARET DE 9cm
		Paredó de totxana de 9x14x24cm B- arrebossat i enrajolat a dues cares
BF15		PARET DE 15cm DE BLOC DE FORMIGÓ BLANC
	3 Junta amb sostre de guix 1 Mur de Bloc de formigó blanc de 15cm 2 Junta de morter de ciment blanc junts amb 2 rodons acer corrugat Ø 6 1 Base de gero de 13.5x28.5x9cm (Per adherir sòcol de Pvc) 13cm màx gruix de paviment i pendent en vestidors. Forjat de plaques de formigó prefabricat	Bloc de formigó blanc de 15x40x20cm A- acabat vist a les dues cares B- acabat vist a una cara i enrajolat per l'altra C- aïllament+envà una cara i enrajolat per l'altra D- aïllament+envà una cara i acabat vist per l'altra Base de dues filades de gero de 13.5x28.5x9cm
esc. 1/10		
PL80		ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT DE 78mm
		Envà de Plaquas de guix laminat : 15mm + 48 (perfil "U") + 15mm = 78mm En interior: aïllament acústic de fibres minerals. Utilitzat per separar espais. - acabat pintat a dues cares B- acabat pintat a una cara i enrajolat per l'altra
PL120		ENVÀ PLAQUES DE GUIX LAMINAT DE 110mm
		Envà de Plaquas de guix laminat : 15mm + 90 (perfil "U") + 15mm = 120mm En interior: aïllament acústic de fibres minerals. Utilitzat en dintel de portes corredisses de carcassa metàl·lica B- acabat pintat a una cara i enrajolat per l'altra



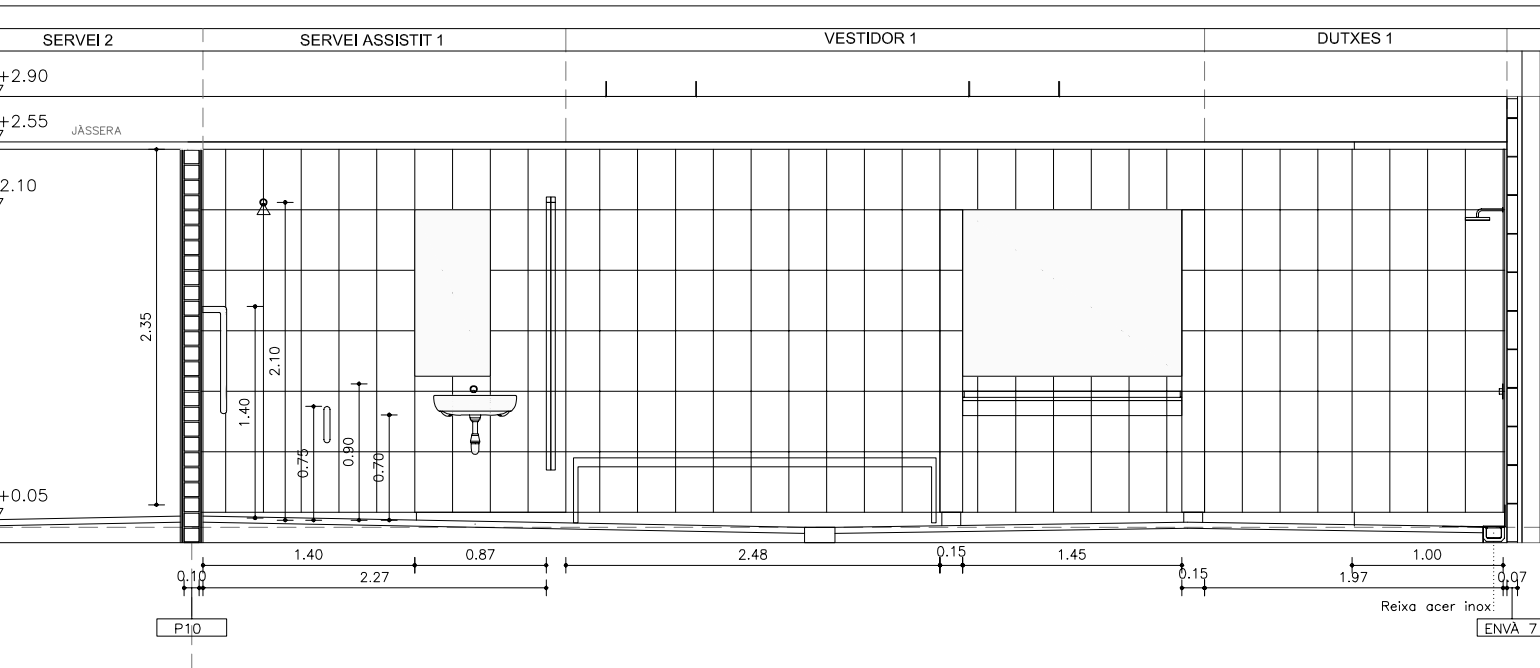
3.02.2 ELEMENTS DE FAÇANES	
PFpref12+E7	PANELL PREFABRICAT DE 12cm + ENVÀ DE 7cm
4.01 ELEMENTS DIVISORIS VERTICALS	
P15	PARET DE 15cm
P10	PARET DE 9cm
BF15	PARET DE 15cm DE BLOC DE FORMIGÓ BLANC
BF15-A	A- acabat vist a les dues cares
BF15-B	B- acabat vist a una cara i enrajolat per l'altra
BF15-C	C- aïllament+envà una cara i enrajolat per l'altra
BF15-D	D- aïllament+envà una cara i acabat vist per l'altra

5.02.1 REVESTIMENTS DE PARAMENTS HORIZONTALS	
PAVIMENTS	
Secció	Descripció
Paviment continu de Pvc: De composició i textura superficial adequat a l'ús i al lliscament. Amb certificat a lliscament segons la UNE-EN que correspongui.	
Pvc	Paviment continu de Pvc, per vestidors Amb pendent de 1,5% cap a buïna. De color verd i acabat mat. Lliscament classe 3 segons CTE SU1 i grau A de la DIN 51097
	Paviment continu de Pvc, per dutxes Amb pendent de 2% cap a canalleta, a ran de terra, sota els ruixadors. Lliscament classe 3 segons CTE SU1 i grau B de la DIN 51097 Impermeable, amb segellat continu de juntes.

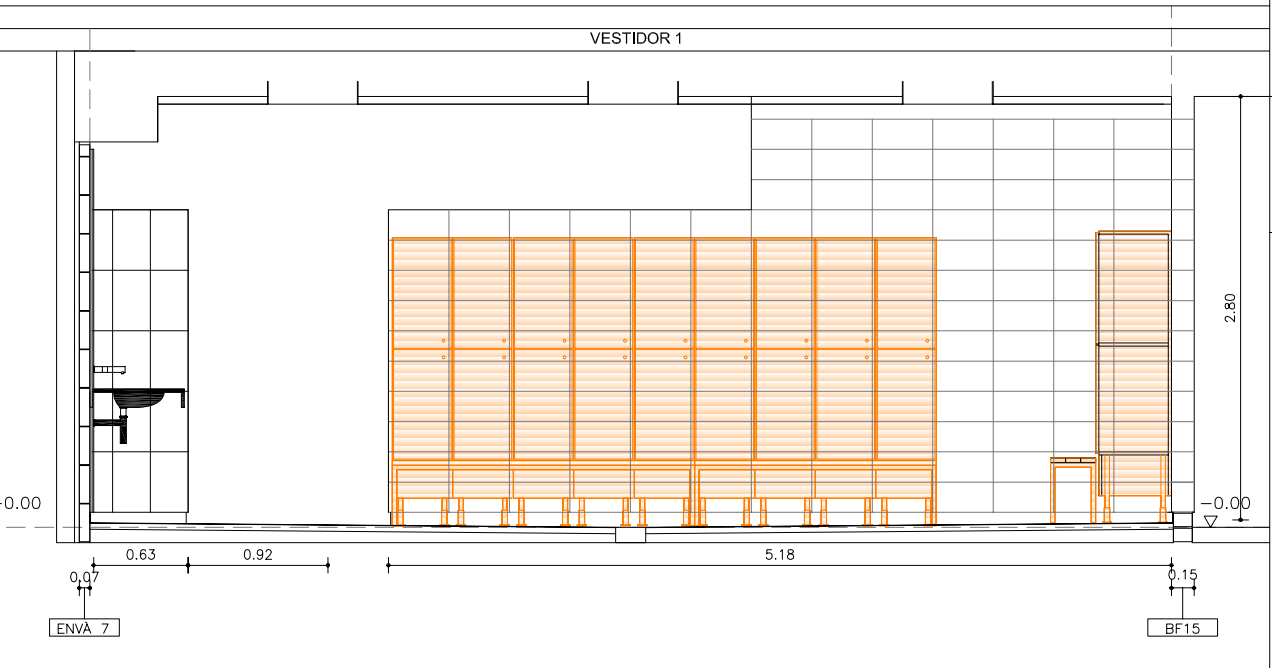
5.02.2 REVESTIMENTS DE SOSTRES		
Tipus	Secció	Descripció
Pfo		ESTRUCTURA DE FORMIGÓ PREFABRICAT VIST Acabat vist
Pf		PLAQUES DE FIBRES VEGETALS Plaques de fibres vegetals fonabsorbent, de fusta-ciment Peces de 60x120, fixats amb cargols en una extensió més gran que 1/3 de la superfície
CPf		CEL-RAS SUSPÈS DE PLAQUES DE FIBRES VEGETALS Plaques de fibres vegetals fonabsorbent, de fusta-ciment Desmuntable.Peces de 60x120., perfil metàl·lic semi encastat



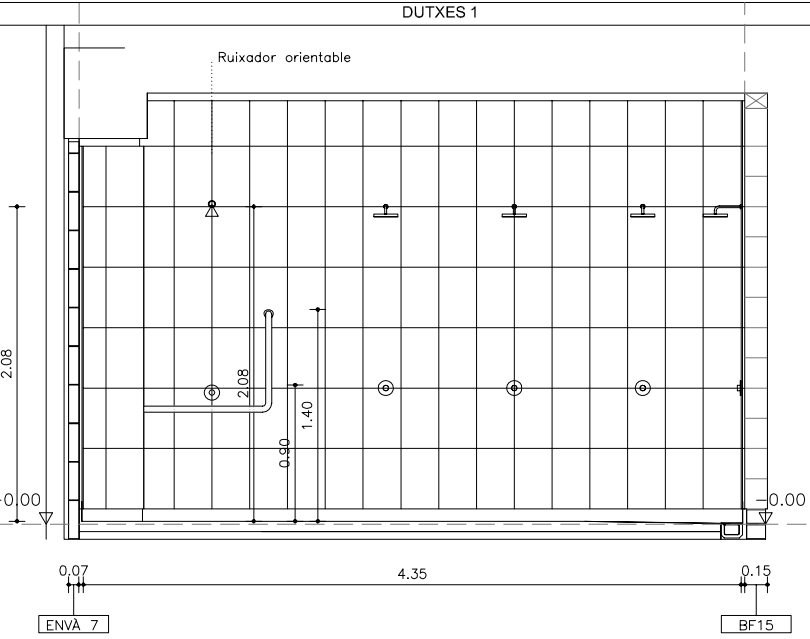
ALÇAT 3



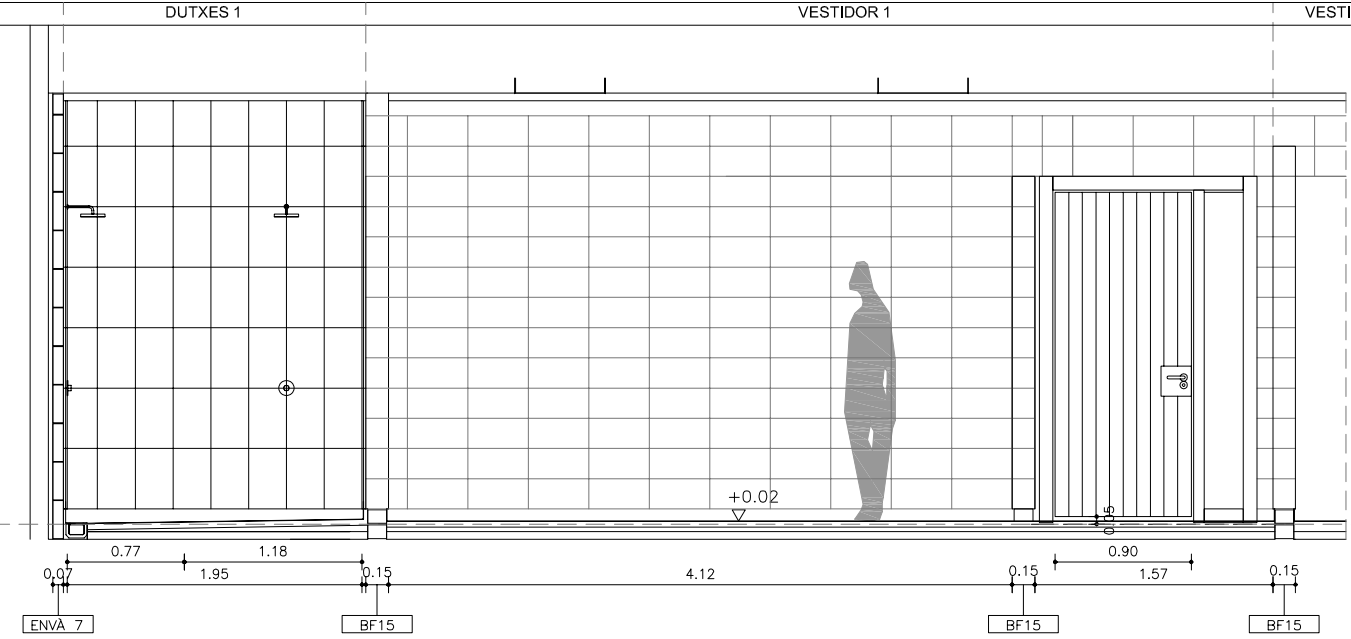
ALÇAT 4



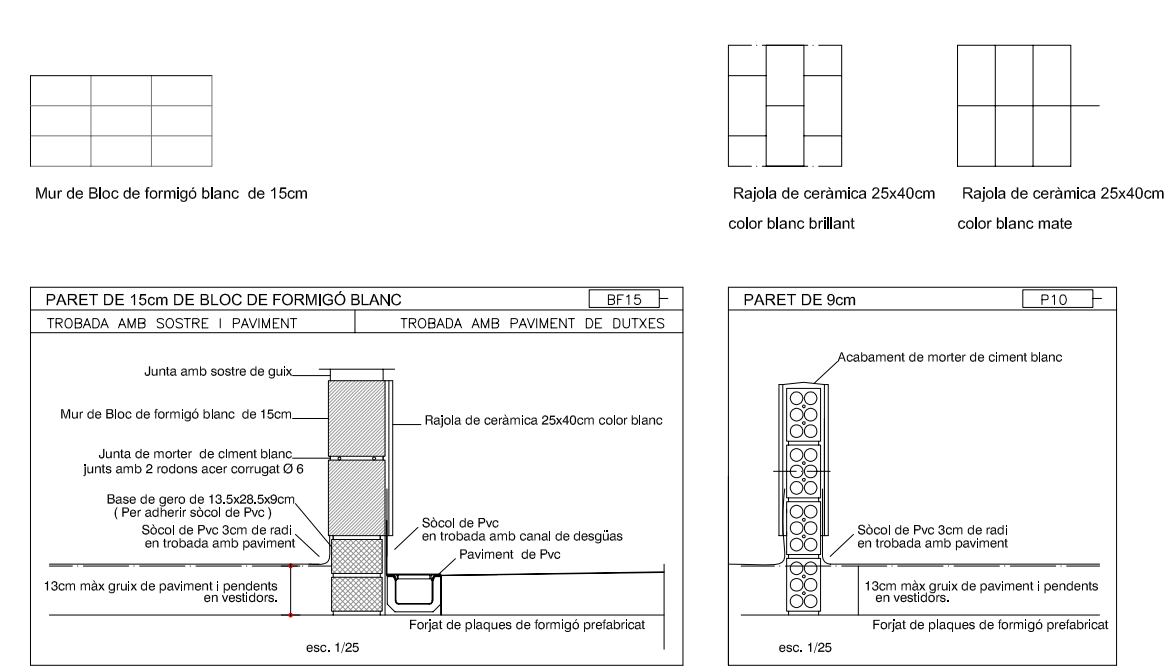
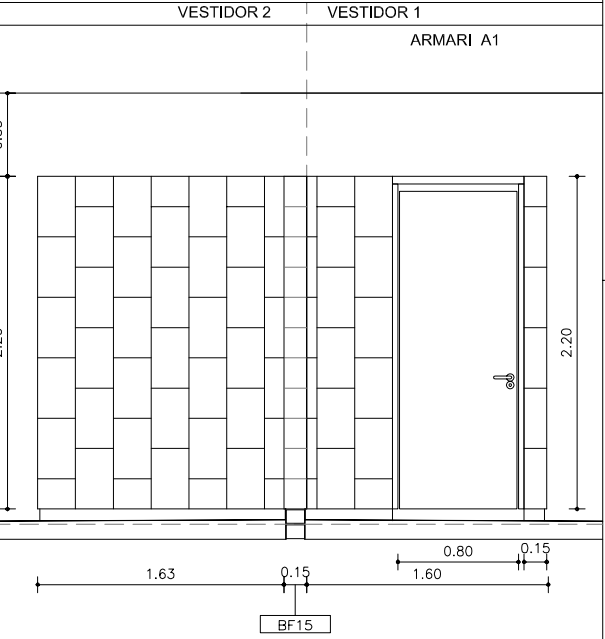
ALÇAT 6



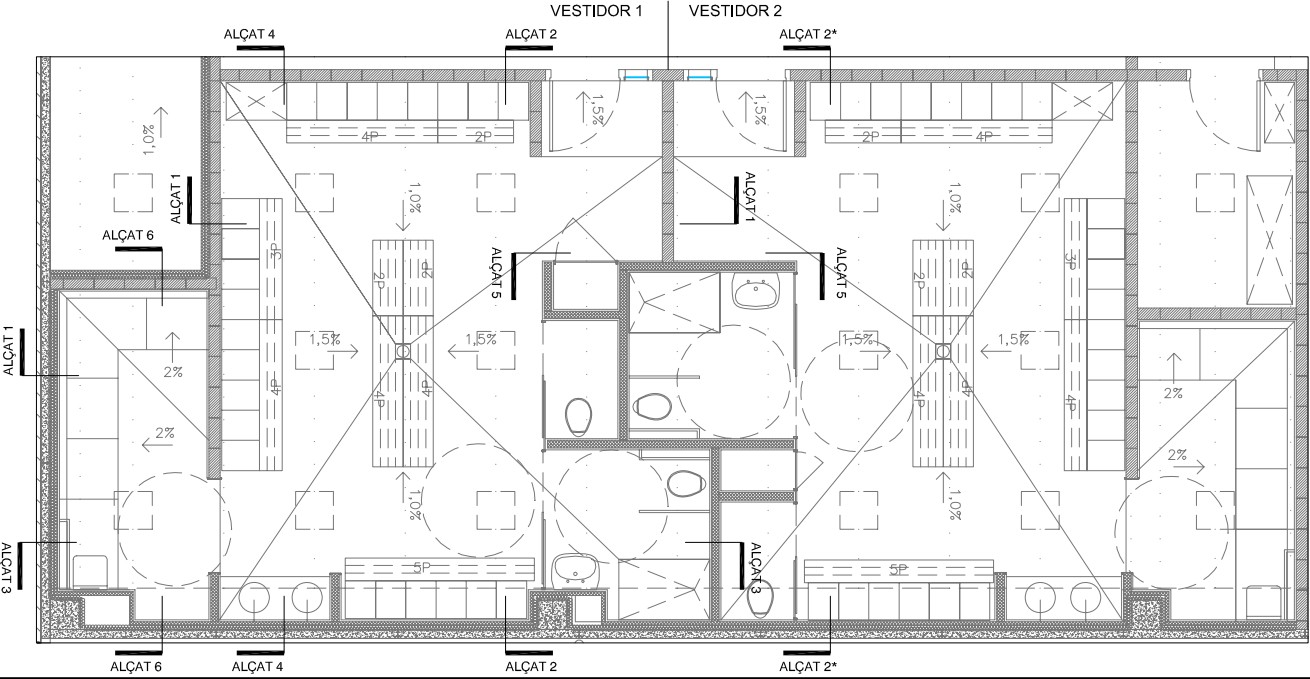
ALÇAT 1



ALÇAT 5



PLANTA DE VESTIDORS



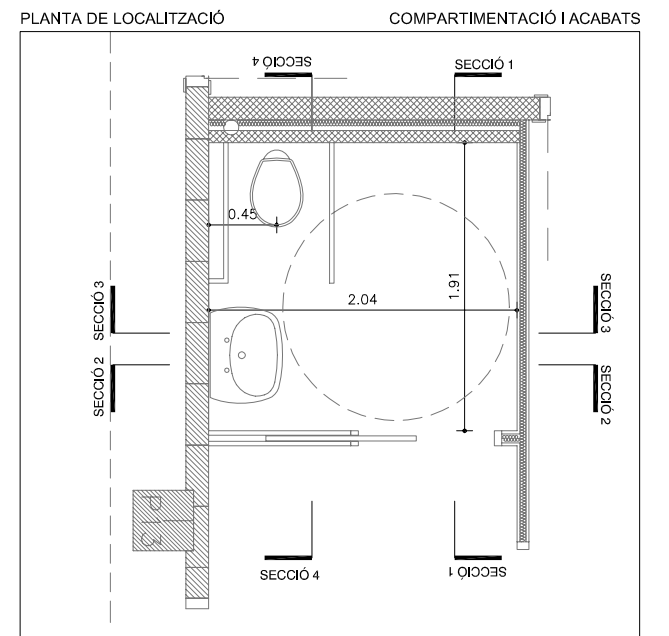
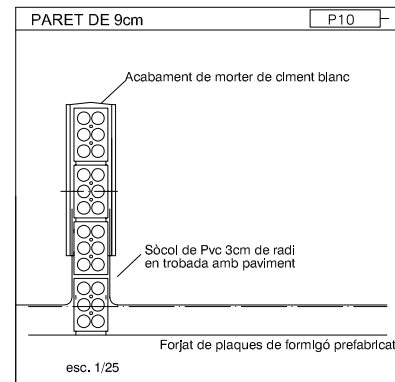
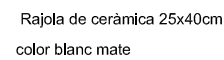
Technical drawing of a bathroom unit showing four cross-sections (SECCIÓ 1, SECCIÓ 2, SECCIÓ 3, SECCIÓ 4) with dimensions and labels.

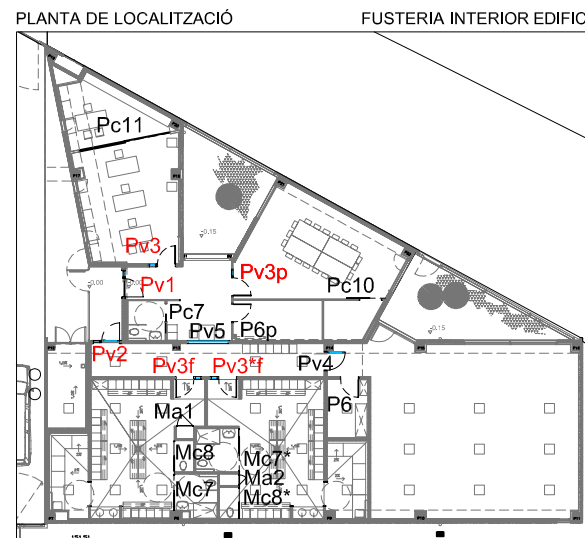
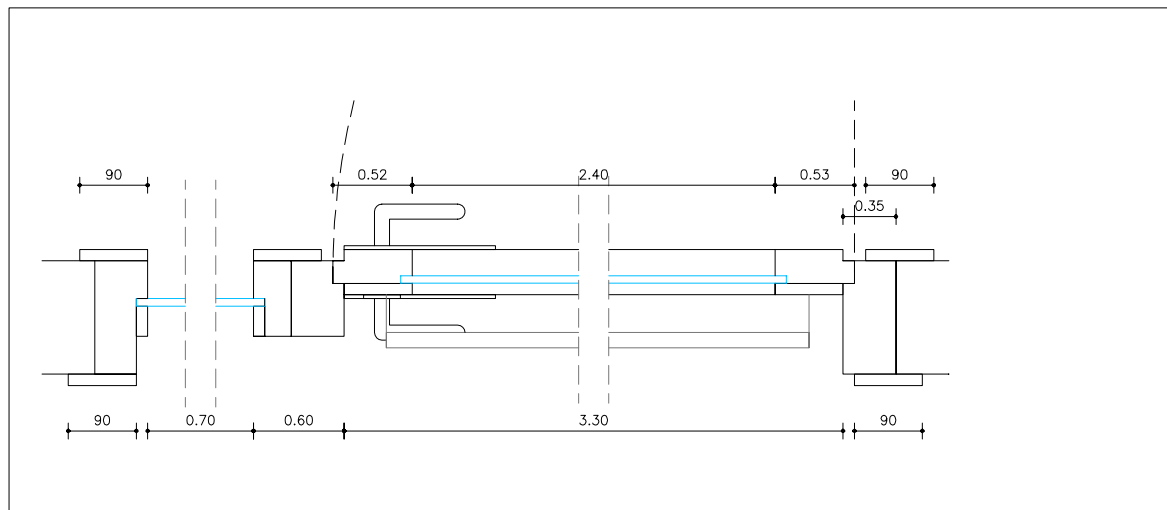
SECCIÓ 1: Dimensions: 1.91 (width), 2.50 (height). Labels: CEL.RAS SUSPES, Plaques de fibres vegetals fonoabsorbent.

SECCIÓ 2: Dimensions: 2.04 (width), 2.50 (height). Labels: Porta corredissa carcassa metàl·lica, BF15.

SECCIÓ 3: Dimensions: 2.04 (width), 2.50 (height). Labels: 0.75 (height of toilet).

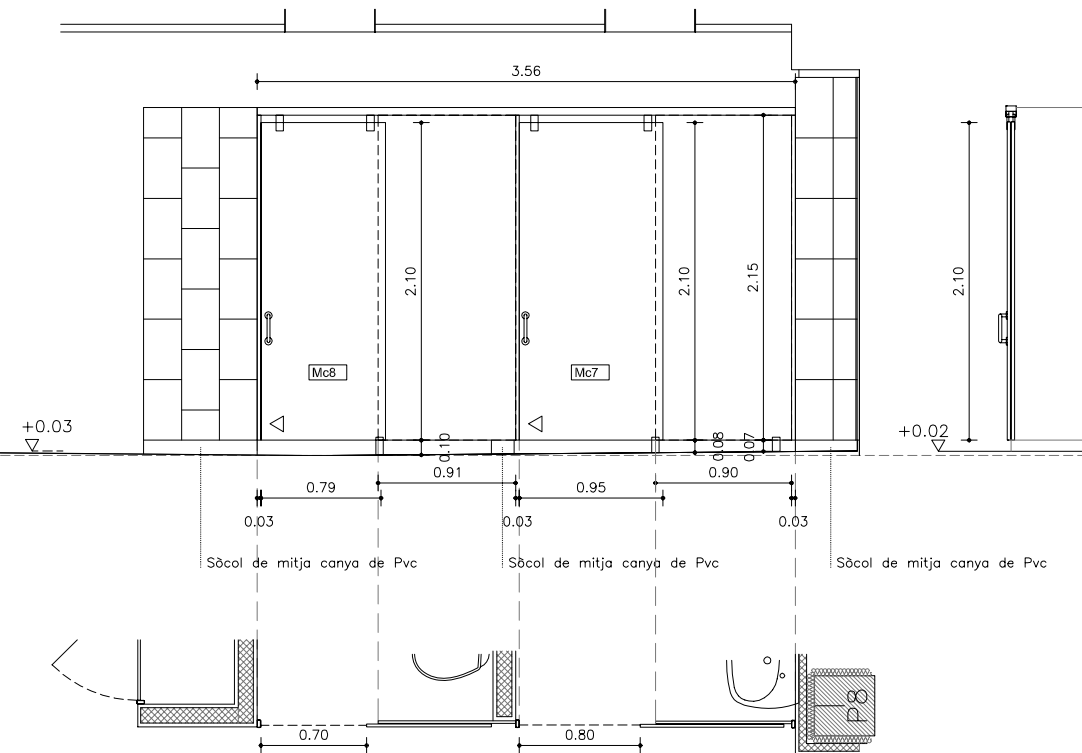
SECCIÓ 4: Dimensions: 1.91 (width), 2.50 (height). Labels: 0.50 (width of mirror), 1.00 (height of mirror), 0.90 (height of toilet), 0.70 (height of sink), 0.40 (width of sink), 0.10 (height of sink), -0.00 (floor level).



[illegible]

Mc7 i Mc8

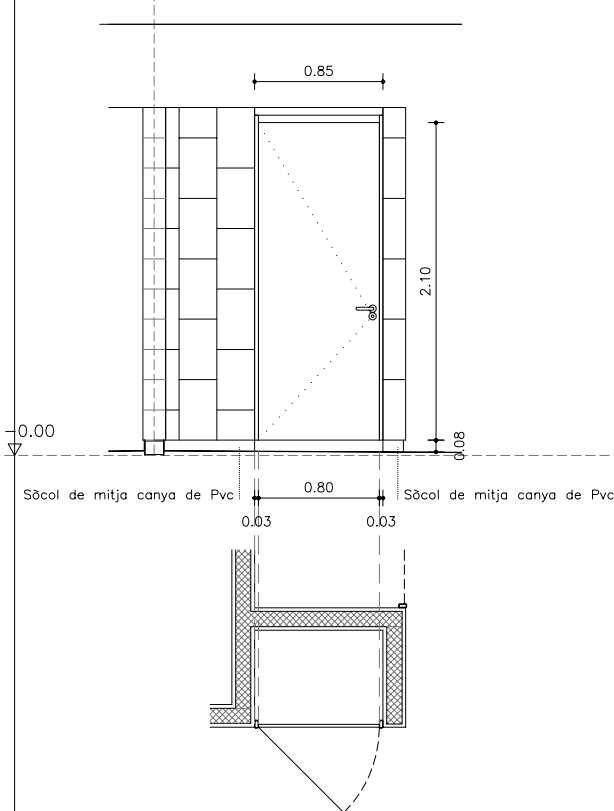
MAMPARA DE COMPACTE FENÓLIC DE VESTIDOR 1



Mc8		Mc7	
TIPUS	MAMPARA DE COMPACTE FENOLIC, AMB: PORTA CORREDISSA DE COMPACTE FENOLIC FIXE DE COMPACTE FENOLIC	MAMPARA DE COMPACTE FENOLIC, AMB: PORTA CORREDISSA DE COMPACTE FENOLIC FIXE DE COMPACTE FENOLIC	
DIMENSIONS	FULLA: 0.79 x 2.10 M FIXE: 0.91 x 2.15 M	FULLA: 0.95 x 2.10 M FIXE: 0.90 x 2.15 M	
SUPERFICIE	--M2	--M2	
UNITATS	1U	1U	
EMPLAÇAMENT	SERVEI 1	SERVEI ASSISTIT 1	
MARC	MUNTANTS VERTICALS D'ACER INOX TUB DE 2.5 x 4 CM (DE TOPE I ANCORATGE DEL TAULER FENOLIC)	=	
FERRATGES	CARRIL CENTRAL D'INOX EMBOTIT EN BARRA CONTINUA, HORIZONTAL, SUPERIOR, D'INOX DE 3.56 M FERRATGES DE PENJAR I PEUS DE SÒCOL D'ALÇADA, VARIABLE, 10 CM	=	
FULLA PORTA	PORTA CORREDISSA DE COMPACTE FENOLIC	PORTA CORREDISSA DE COMPACTE FENOLIC	
ACABAT	COLOR A DETERMINAR	COLOR A DETERMINAR	
ALTRES	MANETA TIRADOR D'ACER INOX TIPUS OCARIZ I TANCAMENT AMB DESBLOQUEIG INTERIOR		

Ma1

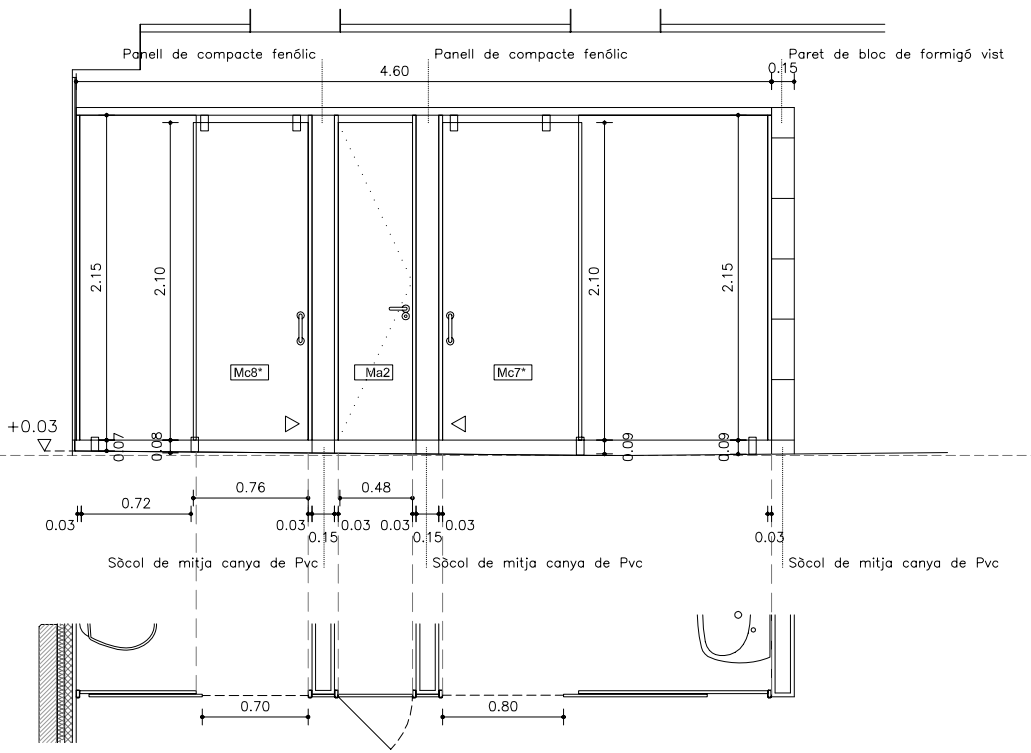
VESTIDOR 2	VESTIDOR 1
------------	------------



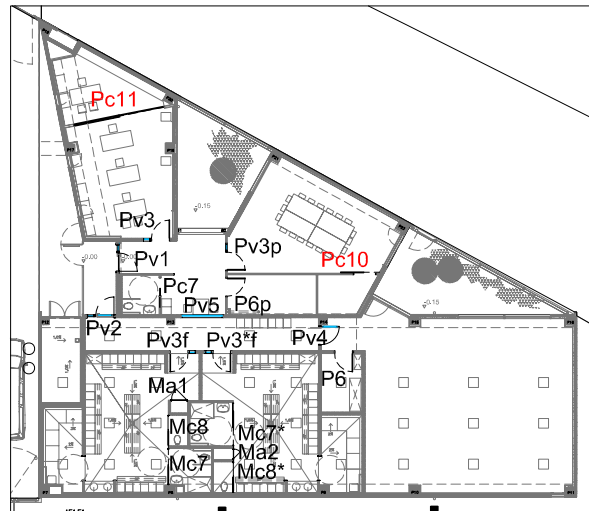
Ma1	vestidor 1
TIPUS	PORTA ARMARI DE COMPACTE FENÓLIC 1 FULLA
DIMENSIONS	FULLA: 0,90 x 2,10 M
SUPERFÍCIE	--M2
UNITATS	1U
EMPLAÇAMENT	VESTIDOR 1
MARC	MUNTANTS VERTICALS D'ÀCER INOX TUB DE 2,5 x 4 CM (DE TOPE I ANCORATGE DEL TAULER FENÓLIC)
BARRA CONTINUA, HORIZONTAL, SUPERIOR, D'INOX DE 0,85 M	
FERRATGES	MANETA D'ÀCER INOX
FULLA PORTA	DE COMPACTE FENOLIC
ACABAT	COLOR A DETERMINAR
ALTRES	MANETA I ESCUT D'ÀCER INOX TIPUS OCARIZ CLAU MESTREJADA

Mc7* i Mc8*

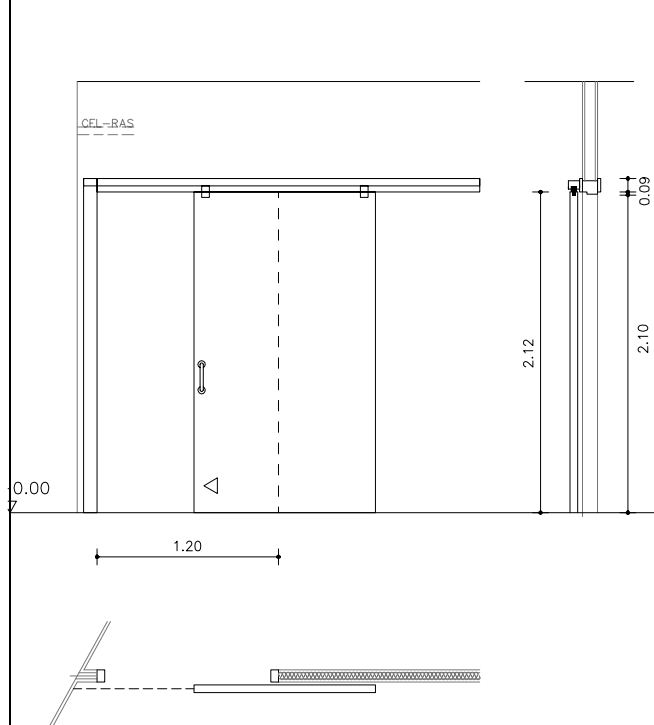
Ma2



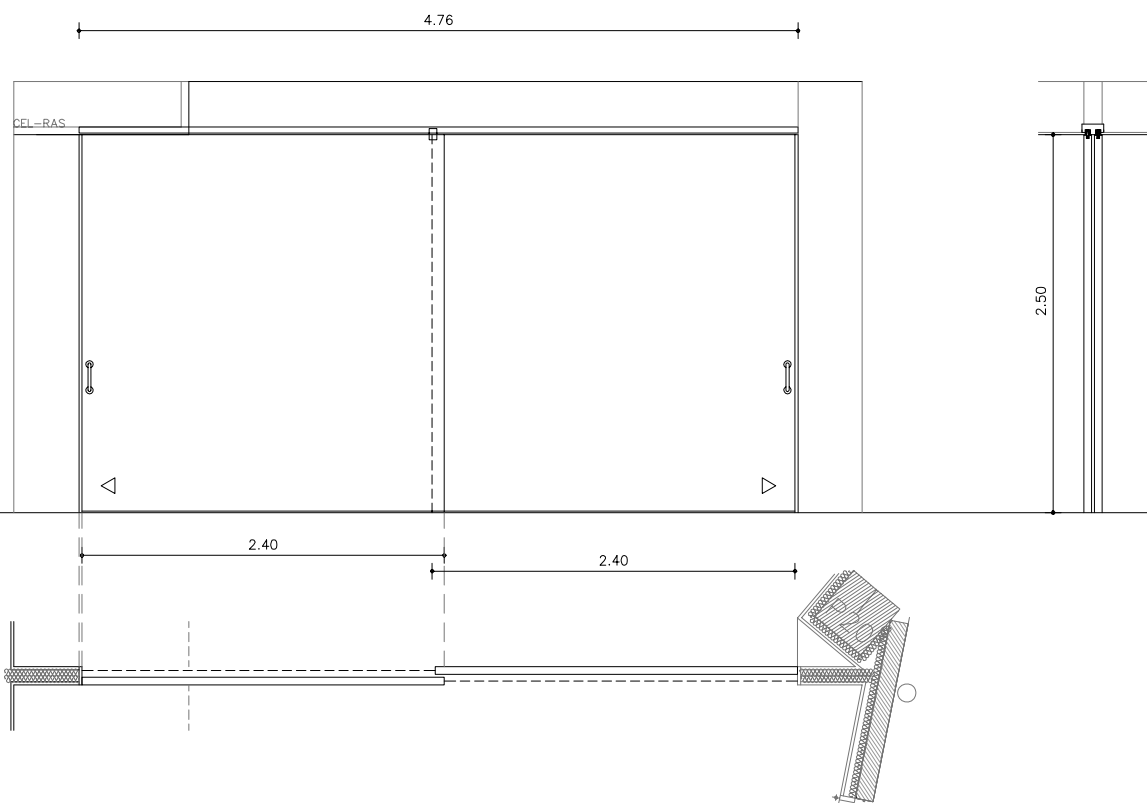
Mc8*		Mc7*	
TIPUS	MAMPARA DE COMPACTE FENOLIC, AMB: PORTA CORREDISSA DE COMPACTE FENOLIC FIXE DE COMPACTE FENOLIC	MAMPARA DE COMPACTE FENOLIC, AMB: PORTA CORREDISSA DE COMPACTE FENOLIC FIXE DE COMPACTE FENOLIC	
DIMENSIONS	FULLA: 0.79 x 2.10 M FIXE: 0.91 x 2.15 M	FULLA: 0.95 x 2.10 M FIXE: 0.90 x 2.15 M	
SUPERFICIE	--M2	--M2	
UNITATS	1U	1U	
EMPLAÇAMENT	SERVEI 1	SERVEI ASSISTIT 1	
MARC	MUNTANTS VERTICALS D'ACER INOX TUB DE 2.5 x 4 CM (DE TOPE I ANCORATGE DEL TAULER FENOLIC)	=	
FERRATGES	CARRIL D'INOX EMBOTIT EN	=	
BARRA CONTINUA	HORIZONTAL, SUPERIOR, D'INOX DE 4.80 M FERRATGES DE PENJAR I PEUS DE SÒCOL D'ALÇADA, VARIABLE, 10 CM		
FULLA PORTA	PORTA CORREDISSA DE COMPACTE FENOLIC	PORTA CORREDISSA DE COMPACTE FENOLIC	
ACABAT	COLOR A DETERMINAR	COLOR A DETERMINAR	
ALTRES	MANETA TIRADOR D'ACER INOX TIPUS OCARIZ I TANCAMENT AMB DESBLOQUEIG INTERIOR		



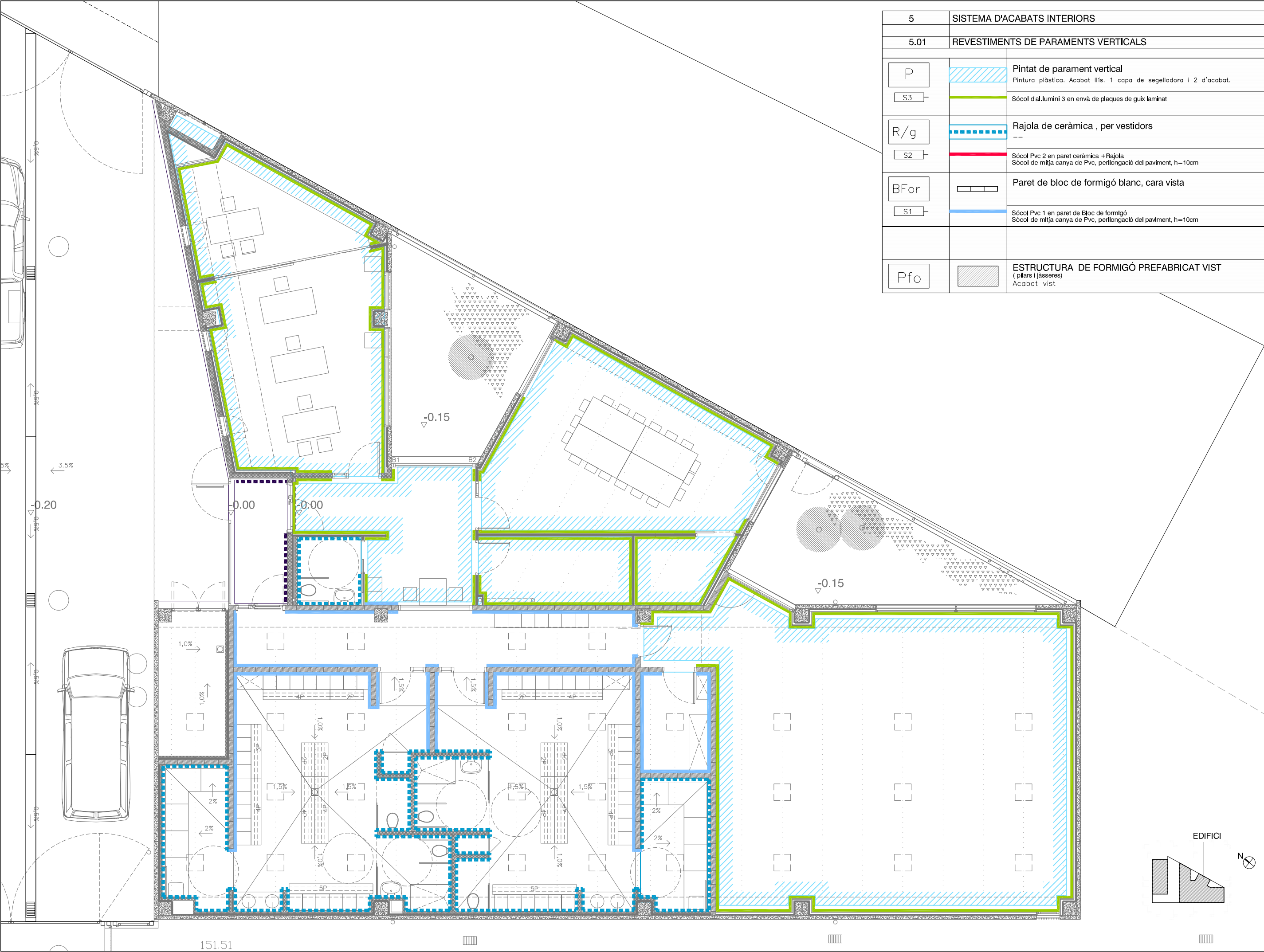
Pc1O

Pc11

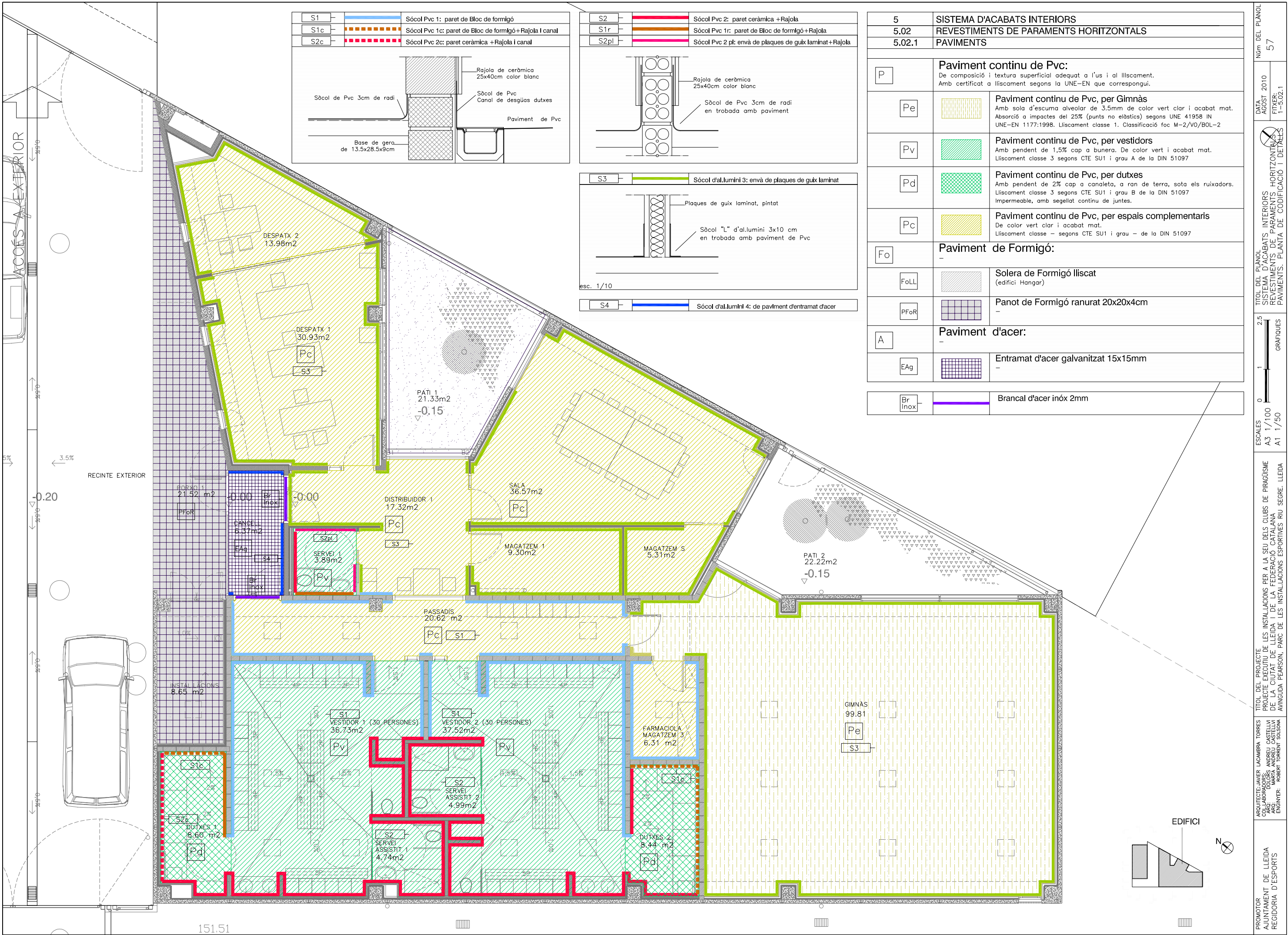
Pc10	
TIPUS	PORTA CORREDISSA 1 FULLA
DIMENSIONS	FULLA: 1.20 x 2.10 M
SUPERFICIE	--M2
UNITATS	1U
EMPLAÇAMENT	MAGATZEM SALA
MARC	BASTIMENT PLB0
FERRATGES	DE TANCA I DE CORREDERA GUIA CORREDERA D'ALUMINI TIPUS NK.50 RETRAC DE KLEIN
FULLA PORTA	FUSTA I TAULER DE 8MM DE DM HIDRÒFUG
ACABAT	PINTAT
ALTRES	MANETA I ESCUT D'ACER INOX TIPUS OCARIZ TAPABOQUES VERTICAL 9X30MM TAPAJUNTS 9X30MM

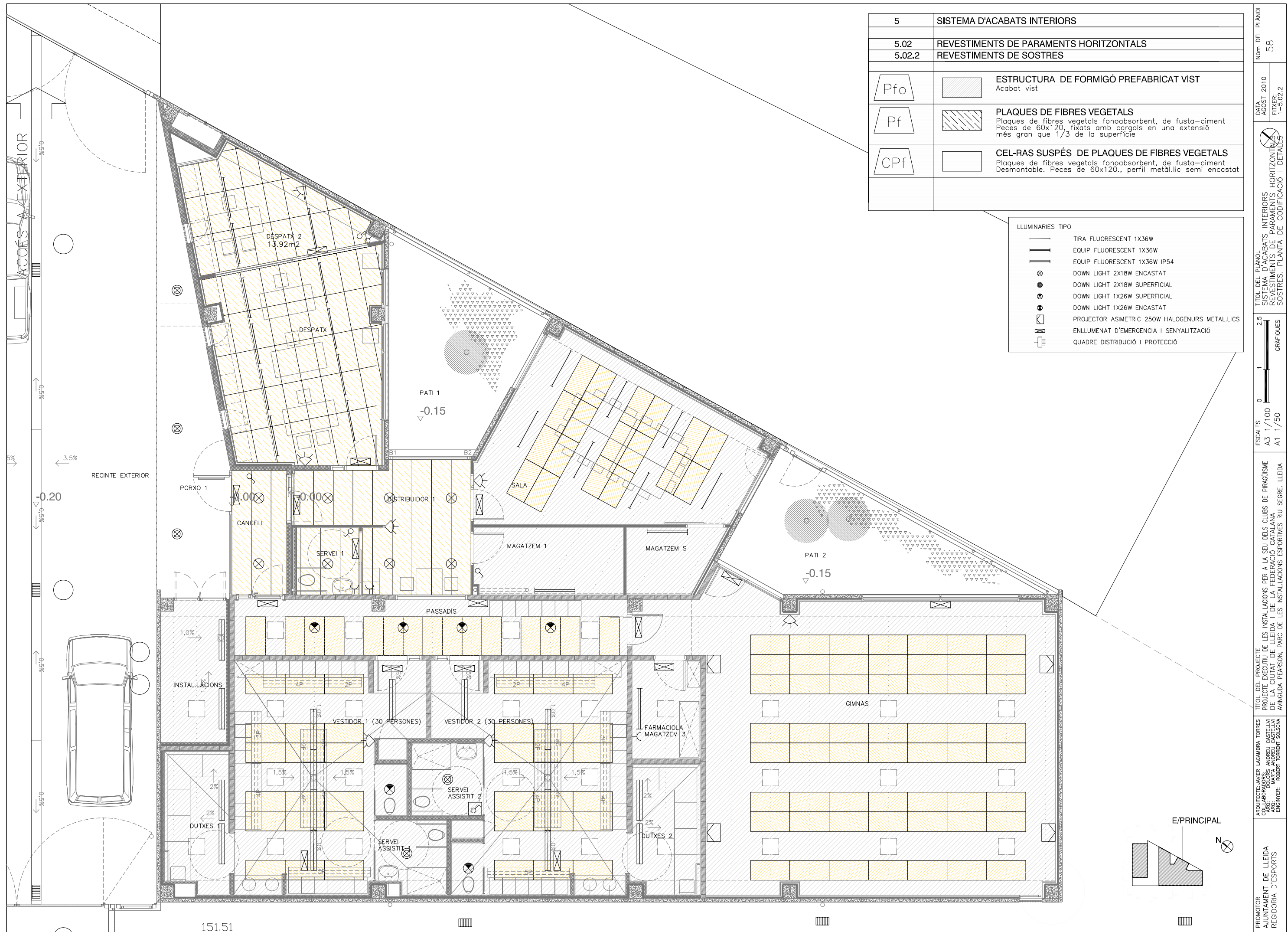


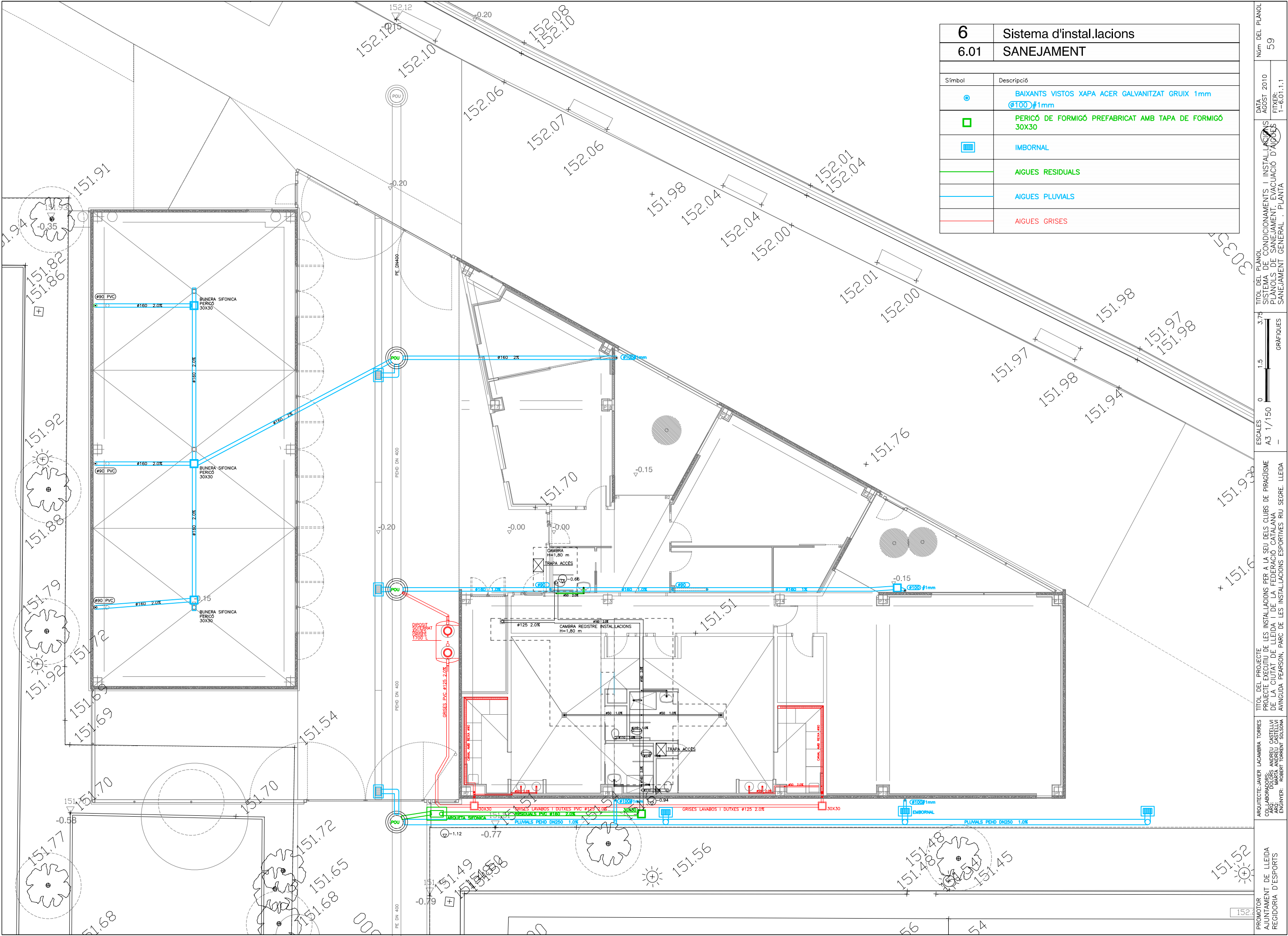
Pc11	
TIPUS	PORTA CORREDISSA 2 FULLES
DIMENSIONS	FULLA: 2.40 x 2.50 M FULLA: 2.40 x 2.50 M
SUPERFICIE	--M2
UNITATS	1U
EMPLAÇAMENT	DESPATX 1-- DESPATX 2
MARC	BASTIMENT PL80
FERRATGES	DE TANCA I DE CORREDERA GUIA CORREDERA D'ALUMINI TIPUS Slid top 130 DE KLEIN
FULLA PORTA	FUSTA I TAULER DE 8MM DE DM HIDRÒFUG
ACABAT	PINTAT
ALTRES	2 MANETA I ESCUT D'ACER INOX TIPUS OCARIZ TAPABOCES VERTICAL 9X90MM TAPAJUNTS 9X90MM



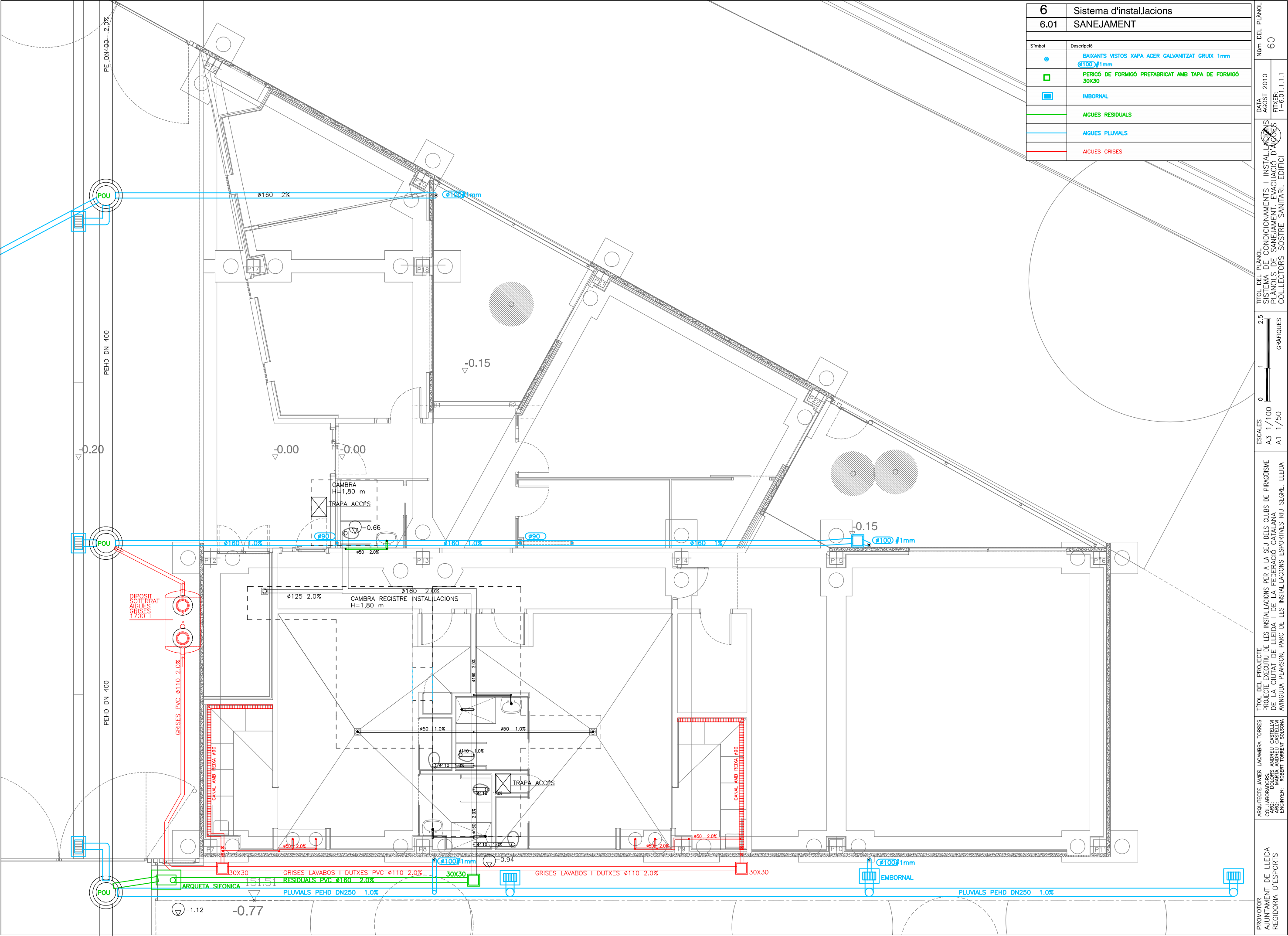
5	SISTEMA D'ACABATS INTERIORS	
5.01	REVESTIMENTS DE PARAMENTS VERTICALS	
P		Pintat de parament vertical Pintura plàstica. Acabat llís. 1 capa de segelladora i 2 d'acabat.
S3		Sòcol d'al·lumi 3 en envà de plaques de guix laminat
R/g		Rajola de ceràmica , per vestidors --
S2		Sòcol Pvc 2 en paret ceràmica + Rajola Sòcol de mitja canya de Pvc, perllongació del paviment, h=10cm
BFor		Paret de bloc de formigó blanc, cara vista
S1		Sòcol Pvc 1 en paret de Bloc de formigó Sòcol de mitja canya de Pvc, perllongació del paviment, h=10cm
Pfo		ESTRUCTURA DE FORMIGÓ PREFABRICAT VIST (pilars i jasseres) Acabat vist







6	Sistema d'instal.lacions
6.01	SANEJAMENT
Símbol	Descripció
	BAIXANTS VISTOS XAPA ACER GALVANITZAT GRUIX 1mm Ø100 #1mm
	PERICÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT AMB TAPA DE FORMIGÓ 30X30
	IMBORNAL
	AIGUES RESIDUALS
	AIGUES PLUVIALS
	AIGUES GRISES



6	Sistema d'instal·lacions
6.01	SANEJAMENT
Símbol	Descripció
	BAIXANTS VISTOS XAPA ACER GALVANITZAT GRUIX 1mm Ø100 #1mm
	PERICÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT AMB TAPA DE FORMIGÓ 30X30
	EMBORNAL
	AIGÜES RESIDUALS
	AIGÜES PLUVIALS
	AIGÜES GRISES

60

DATA: AGOST 2010

TÍTOL DEL PLÀNOL: SISTEMA DE SANEJAMENT I INSTAL·LACIONS

PROJECCIONISTA: ANDREU CASTELLVÍ

COL·LABORADORS: DIBUJANT: ROBERT TORRENT

ARQUITECTE: JAVIER LACAMBRA TORRES

PROTECTOR: AJUNTAMENT DE LLEIDA

1-6.01.1.1

1-6.01.1.1

TÍTOL DEL PLÀNOL: PLÀNOL DE SANEJAMENT. EVACUACIÓ D'AIGÜES

PROTECTOR: AJUNTAMENT DE LLEIDA

COL·LABORADORS: DIBUJANT: ROBERT TORRENT

ARQUITECTE: JAVIER LACAMBRA TORRES

PROTECTOR: AJUNTAMENT DE LLEIDA

2.5

1

0

ESCALES: A3 1/100, A1 1/50

2.5

1

0

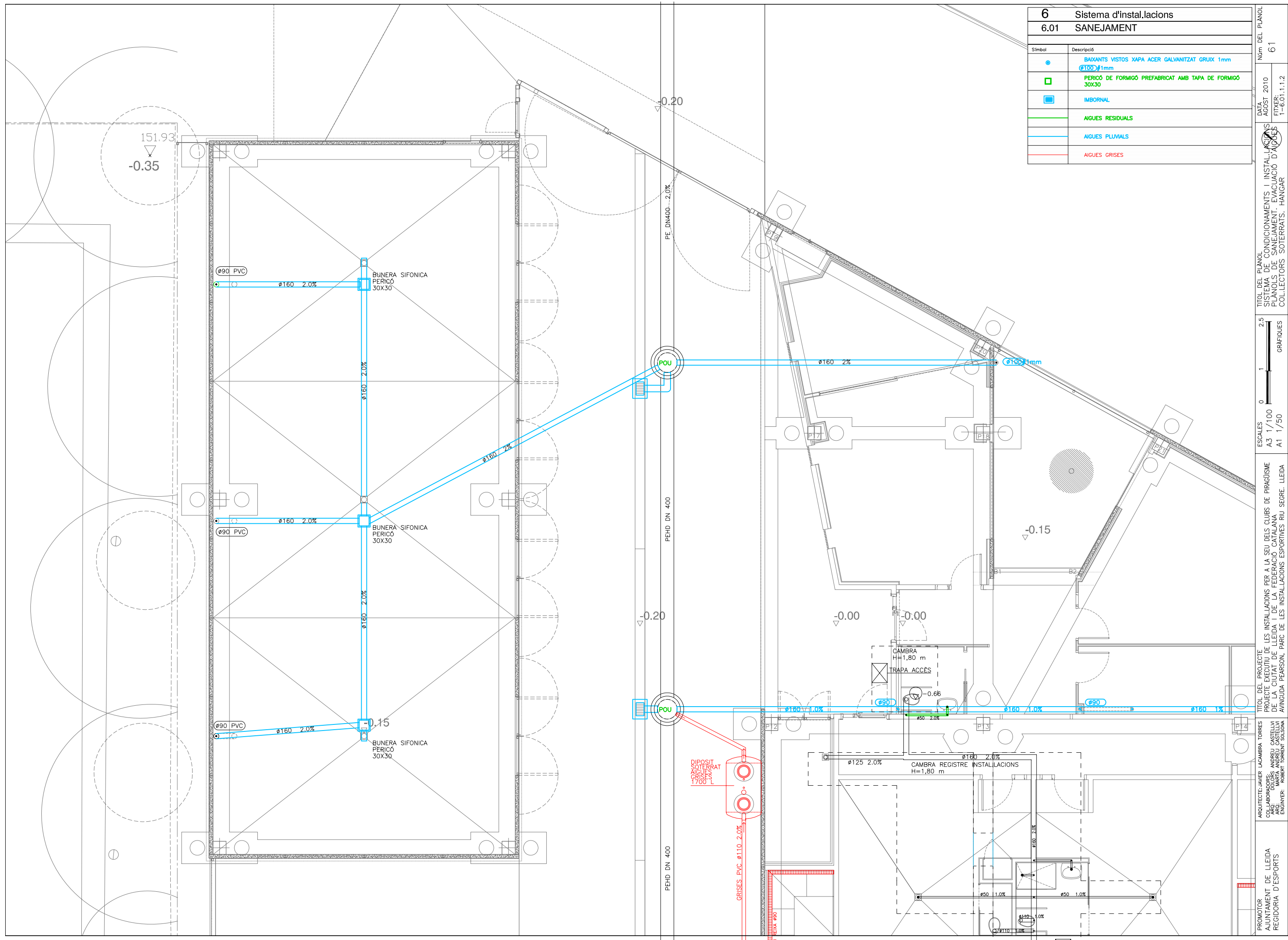
ESCALES: A3 1/100, A1 1/50

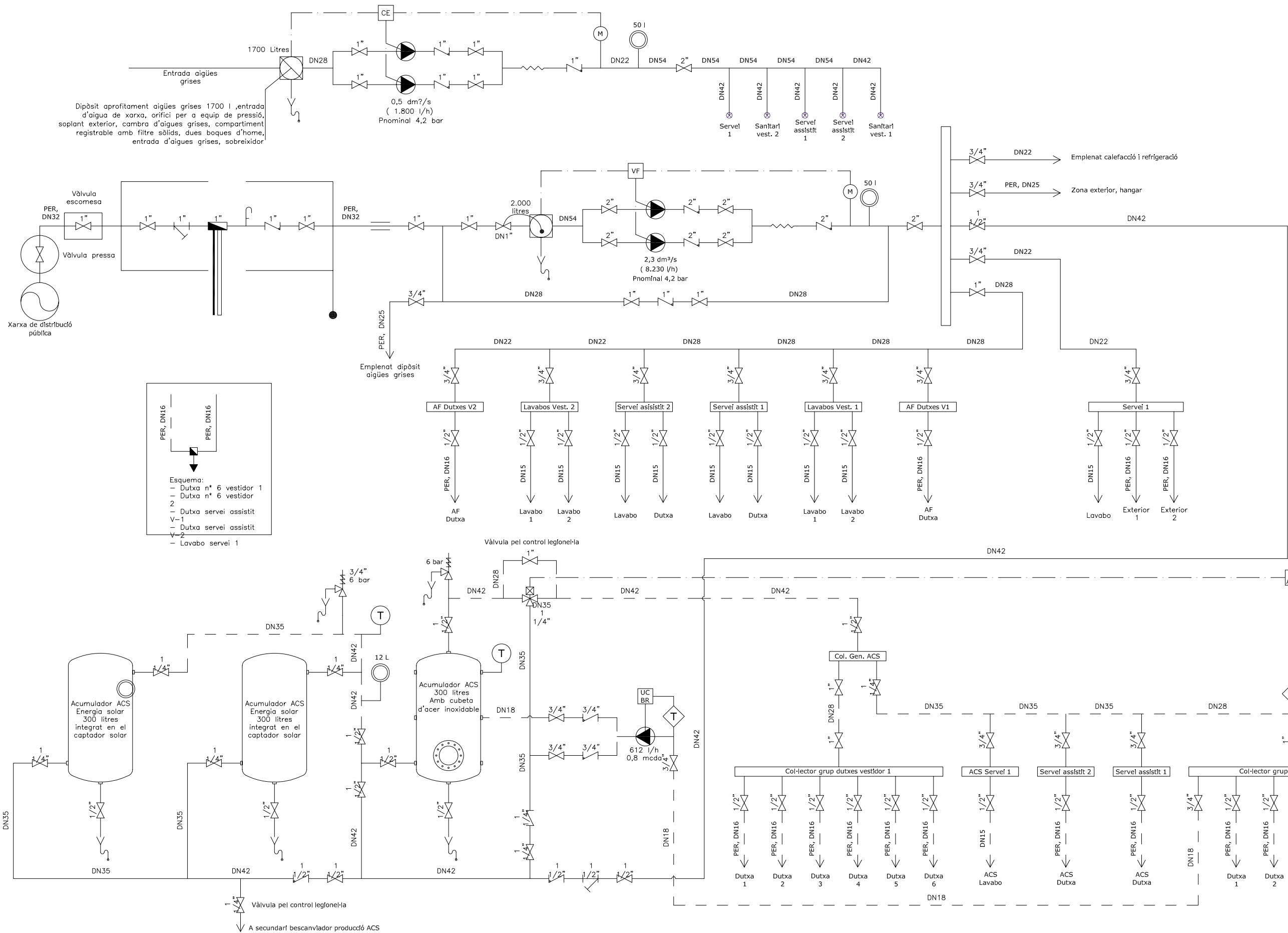
2.5

1

0

ESCALES: A3 1/100, A1 1/50





Xarxa de distribució pública

Dipòsit d'aigua

Dipòsit d'aprofitament aigües grises

Vàlvula, per defecte de bola

Comptador d'aigua

Aixeta de comprovació

Vàlvula de retenció

Passamurs

Filtre d'aigua

Boia

Vàlvula de seguretat amb buidat conduit

Electro bomba

Dipòsit de pressió de membrana

Buidat visible i conduit

Vàlvula de 3 vies motoritzada

Sonda de temperatura amb beina

Termòmetre amb beina

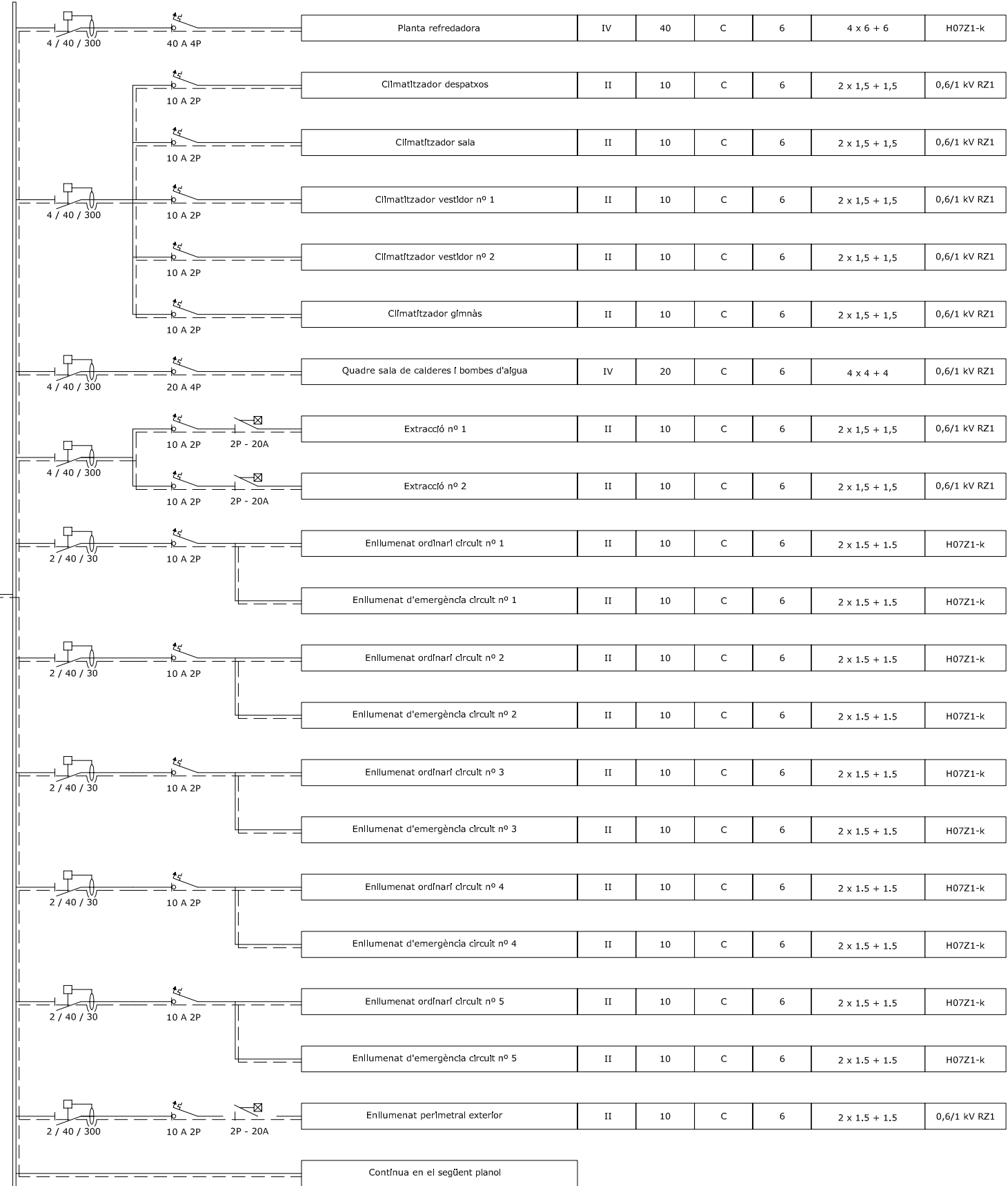
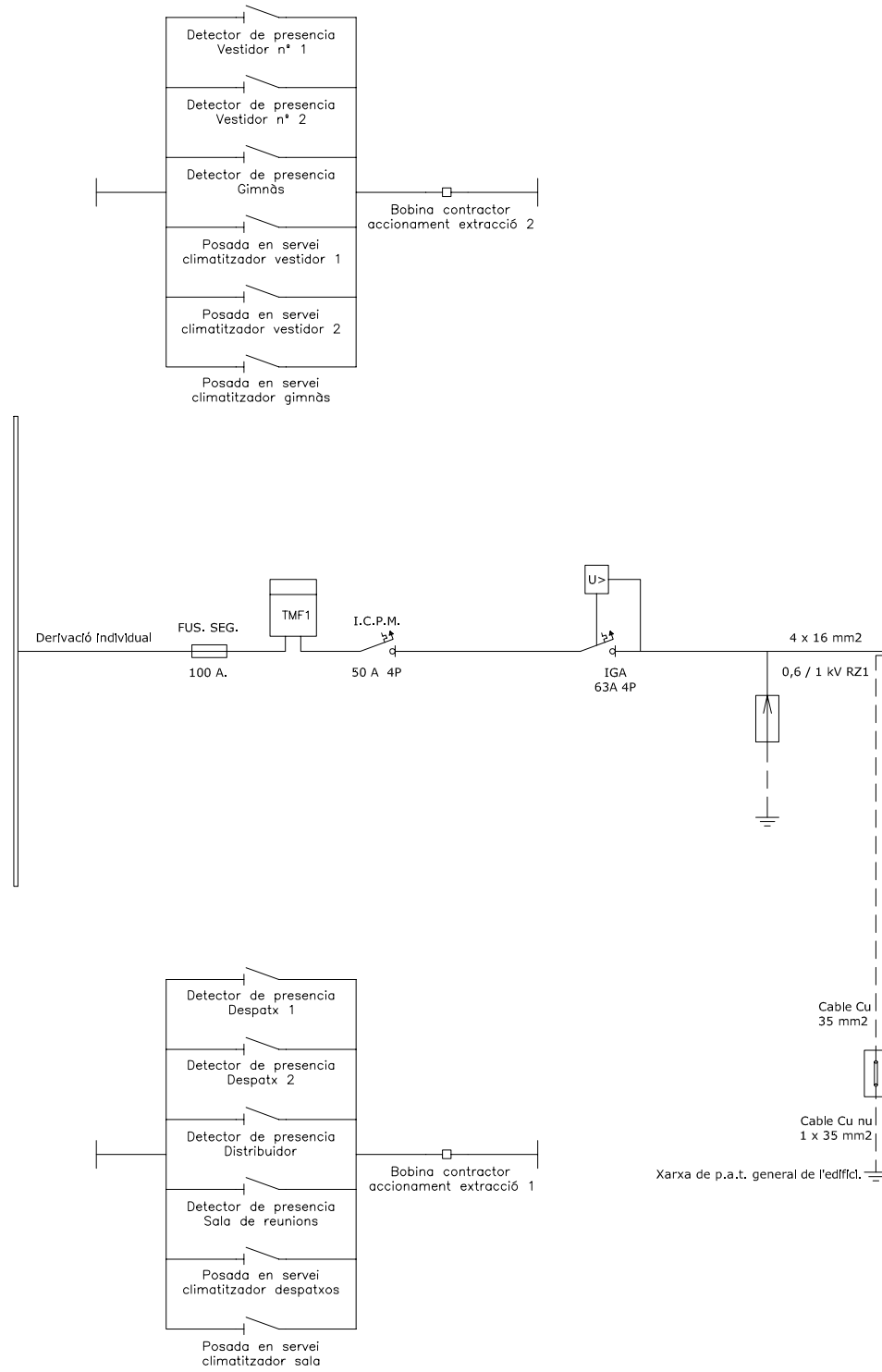
Canonada d'aigua freda

Canonada d'ACS

Control elèctric

Vàlvula mescladora temporitzada per dutxa

Nota: Les canonades per defecte tub inoxidable AISI 316, si s'indica "PER" tub polietilè reticulat.



Llegenda.

Protecció sobretensions permanents.

Protecció sobretensions transitoris.

Interruptor magnetotèrmic.
Per defecte:
- Corba tipus C.
- Poder de tall 6 kA.

Interruptor magnetotèrmic amb:
- Reles amperimètrics ajustables.
- Transformador toroidal
- Rele diferencial d'ajust variable en sensibilitat i temps.

Xarxa de posada a terra.

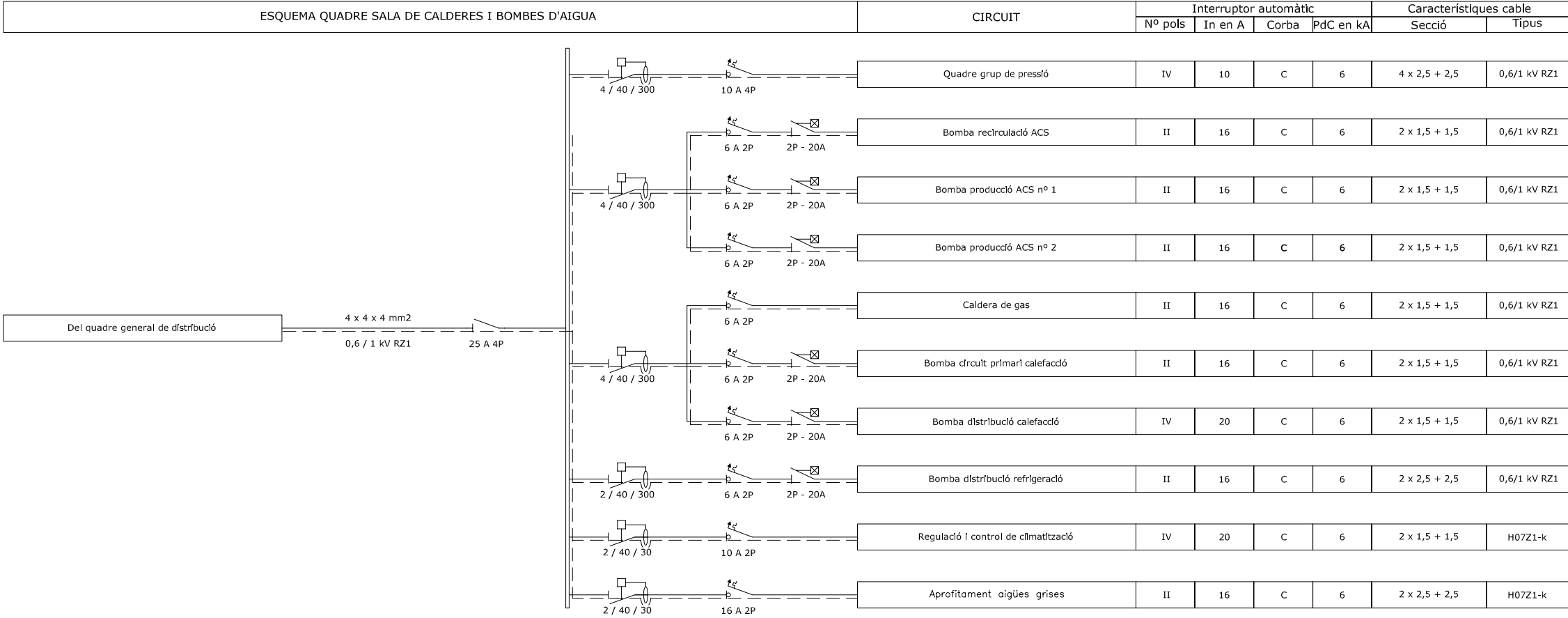
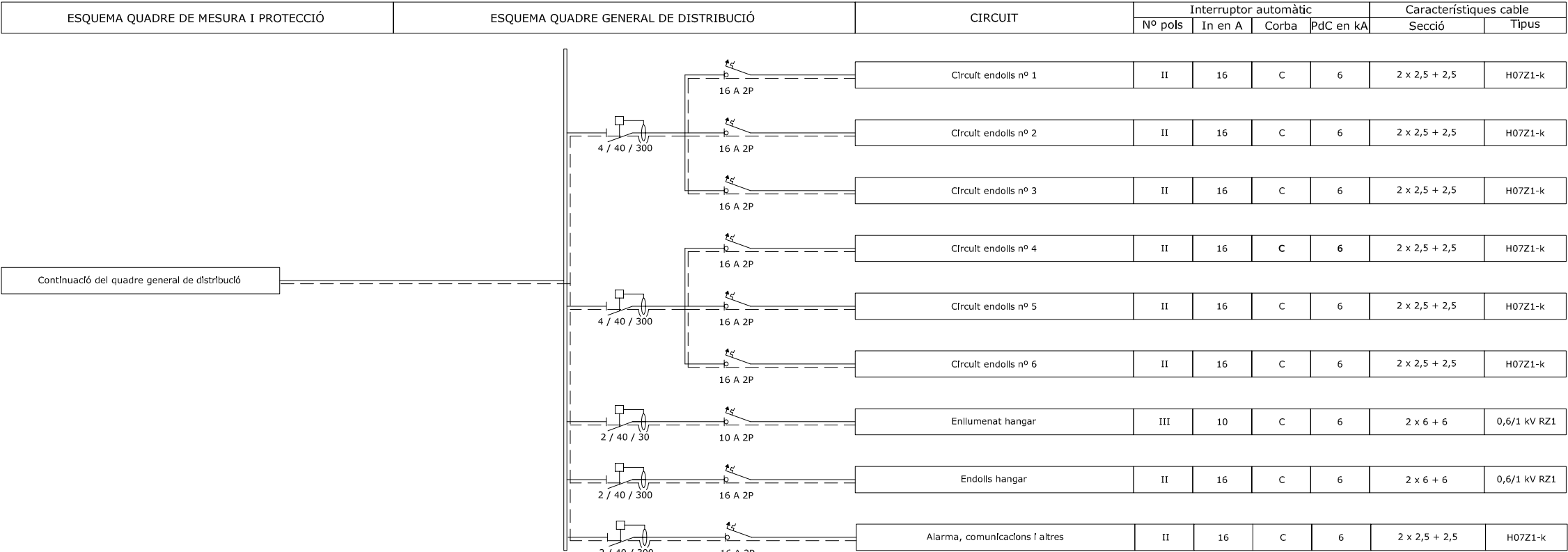
Interruptor diferencial.
"x", nombre de pols.
"y", intensitat nominal en A.
"z", sensibilitat en mA.

Contactor.
"x", nombre de pols.
"y", intensitat nominal en A.
Bobina a 230 V.

Conductors actius.

Conductors de protecció.

Seccionador en càrrega,
per a muntatge en carril DIN.



Llegenda.

U>

Protecció sobretensions permanents.

↑

Protecció sobretensions transitoris.

Interruptor magnetotèrmic.
Per defecte:
- Corba tipus C.
- Poder de tall 6 kA.

Relé a 230 V, contactes NA de 16 A,
per a muntatge en carril DIN.

$I_{th}=(0,4 \text{ a } 1) \times I_n$
 $I_{residual} \text{ de } x'' \text{ a } x'' \cdot A$
 $t = y'' \text{ a } y'' \cdot s$

Xarxa de posada a terra.

Interruptor magnetotèrmic amb:
- Reles amperimètrics ajustables.
- Transformador toroidal
- Rele diferencial d'ajust variable en
sensibilitat i temps.

Seccionador en càrrega,
per a muntatge en carril
DIN.

Interruptor diferencial.
"x", nombre de pols.
"y", intensitat nominal en A.
"z", sensibilitat en mA.

Contactor.
"x", nombre de pols.
"y", intensitat nominal en A.
Bobina a 230 V.

Conductors actius.

Conductors de protecció.

ESCALES

2.5

1

0

0

1

100

50

ESCALES

A3

A1

1/100

1/50

TÍTOL DEL PLÀNOL

SISTEMA DE CONDICIONAMENTS I INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

ESQUEMA ELÈCTRIC GENERAL 2

DATA

AGOST 2010

FIXER

1-033.1.2

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE LLEIDA

REGIDORIA D'ESPORTS

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE EXECUTIU DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA SEU DELS CLUBS DE PIKAGISME DE LA CIUTAT DE LLEIDA I DE LA FEDERACIÓ CATALANA D'AVINGUDA PEARSON, PARC DE LES INSTAL·LACIONS ESPORTIVES RIU SEGRE. LLEIDA

ARQUITECTE: ANFER LACAMBRA TORRES

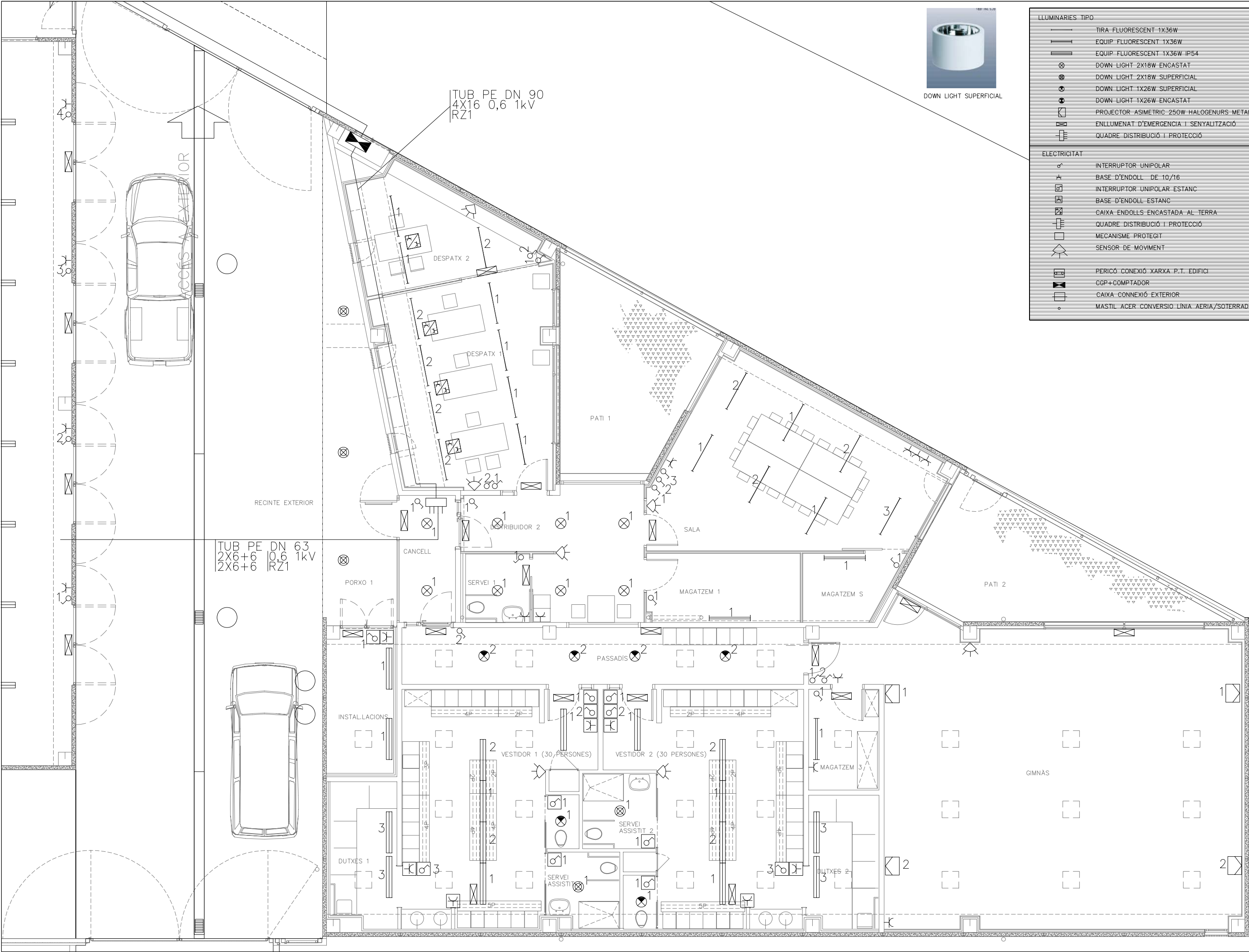
COL·LABORADORS: ANDREU CASTELLVÍ

ARG: DOLORS GARCIA

ENGINEER: ROBERT TORRENT SOLSONA

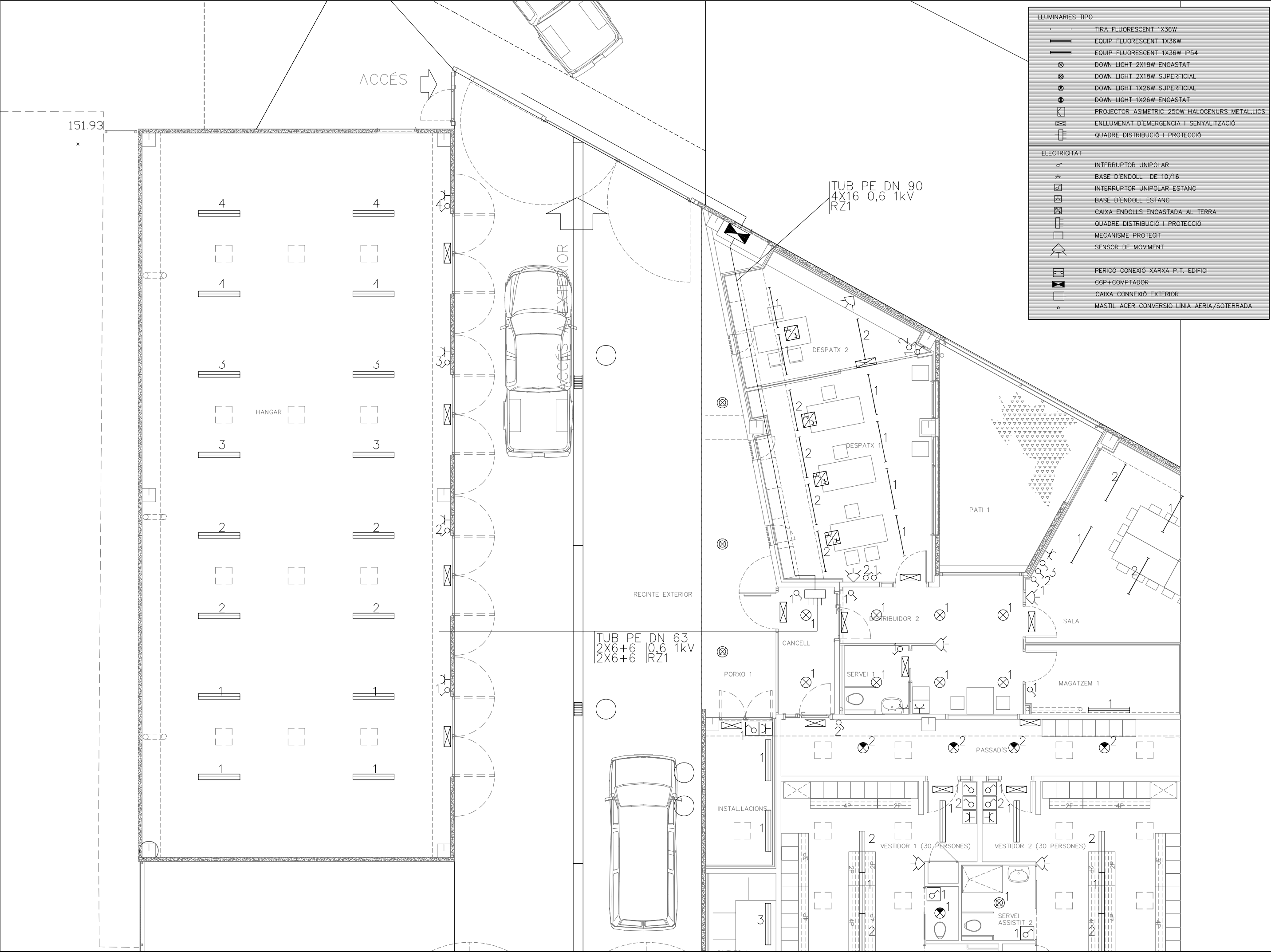
Nm DEL PLÀNOL

66



DOWN LIGHT SUPERFICIAL

LUMINARIES TIPO	
	TIRA FLUORESCENT 1X36W
	EQUIP FLUORESCENT 1X36W
	EQUIP FLUORESCENT 1X36W IP54
	DOWN LIGHT 2X18W ENCASTAT
	DOWN LIGHT 2X18W SUPERFICIAL
	DOWN LIGHT 1X26W SUPERFICIAL
	DOWN LIGHT 1X26W ENCASTAT
	PROJECTOR ASIMETRIC 250W HALOGENURS METAL·LICS
	ENLLUMENAT D'EMERGENCIA I SENYALITZACIÓ
	QUADRE DISTRIBUCIÓ I PROTECCIÓ
ELECTRICITAT	
	INTERRUPTOR UNIPOLAR
	BASE D'ENDOLL DE 10/16
	INTERRUPTOR UNIPOLAR ESTANC
	BASE D'ENDOLL ESTANC
	CAIXA ENDOLLS ENCASTRADA AL TERRA
	QUADRE DISTRIBUCIÓ I PROTECCIÓ
	MECANISME PROTEGIT
	SENSOR DE MOVIMENT
	PERICÓ CONEXIÓ XARXA P.T. EDIFICI
	CGP+COMPTADOR
	CAIXA CONNEXIÓ EXTERIOR
	MASTIL ACER CONVERSIÓ LÍNIA AÈRIA/SOTERRADA



LLUMINARIES TIPO	
	TIRA FLUORESCENT 1X36W
	EQUIP. FLUORESCENT 1X36W
	EQUIP. FLUORESCENT 1X36W IP54
	DOWN LIGHT 2X18W ENCASTAT
	DOWN LIGHT 2X18W SUPERFICIAL
	DOWN LIGHT 1X26W SUPERFICIAL
	DOWN LIGHT 1X26W ENCASTAT
	PROJECTOR ASIMETRIC 250W HALOGENURS METAL LICS
	ENLLUMENAT D'EMERGENCIA I SENYALITZACIÓ
	QUADRE DISTRIBUCIÓ I PROTECCIÓ
ELECTRICITAT	
	INTERRUPTOR UNIPOLAR
	BASE D'ENDOLL DE 10/16
	INTERRUPTOR UNIPOLAR ESTANC
	BASE D'ENDOLL ESTANC
	CAIXA ENDOLLS ENCASTADA AL TERRA
	QUADRE DISTRIBUCIÓ I PROTECCIÓ
	MECANISME PROTEGIT
	SENSOR DE MOVIMENT
	PERICÓ CONEXIÓ XARXA P.T. EDIFICI
	CGP+COMPTADOR
	CAIXA CONNEXIÓ EXTERIOR
	MASTIL ACER CONVERSIÓ LÍNIA AERIA/SOTERRADA

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA SEU DELS CLUBS DE PIRAGÜISME DE LA CIUTAT DE LLEIDA I DE LA FEDERACIÓ CATALANA

AVINGUDA PEARSON, PARC DE LES INSTAL·LACIONS ESPORTIVES RIU SEGRE, LLEIDA

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE LLEIDA
REGIDORIA D'ESPORTS

ARQUITECTE-JAVER LACAMBRA TORRES
COL·LABORADORS: ANDREU CASTELLVÍ
ARG: DOLORES TORRENT
ENGINEER: ROBERT TORRENT SOLSONA

TÍTOL DEL PLANO
SISTEMA DE CONDICIONAMENTS I INSTAL·LACIONS
PLANOS D'ELECTRICITAT, ENLLUMENAT INTERIOR
DISTRIBUCIÓ D'ENLLUMENAT, PLANTA DE L'HANGAR

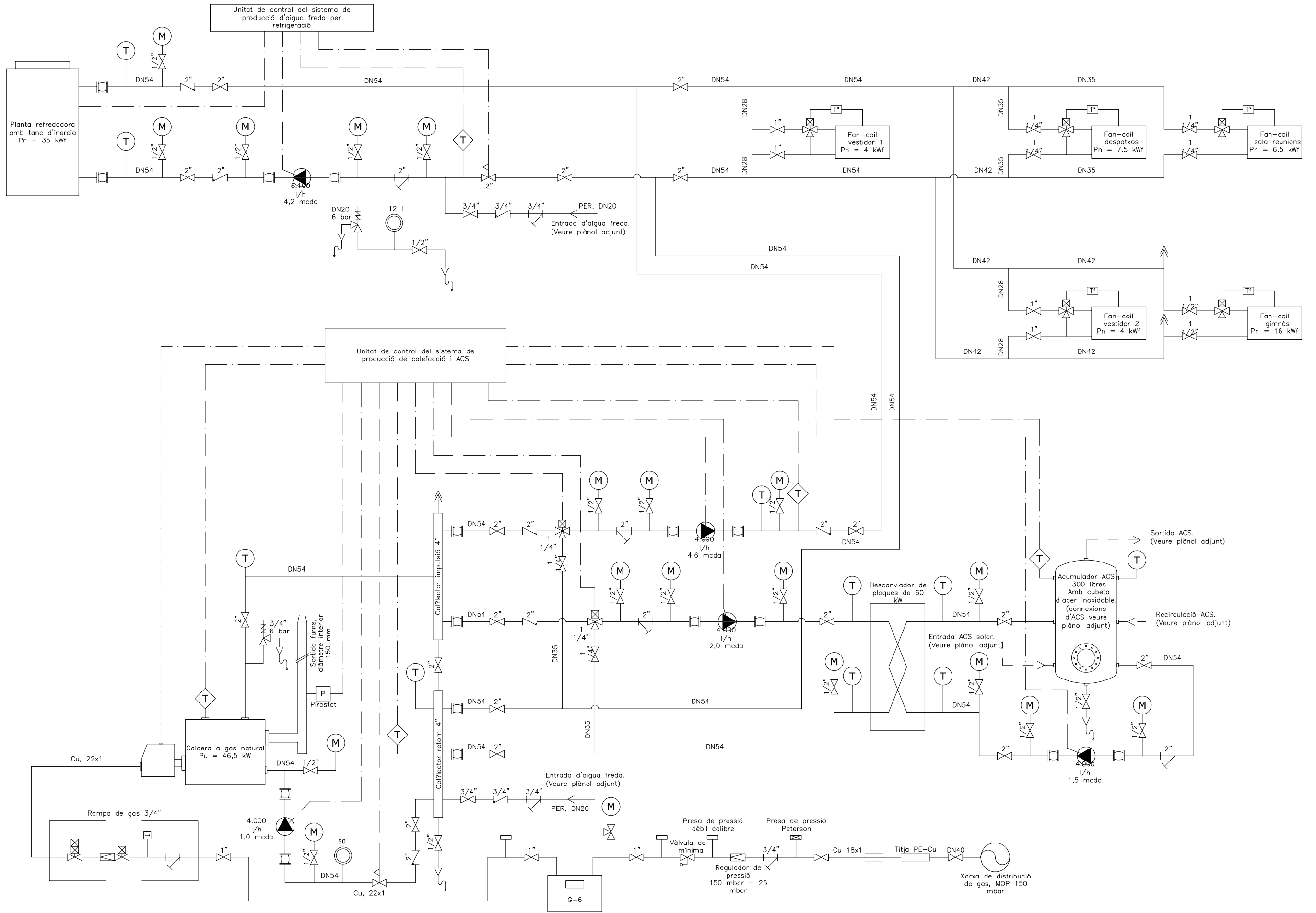
DATA
AGOST 2010

Núm DEL PLANOL
C8

ESCALES
A3 1/100
A1 1/50

2,5
1
0

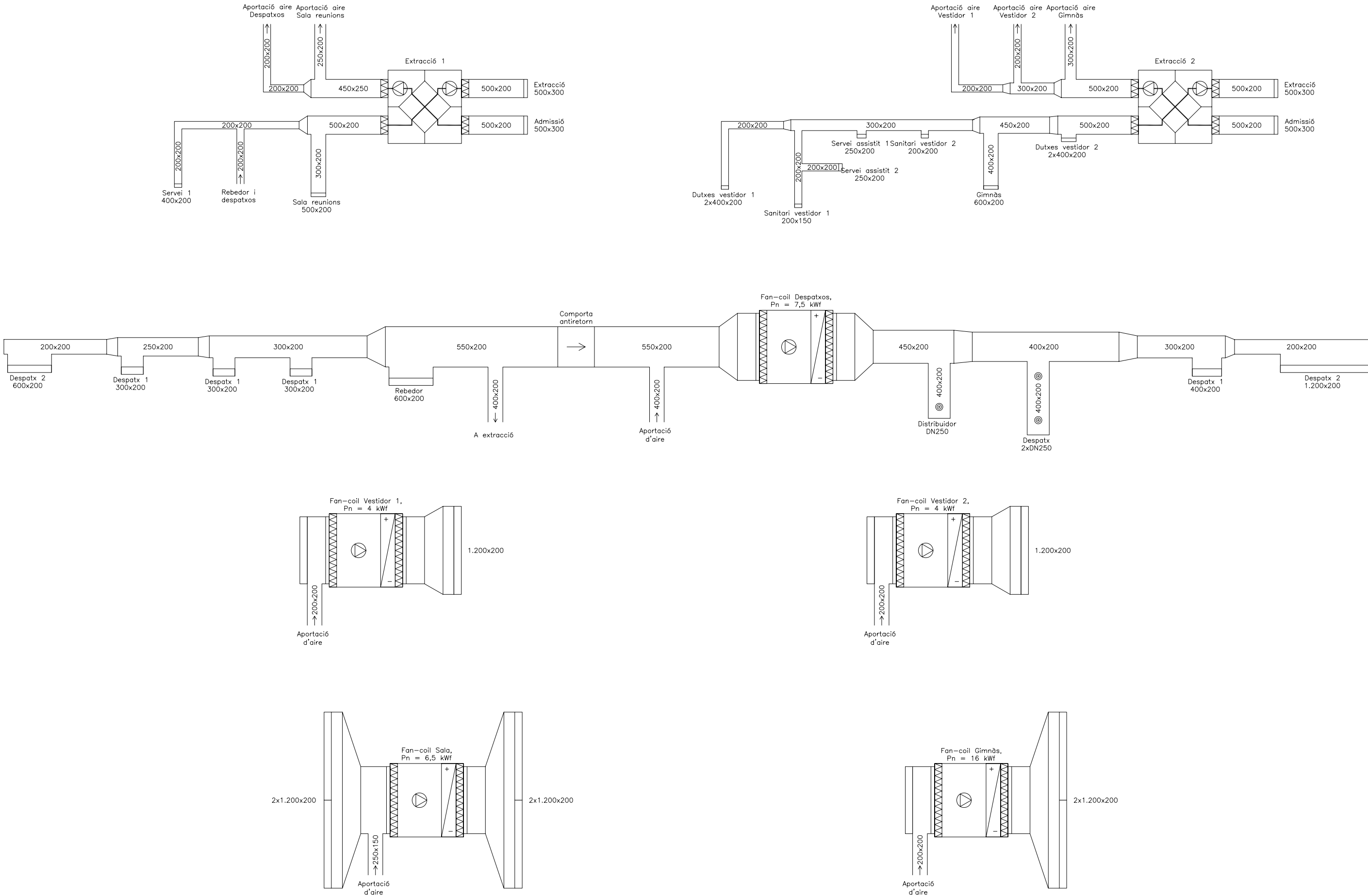
GRÀFICS

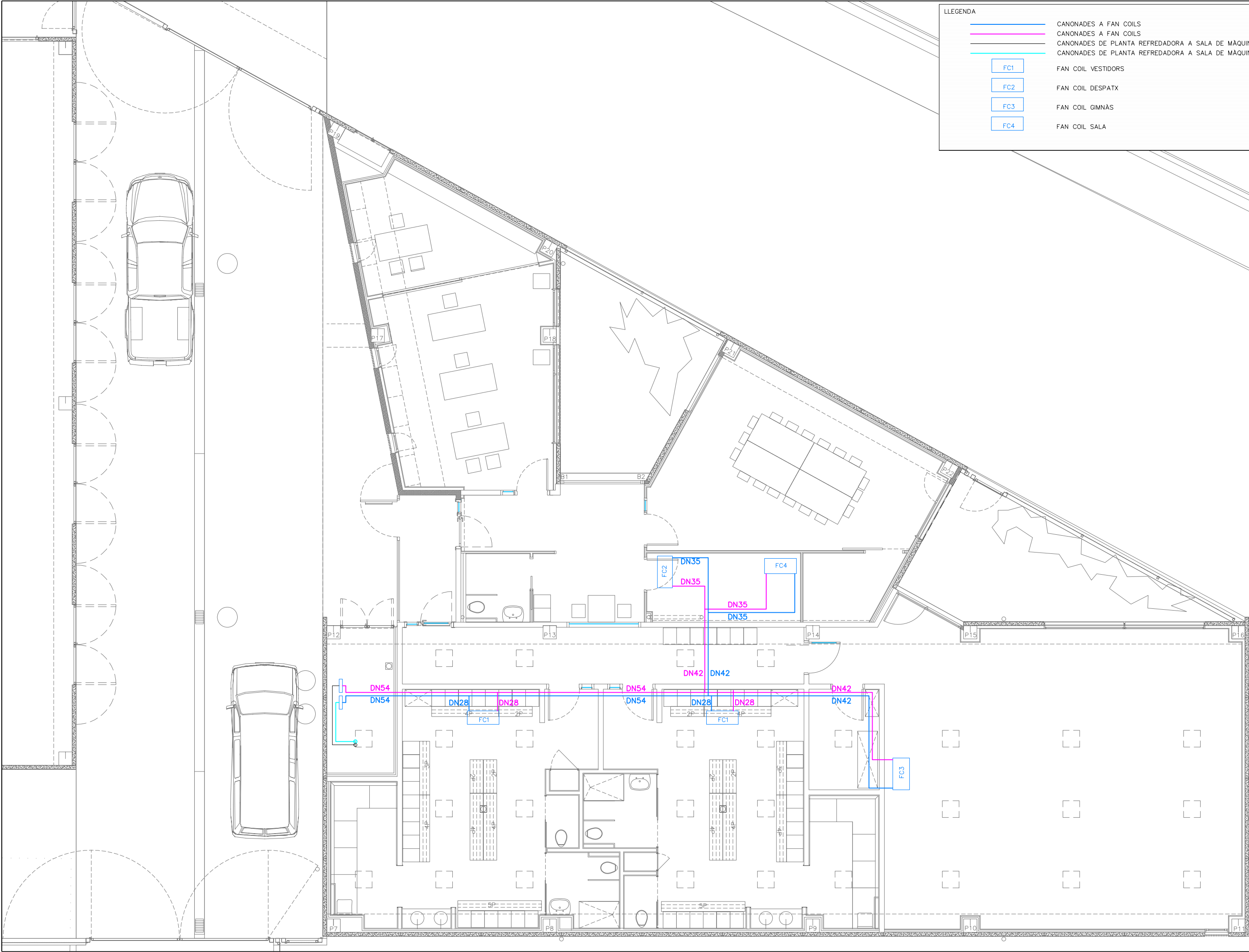


LLEGENDA

	Xarxa de distribució pública de gas		Vàlvula, per defecte de bola		Maneguet elàstic		Passamurs		Pirotstat		Electro bomba		Buidat visible i conduit		Sonda de temperatura amb beina		Canonada climatització		Control elèctric
	Tanc d'inèrcia		Interruptor de flux		Vàlvula de retenció		Filtre d'aigua		Vàlvula de seguretat amb buidat conduit		Dipòsit de pressió de membrana		Vàlvula de 3 vies motoritzada		Termòmetre amb beina		Canonada d'ACS		Termostat fan-coil i selector de velocitats

Nota: Les canonades per defecte tub inoxidable AISI 316, si s'indica: "PER" tub polietilè reticulat, "Cu" tub de coure.





LLEENDA

FC1

FC2

FC3

FC4

CANONADES A FAN COILS

CANONADES A FAN COILS

CANONADES DE PLANTA REFREDADORA A SALA DE MÀQUINES

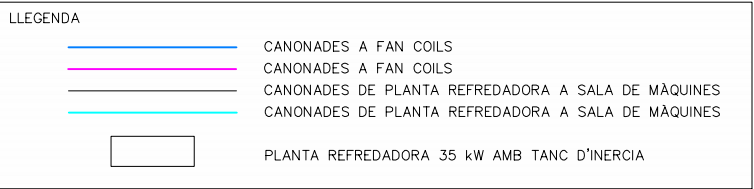
CANONADES DE PLANTA REFREDADORA A SALA DE MÀQUINES

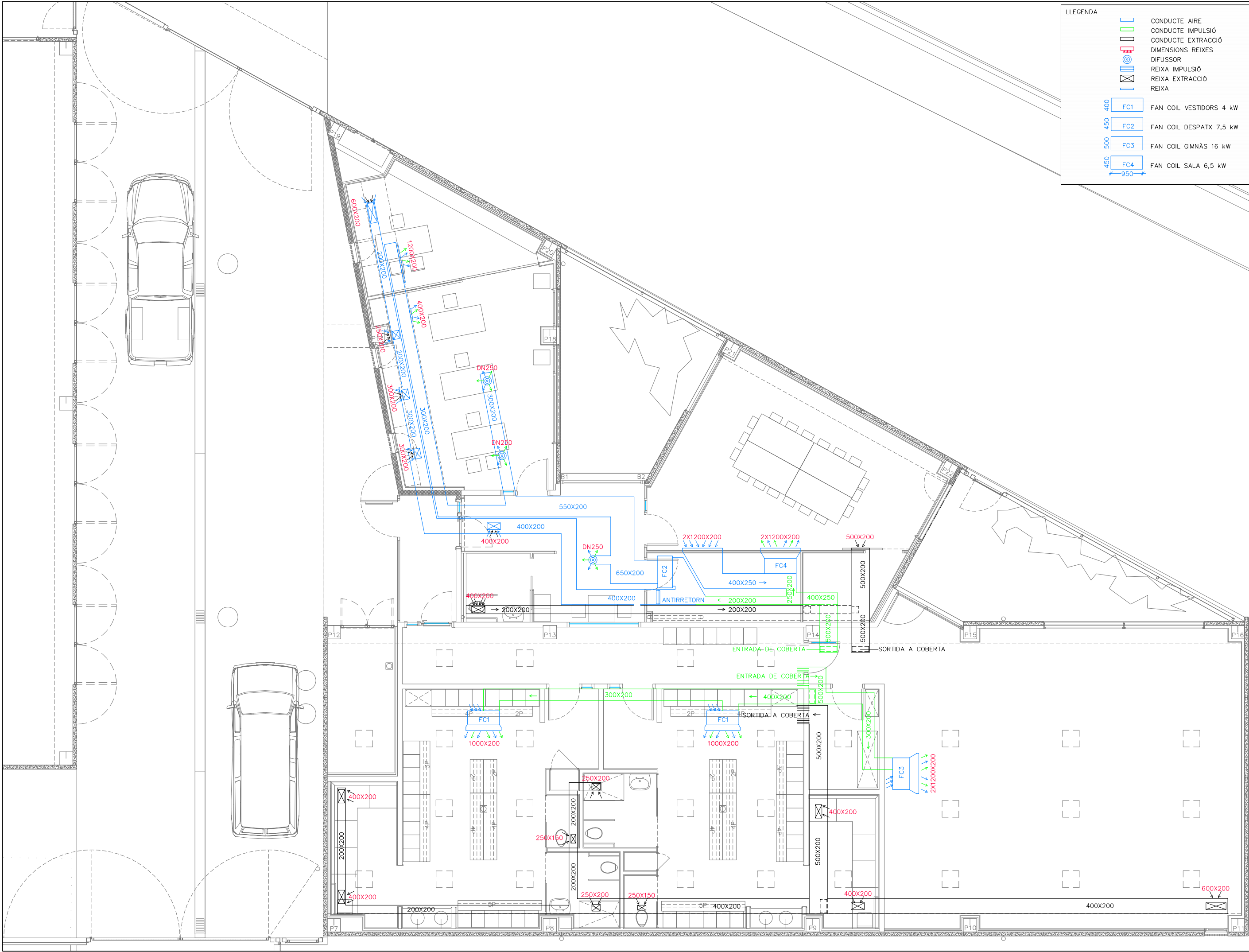
FAN COIL VESTIDORS

FAN COIL DESPATX

FAN COIL GIMNÀS

FAN COIL SALA





LLEENDA

CONDUCTE AIRE

CONDUCTE IMPULSIÓ

CONDUCTE EXTRACCIÓ

DIMENSIONS REIXES

DIFUSSOR

REIXA IMPULSIÓ

REIXA EXTRACCIÓ

REIXA

400

FC1

FAN COIL VESTIDORS 4 kW

450

FC2

FAN COIL DESPATX 7,5 kW

500

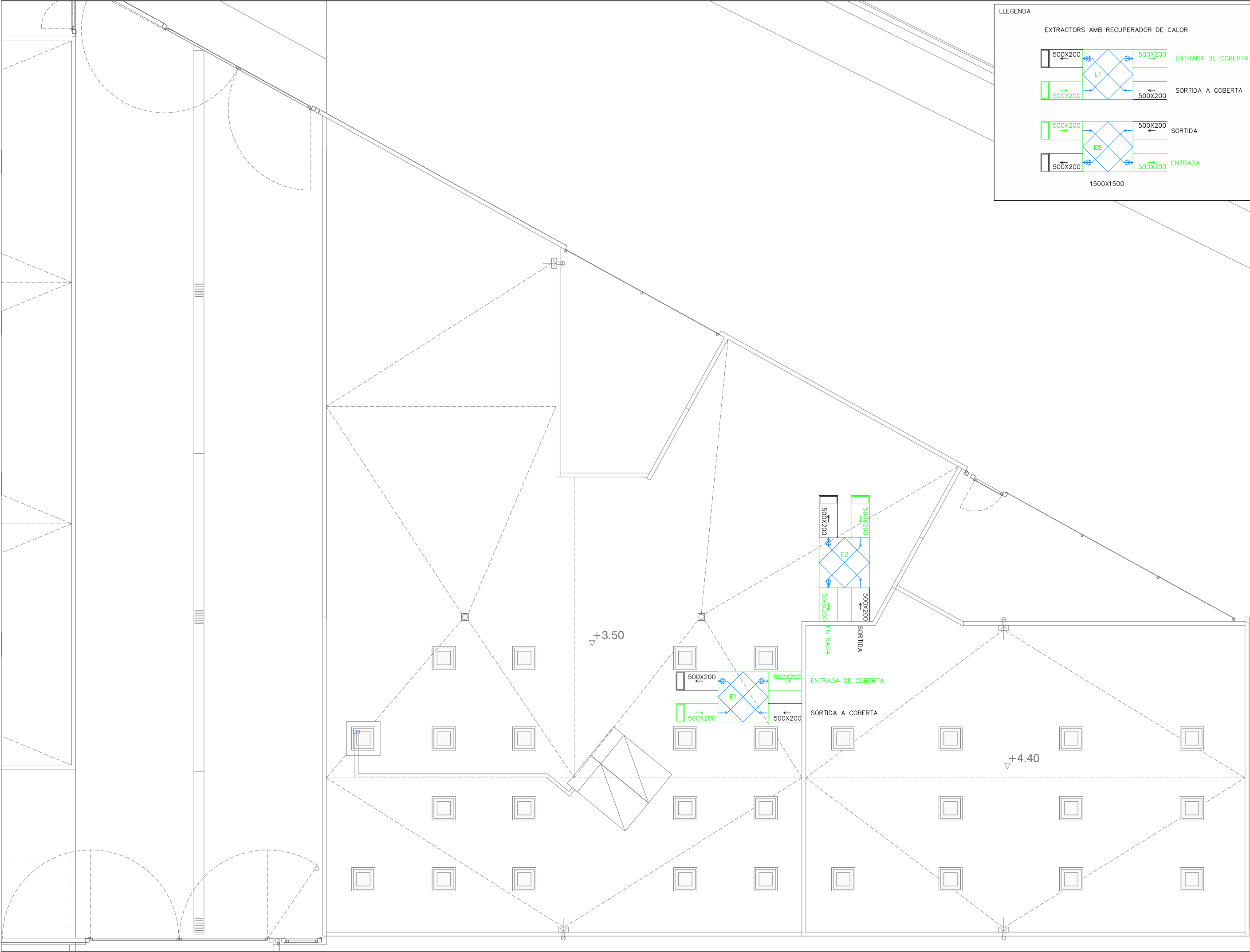
FC3

FAN COIL GIMNÀS 16 kW

450

FC4

FAN COIL SALA 6,5 kW



LLEENDA

EXTRACTORS AMB RECUPERADOR DE CALOR

500X200

500X200

E1

500X200

500X200

ENTRADA DE COBERTA

SORTIDA A COBERTA

500X200

500X200

E2

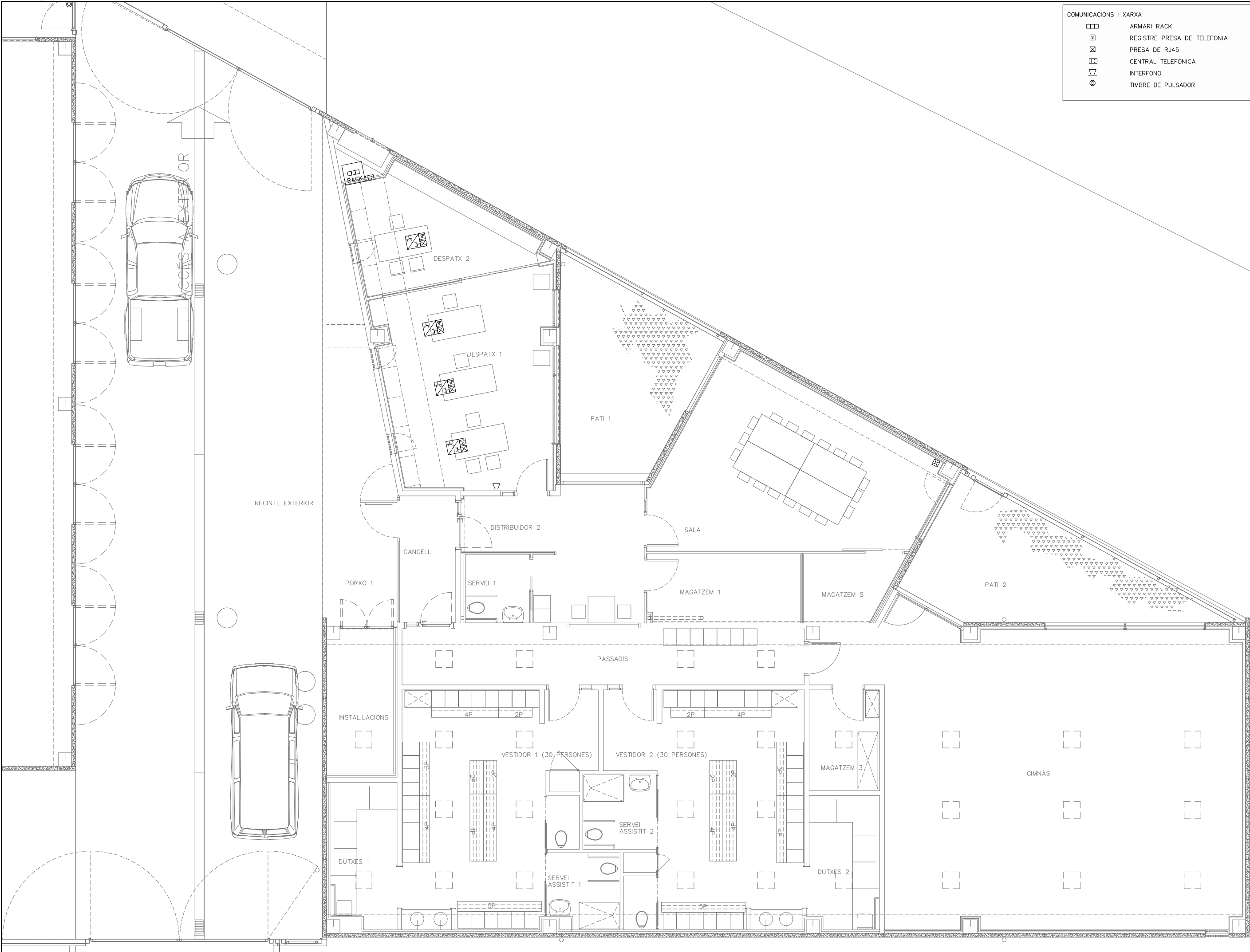
500X200

500X200

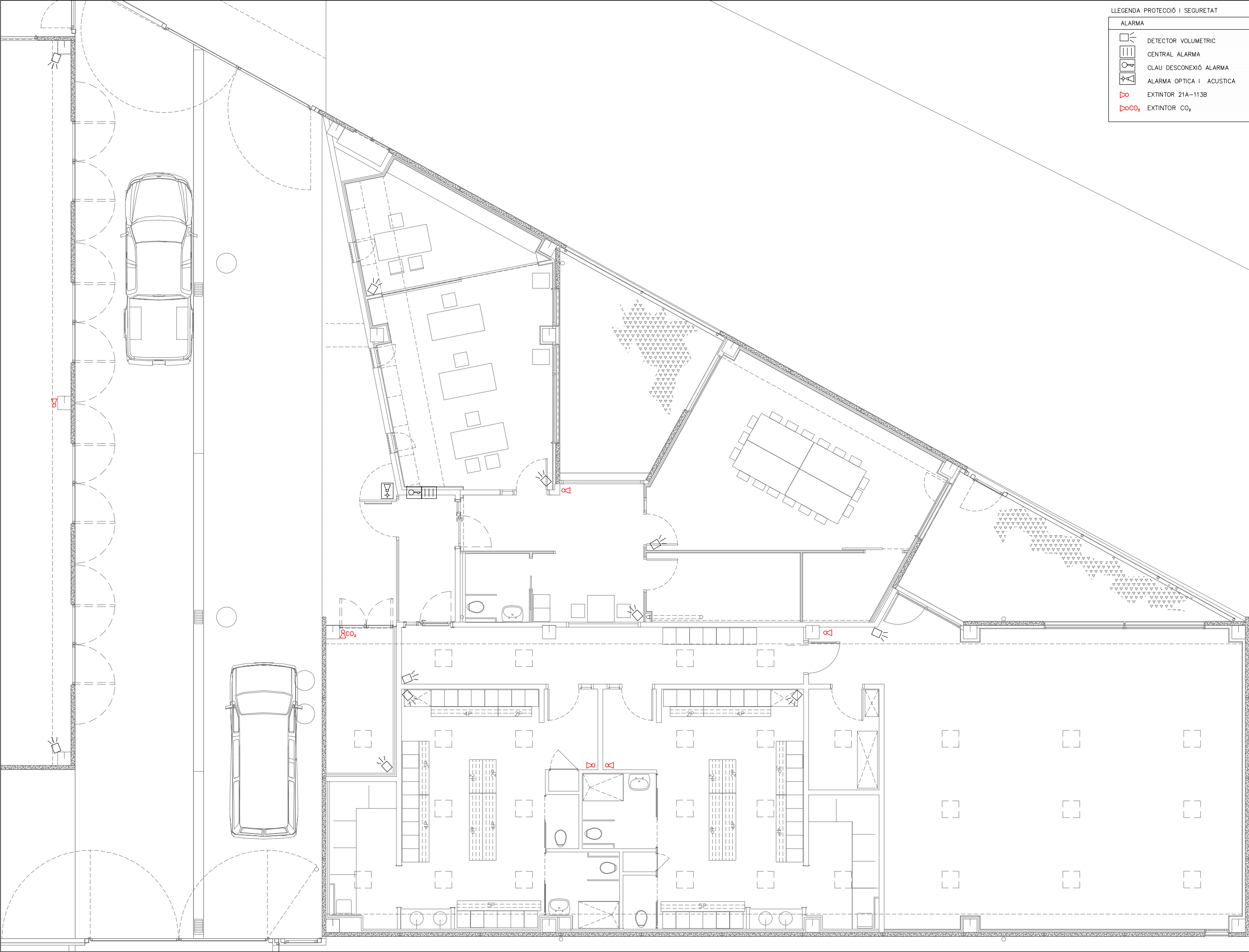
SORTIDA

ENTRADA

1500X1500

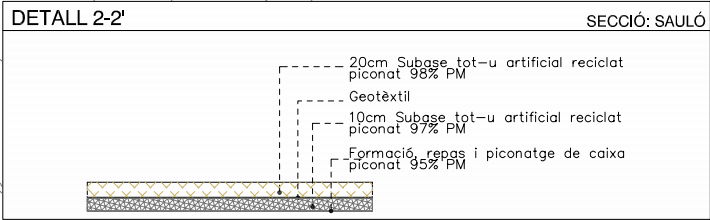


- COMUNICACIONS I XARXA
- ARMARI RACK
 - REGISTRE PRESA DE TELEFONIA
 - PRESA DE RJ45
 - CENTRAL TELEFONICA
 - INTERFONO
 - TIMBRE DE PULSADOR



LLEENDA PROTECCIÓ I SEGURETAT

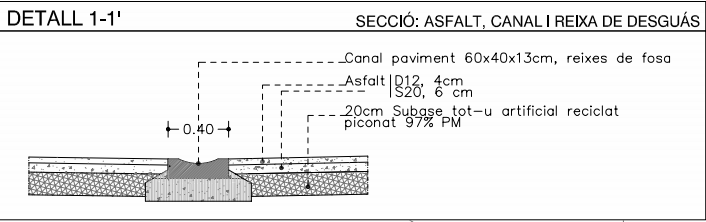
ALARMA	
	DETECTOR VOLUMETRIC
	CENTRAL ALARMA
	CLAU DESCONEXIÓ ALARMA
	ALARMA ÒPTICA I ACÚSTICA
	EXTINTOR 21A-113B
	EXTINTOR CO ₂



8	Urbanització
8.01.3	Sistema de tancaments
M-R1	TANCA METAL·LICA
M-R1	PORTA METAL·LICA
8.01.4	Sistema d'acabats
Paviments	
	ASFALT
	SAULÓ

	Panot de Formigó ranurat 20x20x4cm (Paviment porxo)
--	---

Sanejament	
canal	CANAL Peces de 60x40cm de Formigó prefabricat REIXA DE DESGUÀS, IMBORNAL, fosa
reixa	
	TAPA Tapa de registre, de fosa
	BAIXANT BAIXANTS VISTOS DE XAPA ACER GALVANITZAT GRUIX 1mm



M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

M-R1

M-R2

M-R3

M-R4

M-R7

M-R6

M-R5

Technical drawing of a metal shelving unit (M-R1) showing dimensions and components.

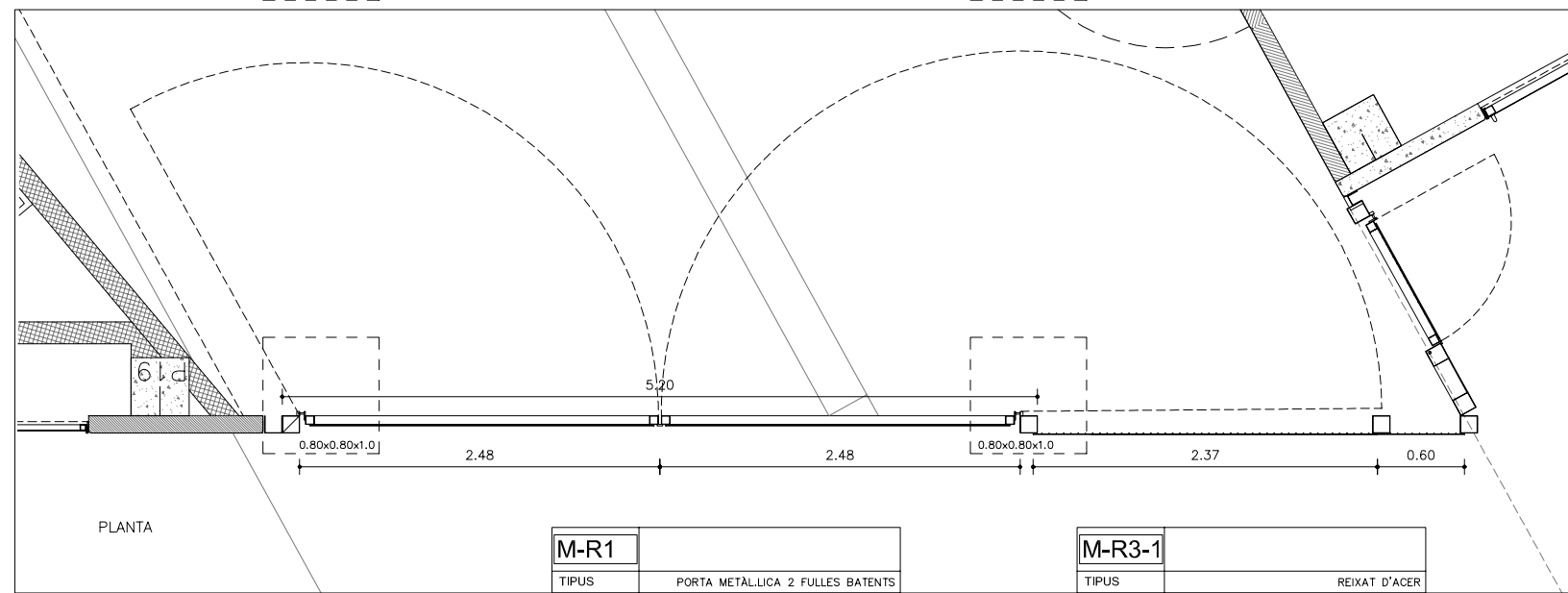
Dimensions:

- Overall width: 5.08
- Overall height: 2.00

Labels:

- ALÇAT (Shelf)
- S1* (Shelf support)

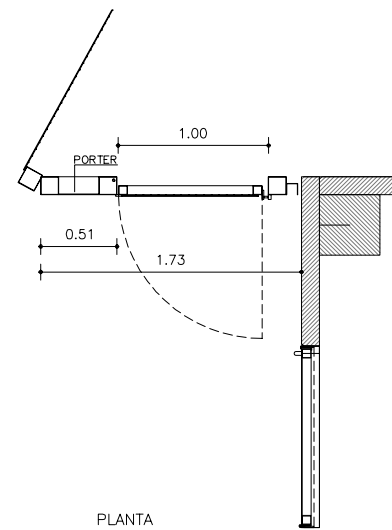
The drawing illustrates a long, low-profile metal shelving unit with a grid-like structure. A human figure is shown on the left for scale. The unit is divided into sections by vertical supports (S1*). The shelves are labeled ALÇAT.



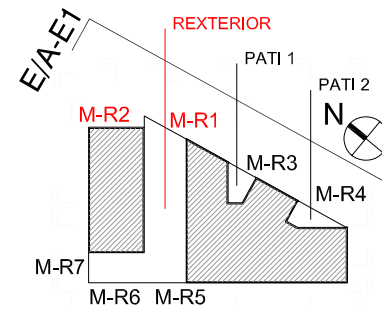
M-R1	
TÍPUS	PORTA METALLICA 2 FULLES BATENTS
DIMENSIONS	FULLA: 2.48 x 2.00 M
SUPERFICIE	-
UNITATS	1U
EMPLACAMENT	FAÇ/E : RECONTE EXTERIOR
MARC	MUNTANTS VERTICALS D'ACER GALVANITZAT TUB Ø 120X120X3 MM i H=2.08M 2U
FULLA	BASTIG D'ACER GALVANITZAT DE: TUB Ø 60x60x2MM i H=2.00M 1GARA: MALLA SOLDADA D'ACER GALVANITZAT MALLA: 200x50x6MM i H=203CM (Tipus Bekoert) ACER GALVANITZAT
ACABAT	MANETA, PANY I CLAU PORTER ELECTRÒNIC
FERRATGES	
ALTRES	PERFIL DE TROBADA AMB PANELL DE FORMIGÓ PERFIL"U" 120X120X3 MM i H=2.08M 1U

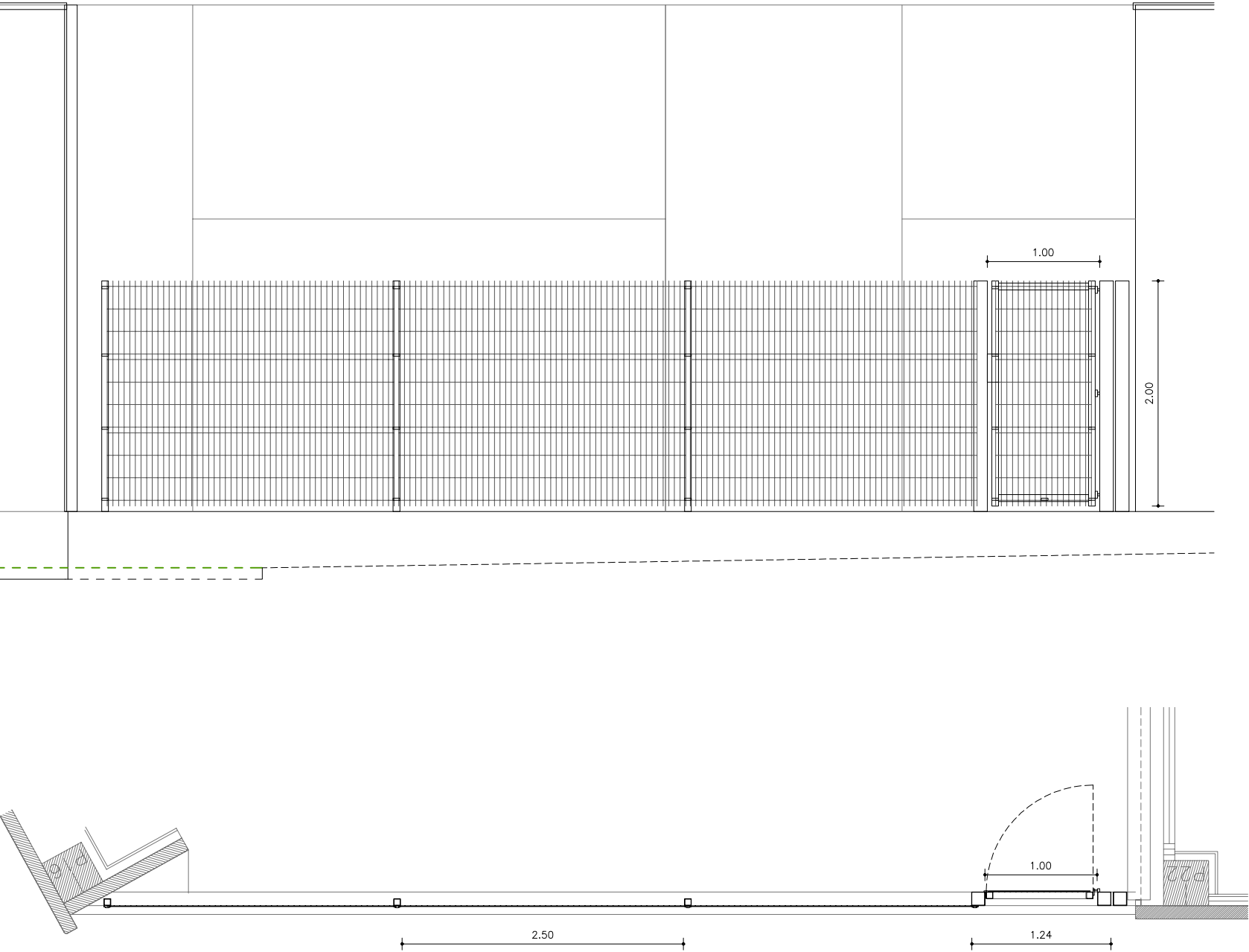
M-R3-1	
TIPUS	REIXAT D'ACER
DIMENSIONS	PANEL·L: 2.40 + 0.60 x 2.03 M
SUPERFICIE	-
UNITATS	1U
EMPLAÇAMENT	FAÇ/E : EDIFICI 1, PATI 1
PAL	MUNTANTS VERTICALS D'ACER GALVANITZAT REFORÇ CANTONADA TUB Ø 120X120X3 MM I H=2.08M 2U
PANEL·L	MALLA SOLDADA D'ACER GALVANITZAT MALLA: 200x50x6 MM I H=203 CM FIL HOR Ø 15x6 MM I FIL VER Ø 5 MM (Tipus Bekoert)
ACABAT	ACER GALVANITZAT
FIXACIONS	BISOS D'ACER INOX
ALTRES	-

Technical drawing of a vertical section of a building facade, labeled M-R2. The drawing shows a grid of vertical bars (ALÇAT) with dimensions: 1.00, 0.92, 0.04, 0.85, and 1.00. A scale bar indicates 0, 0.5, 1.5 meters. The drawing is titled "TÍTOL DEL PLÀNOL: PLÀNOLS D'URBANITZACIÓ SISTEMA DE TANCAMENTS ESQUEMES I DETALLS 1". The drawing is dated 2010, August, and the author is FITXER: 1-8.01.3.2.1. The drawing is numbered 78.



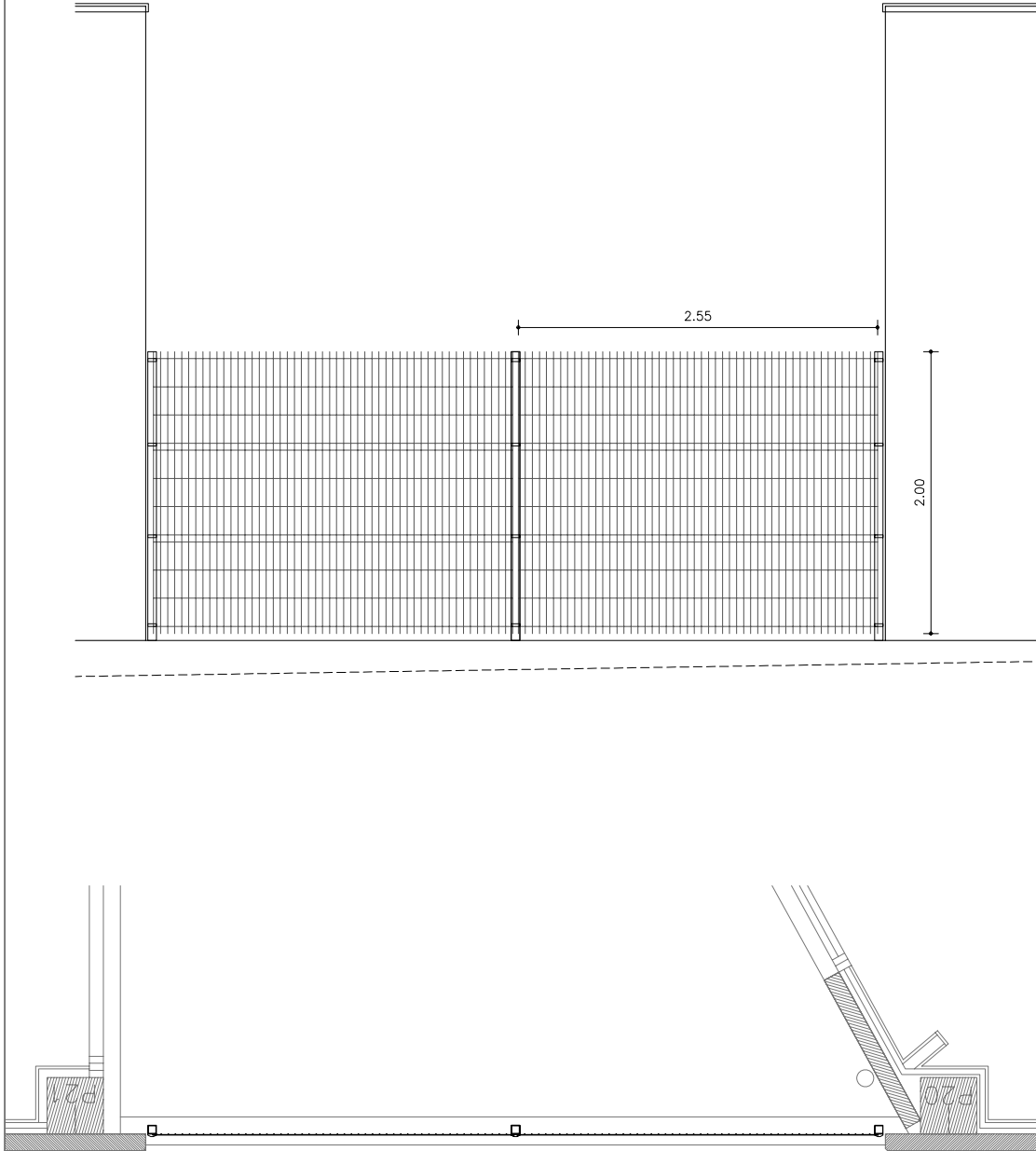
M-R2	
TIPUS	PORTA METÀL·LICA 1 FULLA BATENT
DIMENSIONS	FULLA: 1.00 x 2.00 M
SUPERFÍCIE	1.24 x 2.03 = 2.51 M2
UNITATS	1U
EMPLAÇAMENT	FAÇ/N-O : RECINTE EXTERIOR
MARC	MUNTANTS VERTICALS D'ACER GALVANITZAT TUB Ø 120X120X3 MM I H=2.08M 2U
FULLA	BASTIG D'ACER GALVANITZAT DE: TUB Ø 60x60x2MM I H=2.00M 1ÇARA: MALLA SOLDADA D'ACER GALVANITZAT MALLA: 200x50x6MM I H=203CM (Tipus Bekeort)
ACABAT	ACER GALVANITZAT
FERRATGES	MANETA, PANY I CLAU PORTER ELECTRÒNIC
ALTRES	PERFIL DE TROBADA AMB PANELL DE FORMIGÓ PERFIL"U" 70X70X3 MM I H=2.08M 1U PERFILLS I XAPA PER A TARIJA LATERAL OPAÇA TUB 120X120X3 MM I H=2.08M 1U XAPA 51x208x0.3 CM 1U



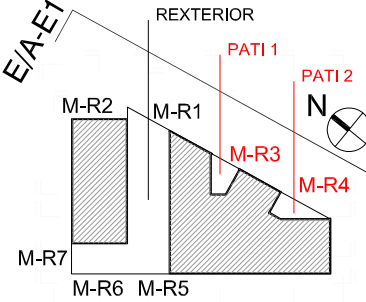


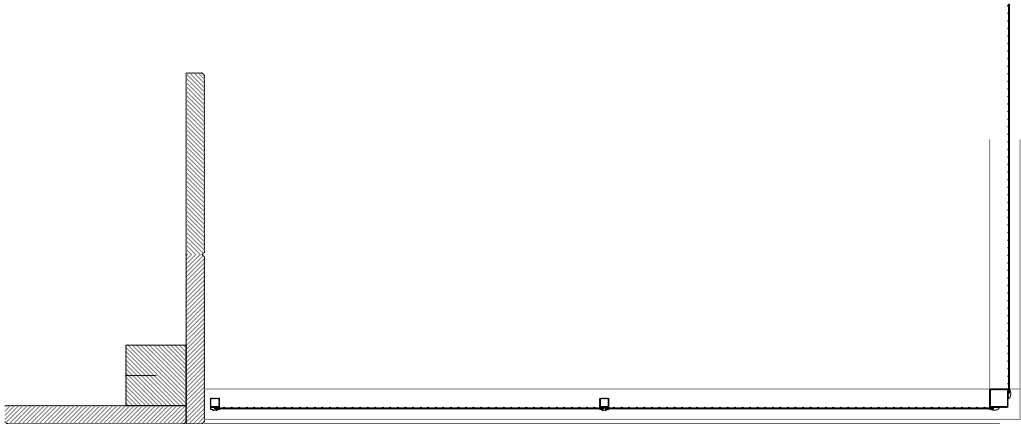
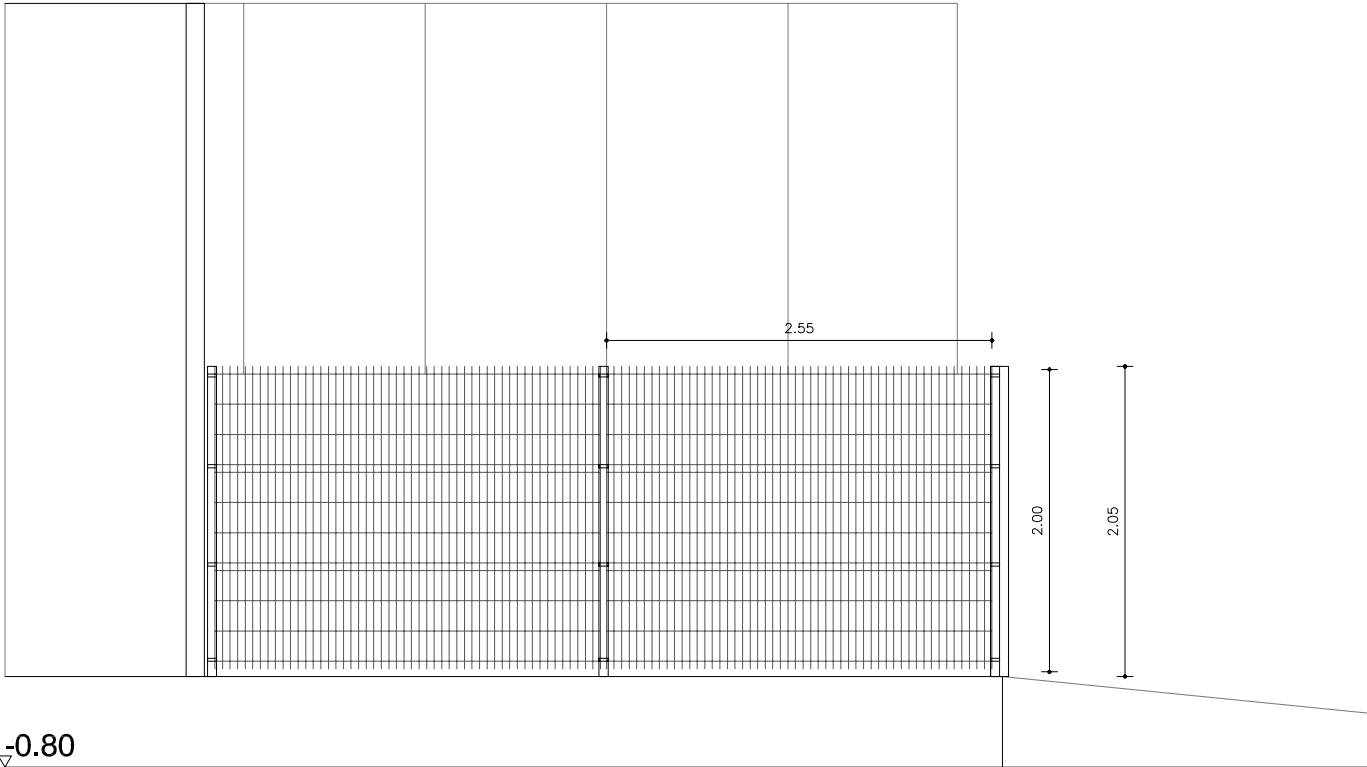
M-R3-4	
TIPUS	REIXAT D'ACER
DIMENSIONS	PANEL·: 2.50 x 2.03 M
SUPERFICIE	2.50 x 2.03 = 5.075 M2
UNITATS	3U
EMPLAÇAMENT	FAÇ/E : EDIFICI 1, PATI 2
PAL	MUNTANTS VERTICALS D'ACER GALVANITZAT TUB Ø60x60x1.50 MM i H=2.08M 3U
PANEL·	MALLA SOLDADA D'ACER GALVANITZAT MALLA: 200x50x6 MM i H=203 CM FIL HOR Ø 15x6 MM i FIL VER Ø 5 MM
ACABAT	(Tipus Bekaert) ACER GALVANITZAT
FIXACIONS	BISOS D'ACER INOX
ALTRES	-

M-R4	
TIPUS	PORTA METALLICA 1 FULLA BATENT
DIMENSIONS	FULLA: 1.00 x 2.00 M
SUPERFICIE	1.00 x 2.00 = 2.00 M2
UNITATS	1U
EMPLAÇAMENT	FAÇ/E : EDIFICI 1, PATI 1
MARC	MUNTANTS VERTICALS D'ACER GALVANITZAT TUB Ø 120x120x3 MM i H=2.08M 2U
FULLA	BASTICI D'ACER GALVANITZAT DE: TUB Ø 60x60x2MM i H=2.00M 1CARA: MALLA SOLDADA D'ACER GALVANITZAT MALLA: 200x50x6MM i H=203CM
ACABAT	(Tipus Bekaert) ACER GALVANITZAT
FERRATGES	MANETA INTERIOR, PANY DE COP COMPATIBLE AMB SORTIDA INCENDIS
ALTRES	PERFIL DE TROBADA AMB PANEL· DE FORMIGÓ TUB Ø 120x120x3 MM i H=2.08M 1U

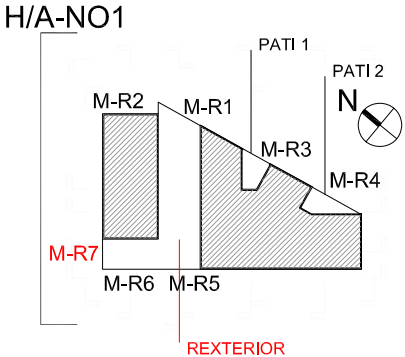


M-R3	
TIPUS	REIXAT D'ACER
DIMENSIONS	PANEL·: 2.50 x 2.03 M
SUPERFICIE	2.50 x 2.03 = 5.075 M2
UNITATS	2U
EMPLAÇAMENT	FAÇ/E : EDIFICI 1, PATI 1
PAL	MUNTANTS VERTICALS D'ACER GALVANITZAT TUB Ø 60x60x1.50 MM i H=2.08M 3U
PANEL·	MALLA SOLDADA D'ACER GALVANITZAT MALLA: 200x50x6 MM i H=203 CM FIL HOR Ø 15x6 MM i FIL VER Ø 5 MM
ACABAT	(Tipus Bekaert) ACER GALVANITZAT
FIXACIONS	BISOS D'ACER INOX
ALTRES	-



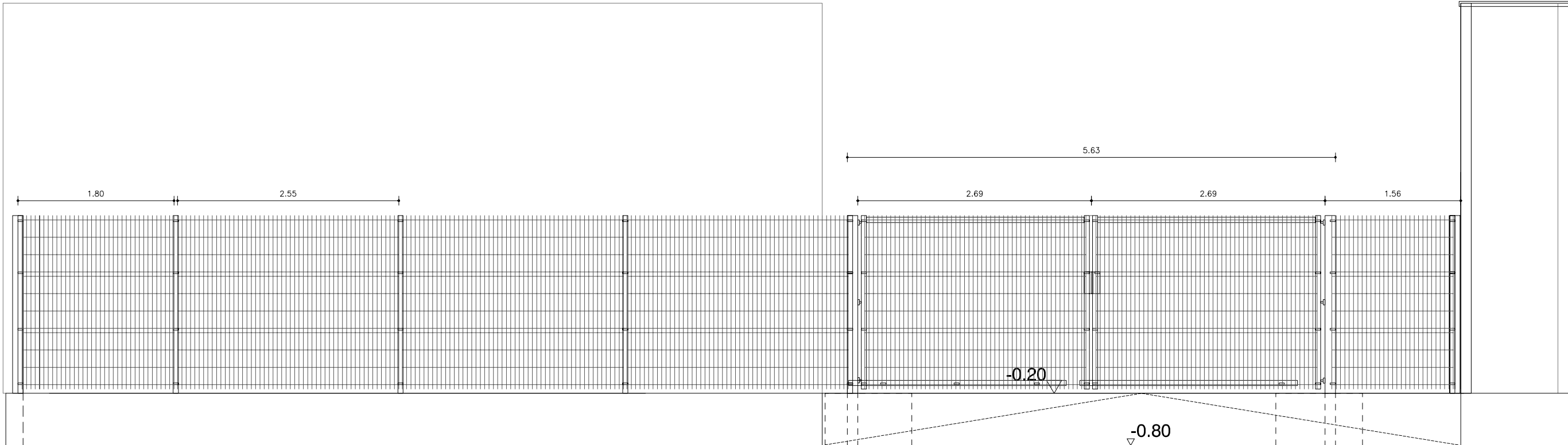


M-R3-7	
TIPUS	REIXAT D'ACER
DIMENSIONS	PANELL: 2.50 x 2.03 M
SUPERFICIE	2.50 x 2.03 = 5.075 M2
UNITATS	2U
EMPLAÇAMENT	FAÇ/E : EDIFICI 1, PATI 1
PAL	MUNTANTS VERTICALS D'ACER GALVANITZAT TUB Ø 60x60x1.50 MM i H=2.08M 2U
PANELL	MALLA SOLDADA D'ACER GALVANITZAT MALLA: 200x50x6 MM i H=203 CM FIL HOR ø 15x6 MM i FIL VER ø 5 MM (Tipus Bekaert)
ACABAT	ACER GALVANITZAT
FIXACIONS	BISOS D'ACER INOX
ALTRES	MUNTANT VERTICAL D'ACER GALVANITZAT EN CANTONADA TUB Ø 120x120x3 MM i H=2.08M 1U



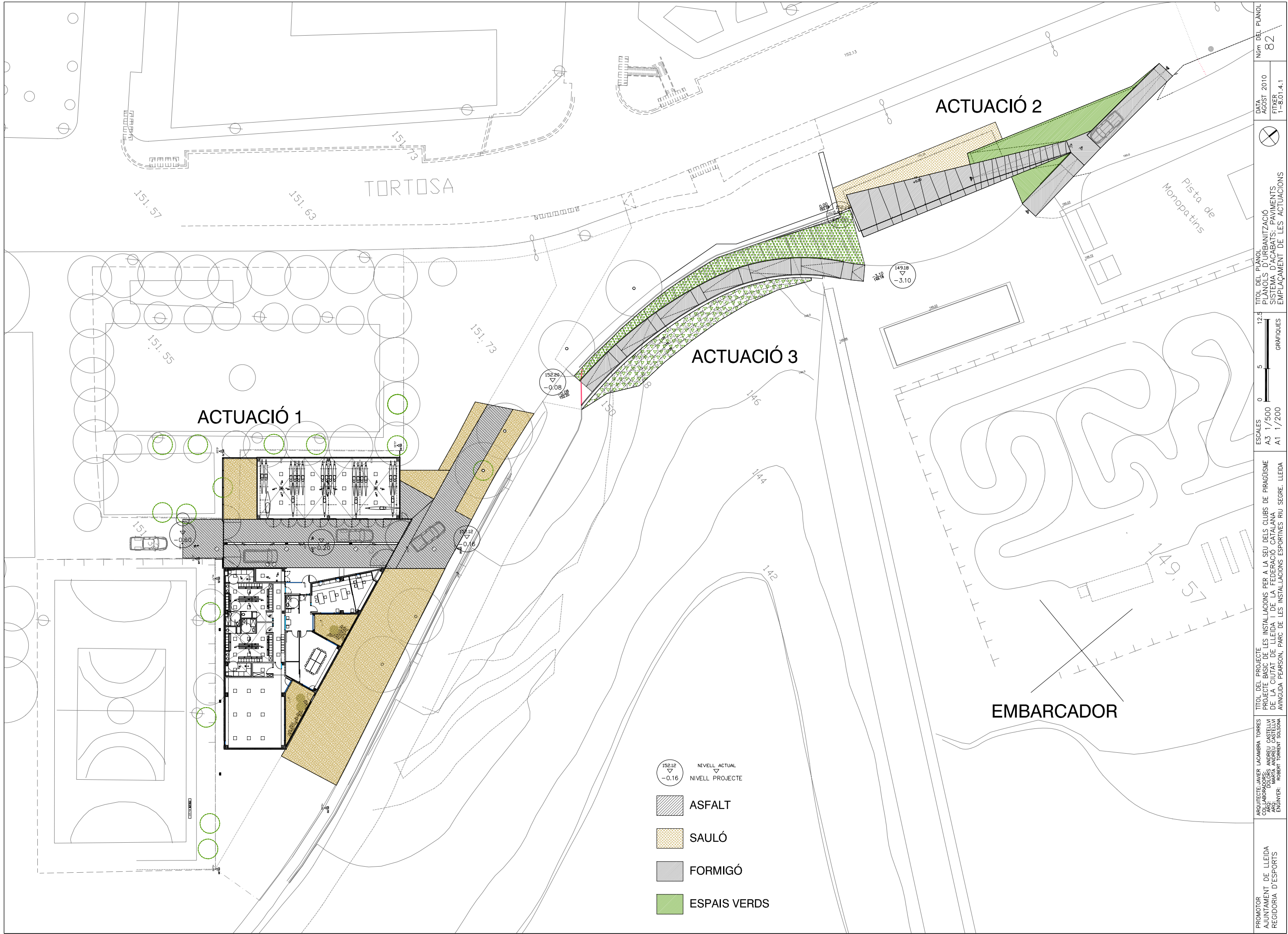
M-R6

M-R5



M-R3-6	
TIPUS	REIXAT D'ACER
DIMENSIONS	PANEL·L: 2.50 x 2.03 M
SUPERFICIE	2.50 x 2.03 = 5.075 M2
UNITATS	3U
EMPLAÇAMENT	FAÇ·E : EDIFICI 1, PATI 1
PAL	MUNTANTS VERTICALS D'ACER GALVANITZAT TUB Ø 60x60x1.50 MM i H=2.08M 2U
PANEL·L	MALLA SOLDADA D'ACER GALVANITZAT MALLA: 200x50x6 MM i H=203 CM FIL HOR Ø 15x6 MM i FIL VER Ø 5 MM (Tipus Bekaert)
ACABAT	ACER GALVANITZAT
FIXACIONS	BISOS D'ACER INOX
ALTRES	MUNTANT VERTICAL D'ACER GALVANITZAT EN CANTONADA TUB Ø 120X120X3 MM i H=2.08M 1U PANEL·L: 1.80 x 2.03 M

M-R5	
TIPUS	PORTA METALL·LICA 2 FULLES BATENTS
DIMENSIONS	FULLA: 2.48 x 2.00 M
SUPERFICIE	-
UNITATS	1U
EMPLAÇAMENT	FAÇ·E : RECINTE EXTERIOR
MARC	MUNTANTS VERTICALS D'ACER GALVANITZAT TUB Ø 120X120X3 MM i H=2.08M 2U
FULLA	BASTIGI D'ACER GALVANITZAT DE: TUB Ø 60x60x2MM i H=2.00M 1CARA: MALLA SOLDADA D'ACER GALVANITZAT MALLA: 200x50x6MM i H=203CM (Tipus Bekaert)
ACABAT	ACER GALVANITZAT
FERRATGES	MANETA, PANY I CLAU PORTER ELECTRÒNIC
ALTRES	PERFIL DE TROBADA AMB PANEL·L DE FORMIGÓ PERFIL"U" 120X120X3 MM i H=2.08M 1U



Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

2 DG

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA ACTUACIONS 2 I 3

PROJECTE EXECUTIU DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA SEU DELS CUBS DE
PIRAGÜISME DE LA CIUTAT DE LLEIDA I DE LA FEDERACIÓ CATALANA

Avinguda Pearson, Parc de les instal·lacions esportives Riu Segre	situació
LLEIDA (Segrià)	
AJUNTAMENT DE LA LLEIDA	promotor
Lleida, Agost de 2010	data
A. JAVIER LACAMBRA TORRES	arquitecte
DOLORS ANDREU CASTELLVÍ	Arquitecta col·laboradora

CAPITOL	CAPITOL	FITXER	SUBCAPÍTOL	NOM DEL PLÀNOL	ESCALA	PLÀNOL
2–ACTUACIÓ 2						
A. DEFINICIÓ GEOMÈTRICA	A	A.01	PLÀNOL DE SITUACIÓ	PLÀNOL DE SITUACIÓ I PLÀNOL URBANÍSTIC	1/2000	1
		2–A.02	PLÀNOL D'EMPLAÇAMENT	PLÀNOL D'EMPLAÇAMENT	1/500	2–02
		A.04	PLANTA TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL	PLANTA TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL	1/500	3
	A	2–A.05.1.0	PLANTES GENERALS	PLANTA HANGAR SEMISOTERRAT	1/200	2–04
		2–A.05.1.1		PLANTA HANGAR SEMISOTERRAT	1/100	2–05
		2–A.05.2.1	PLANTA DE COTES		1/100	2–06
		2–A.06.0	PLANTA DE COBERTES		1/200	2–07
		2–A.06.1			1/100	2–08
		2–A.07	ALÇATS GENERALS	SECCIONS GENERALS	1/200	2–09
		2–A.08	SECCIONS GENERALS		1/50	2–10

1. MOVIMENT DE TERRES	1	2–1.01.1	MOVIMENT DE TERRES	PLANTA EXCAVACIÓ PER EDIFICI SEMISOTERRAT	1/200	2–11
		2–1.02.1		SECCIONS EXCAVACIÓ PER EDIFICI SEMISOTERRAT	1/200	2–12
		2–1.02.2		SECCIONS EXCAVACIÓ PER RAMPES	1/200	2–13

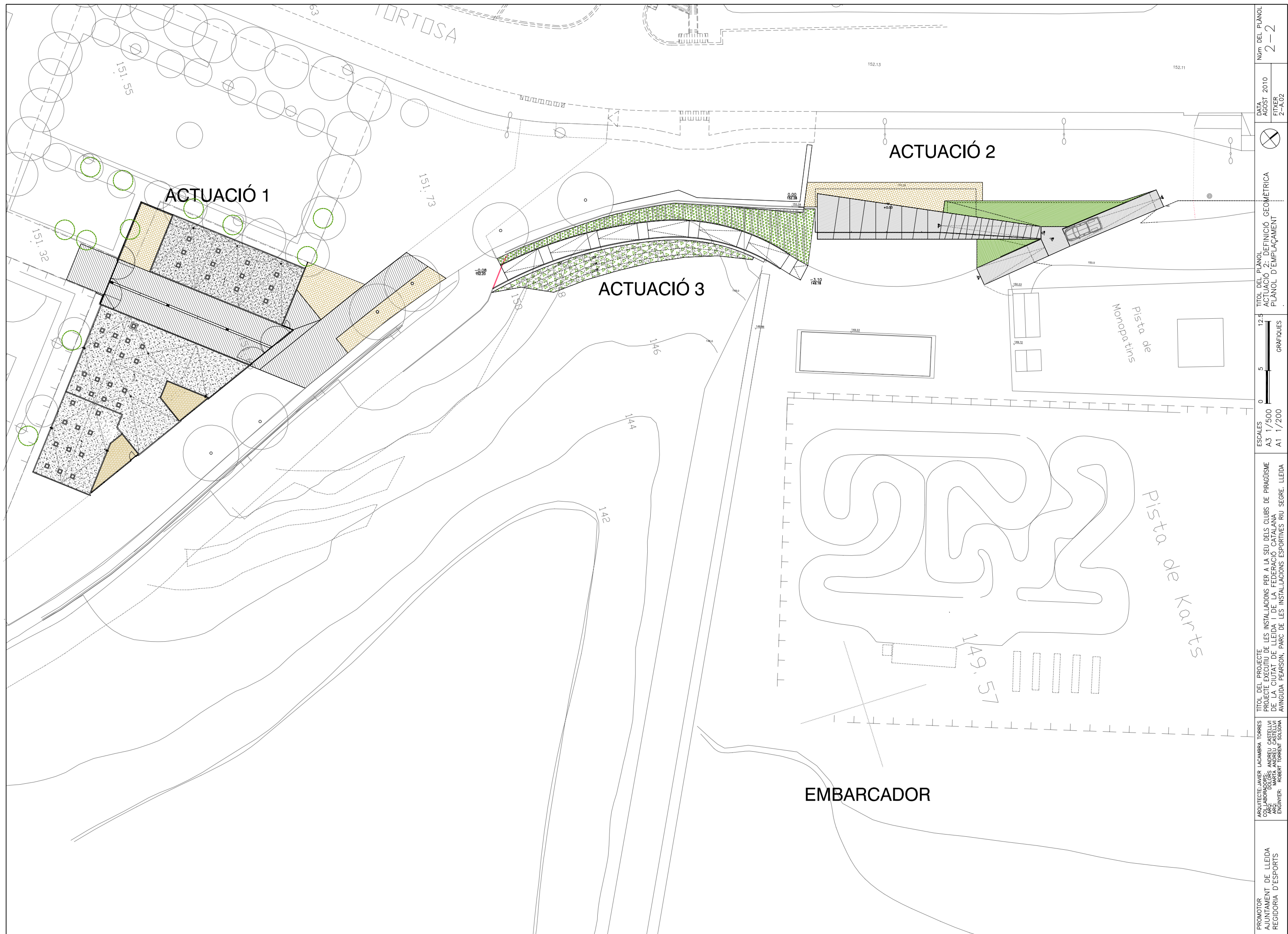
2. SISTEMA ESTRUCTURAL:	2	2–2.01.1	2.01 FONAMENTS	SECCIO ESQUEMA DE REPLANTEIG	1/50	2–14
		2–2.01.2		PLANTA I DETALLS	1/200	2–15
		2–2.02.1	2.02 CONTENCIÓ DE TERRES	ALÇATS ESPECEJAMENT DELS MURS	1/100	2–16
		2–2.03.1	2.03 ESTRUCTURA	REPLANTEIG SOSTRE NIVELL PASSEIG	1/100	2–17
		2–2.03.2		SOSTRE NIVELL PASSEIG. ESPEJAMENT BIGUES	1/100	2–18
		2–2.03.3		SOSTRE NIVELL PASSEIG. ARMADURA LLOSA, REFORÇ INFERIOR	1/100	2–19
		2–2.03.4		SOSTRE NIVELL PASSEIG. ARMADURA LLOSA, REFORÇ SUPERIOR	1/100	2–20

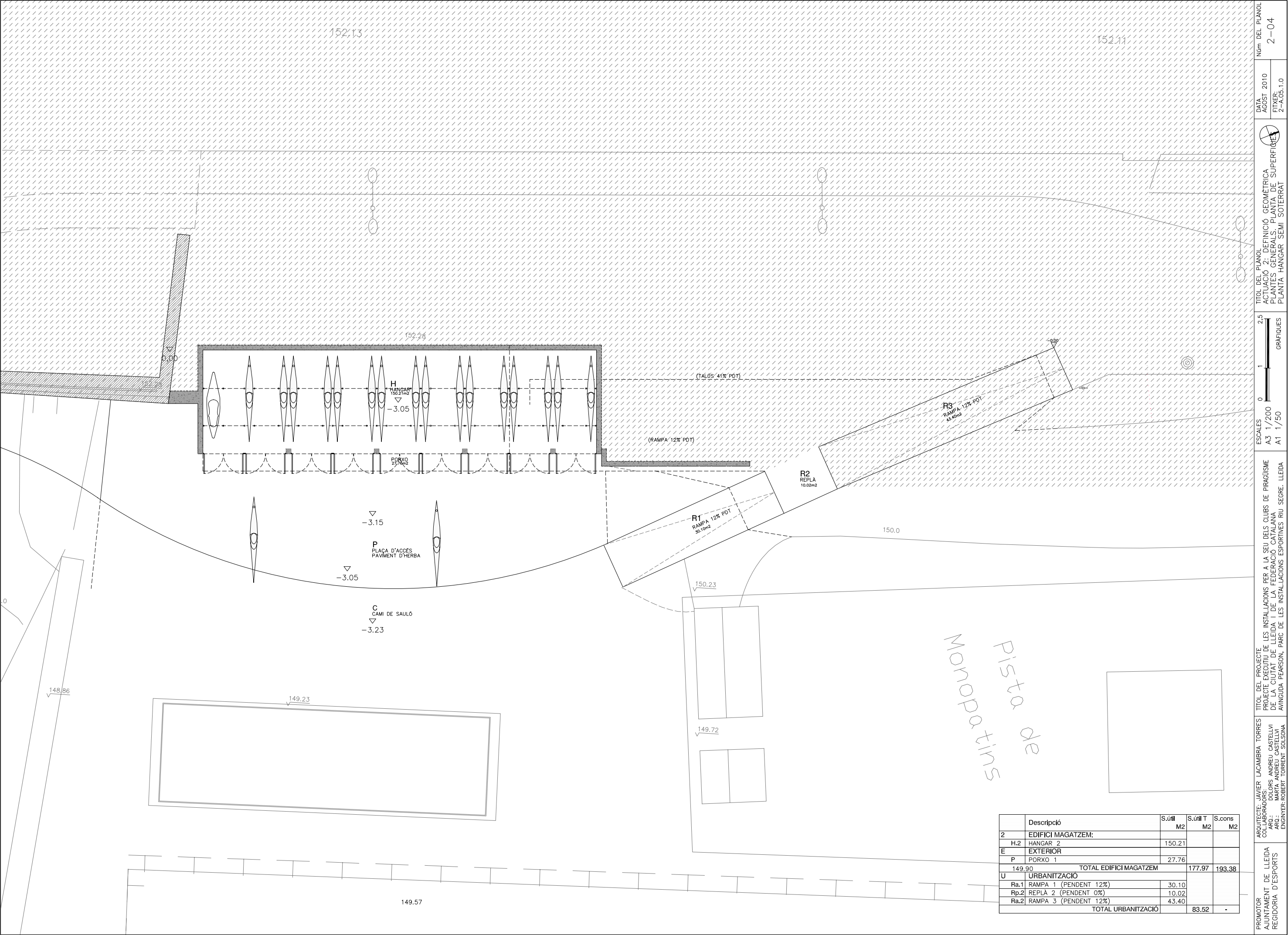
3. SISTEMA D'ENVOLVENT:	3	2–3.01.0	3.01 SISTEMA ENVOLVENT –		SECCIO CONSTRUCTIVA	1/50	2–21
		2–3.01.1	3.01 SISTEMA ENVOLVENT SOTA RASANT	3.01.1 SOLERES	SOLERA I DRENATGE MUR	1/100	2–22
		2–3.02.1	3.02 SISTEMA ENVOLVENT SOBRE RASANT	3.02.1 COBERTES	PLANTA COBERTA I DETALLS	1/100	2–23
		2–3.02.2		3.02.2 FAÇANES	ALÇATS I SECCIONS	1/100	2–24
		2–3.02.4		3.02.4 FUSTERIES EXTERIORS	ESQUEMES I DETALLS	1/50 i 1/10	2–25

8. URBANITZACIÓ	8.02	2–8.02.0	8.02 VALITAT: RAMPES I TALUSOS	GEOMETRIA I ACABATS	PLANTA, ALÇAT I SECCIÓ	1/100	2–26
		2–8.02.1			PLANTA I DETALLS	1/100	2–27
		2–8.02.3		MOVIMENT DE TERRES	PLANTA EXCAVACIÓ PER ADAPTACIÓ RAMPES	1/200	2–28
		2–8.02.4			SECCIONS EXCAVACIÓ PER RAMPES	1/200	2–29

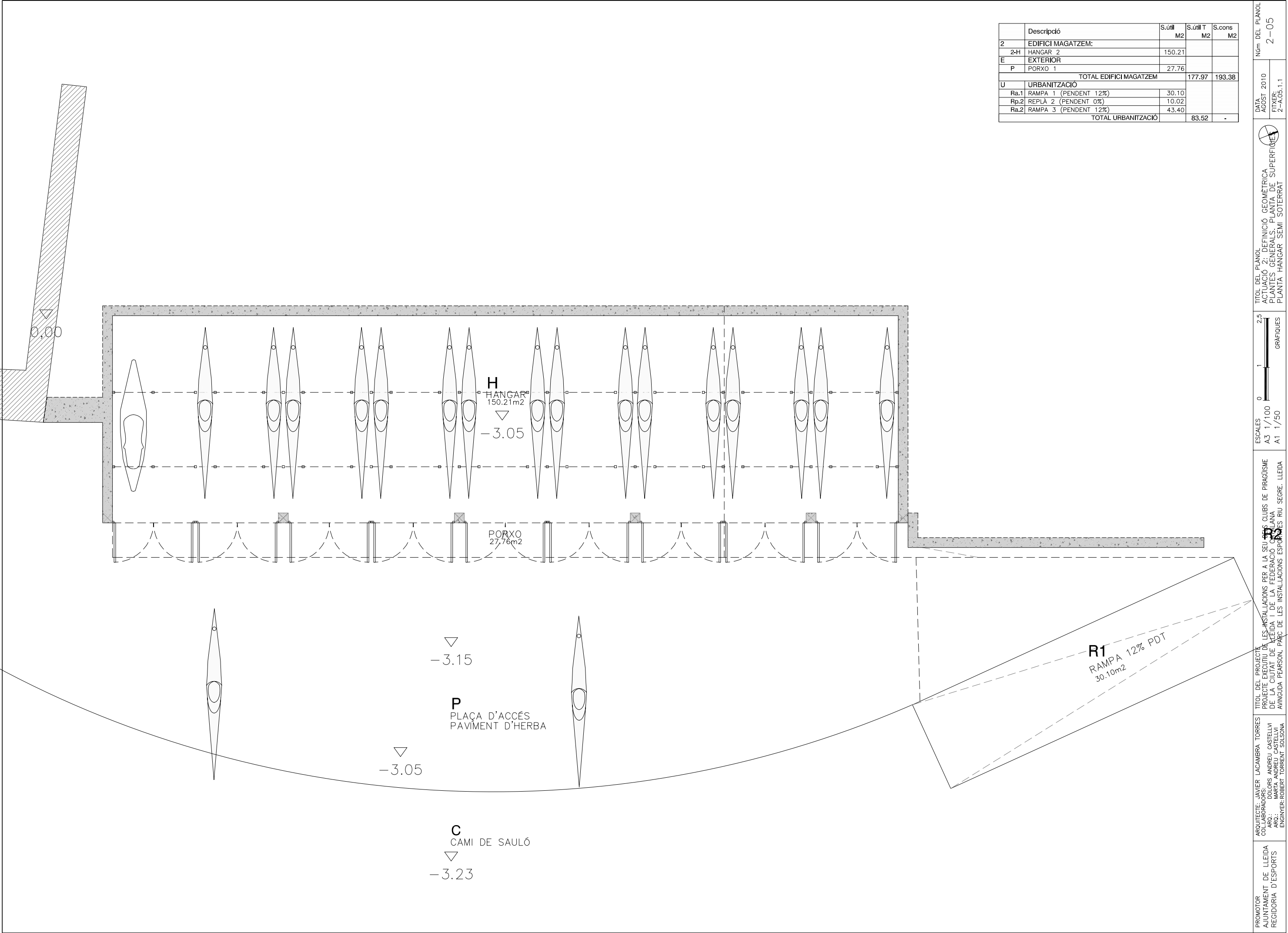
CAPITOL	CAPITOL	FITXER	SUBCAPÍTOL	NOM DEL PLÀNOL	ESCALA	PLÀNOL
3–ACTUACIÓ 3						
A. DEFINICIÓ GEOMÈTRICA	A	A.01	PLÀNOL DE SITUACIÓ	PLÀNOL DE SITUACIÓ I PLÀNOL URBANÍSTIC	1/2000	1
		2–A.02	PLÀNOL D'EMPLAÇAMENT	PLÀNOL D'EMPLAÇAMENT	1/500	2–02
		A.04	PLANTA TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL	PLANTA TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL	1/500	3

8. URBANITZACIÓ	8.02	3–8.02.0	8.02 VALITAT: RAMPA ITINERARI ACCESSIBLE	GENERALS: PLANTA, ALÇAT I SECCIÓ	1/100	3–04
		3–8.02.1		PLANTA DE DEFINICIÓ D'EIXOS	1/300	3–05
		3–8.02.2		DEFINICIO GEOMÈTRICA	1/200	3–06
		3–8.02.3		PERFILS TRANSVERSALS	1/200	3–07
		3–8.02.4		DEFINICIÓ DE PAVIMENTS: PLANTA	1/200	3–08
		3–8.02.5		SECCIONS TIPUS I DETALLS	1/200	3–09

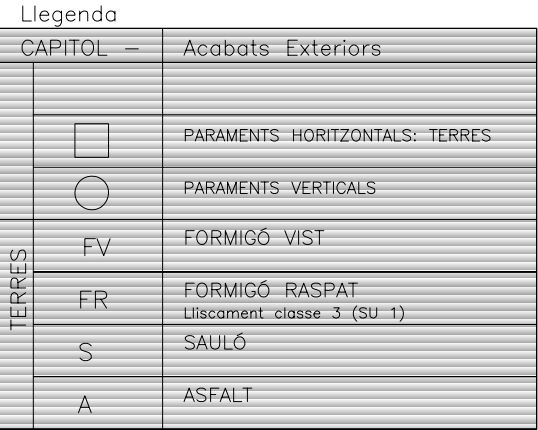




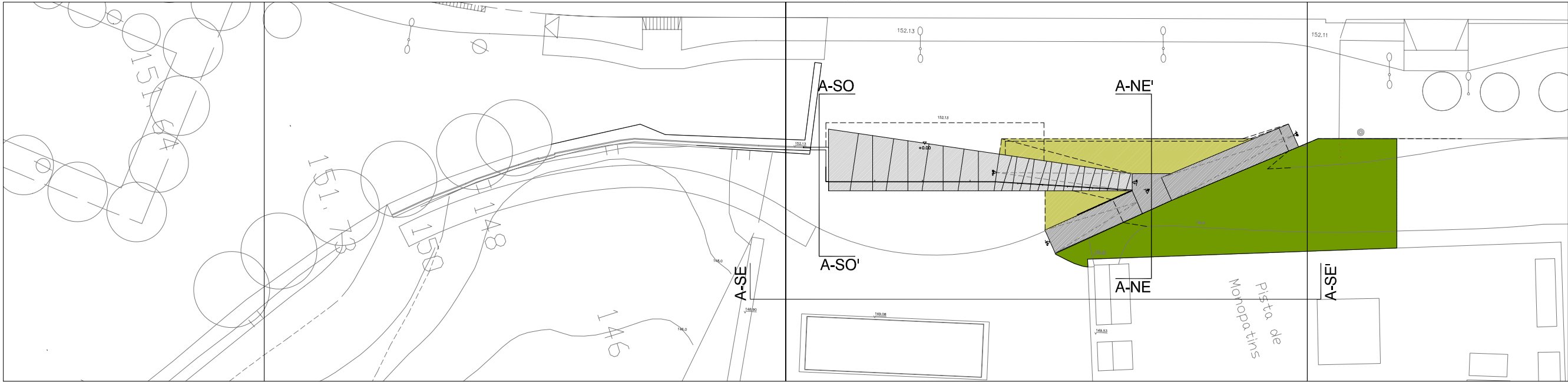
	Descripció	S.útil M2	S.útil T M2	S.cons M2
2	EDIFICI MAGATZEM:			
H.2	HANGAR 2	150.21		
E	EXTERIOR			
P	PORXO 1	27.76		
149.90	TOTAL EDIFICI MAGATZEM		177.97	193.38
U	URBANITZACIÓ			
Ra.1	RAMPA 1 (PENDENT 12%)	30.10		
Rp.2	REPLÀ 2 (PENDENT 0%)	10.02		
Ra.2	RAMPA 3 (PENDENT 12%)	43.40		
	TOTAL URBANITZACIÓ		83.52	-







PROMOTOR AJUNTAMENT DE LLEIDA REGIDORIA D'ESPORTS	ARQUITECTE: JAVIER LACAMBRA TORRES COL·LABORADORS: ARQ.: DOLORES ANDREU CASTELLVI ARQ.: MARIA ANDREU CASTELLVI ENGINEER: ROBERT TORRENT SOLSONA	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA SEU DELS CLUBS DE PRAGUISME DE LA CIUTAT DE LLEIDA I DE LA FEDERACIÓ CATALANA D'AVINGUDA PEARSON, PARC DE LES INSTAL·LACIONS ESPORTIVES RIU SEGRE. LLEIDA	ESCALES 0 1 A3 1/100 A1 1/50	TÍTOL DEL PLÀNOL ACTUACIÓ 2: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA PLANTA DE COBERTES PLANTA HANGAR SEMI SOTERRAT	DATA AGOST 2010	2-08
						



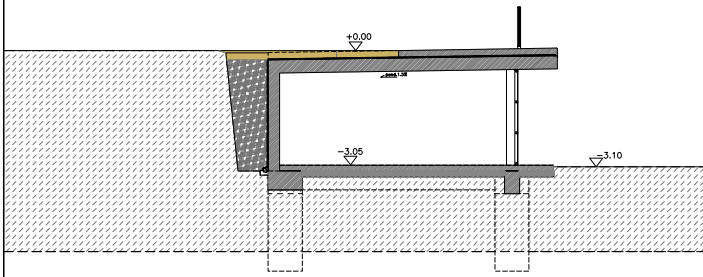
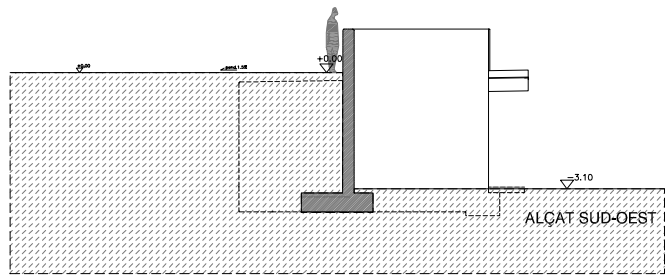
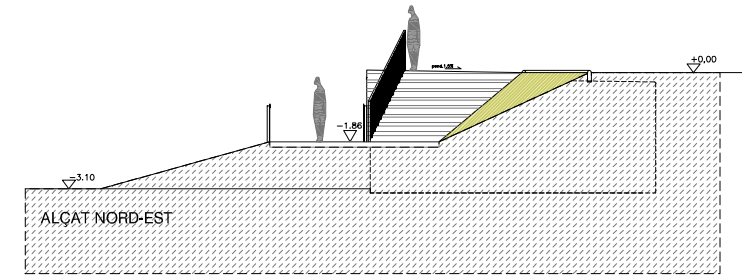
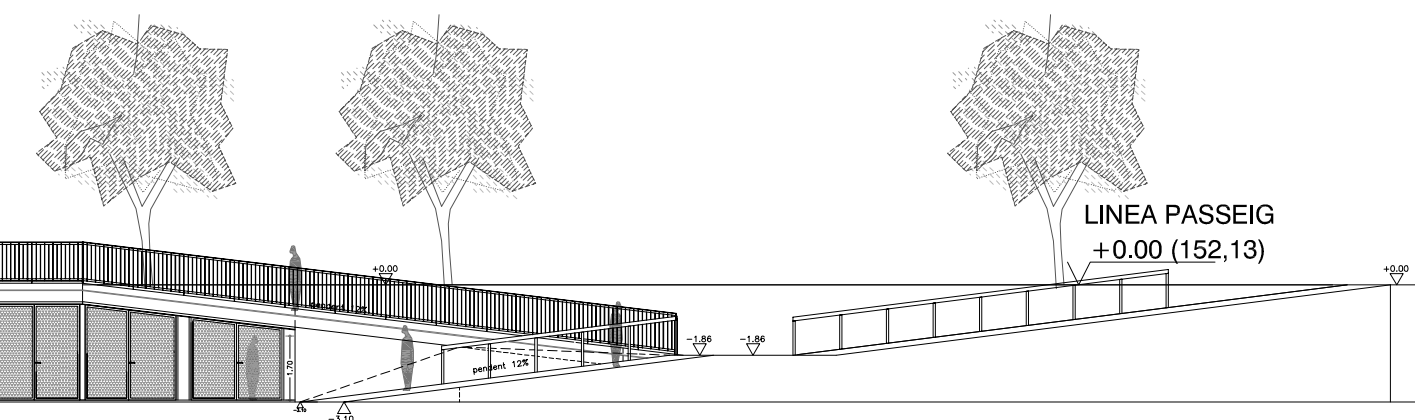
PLANTA DE LOCALITZACIÓ

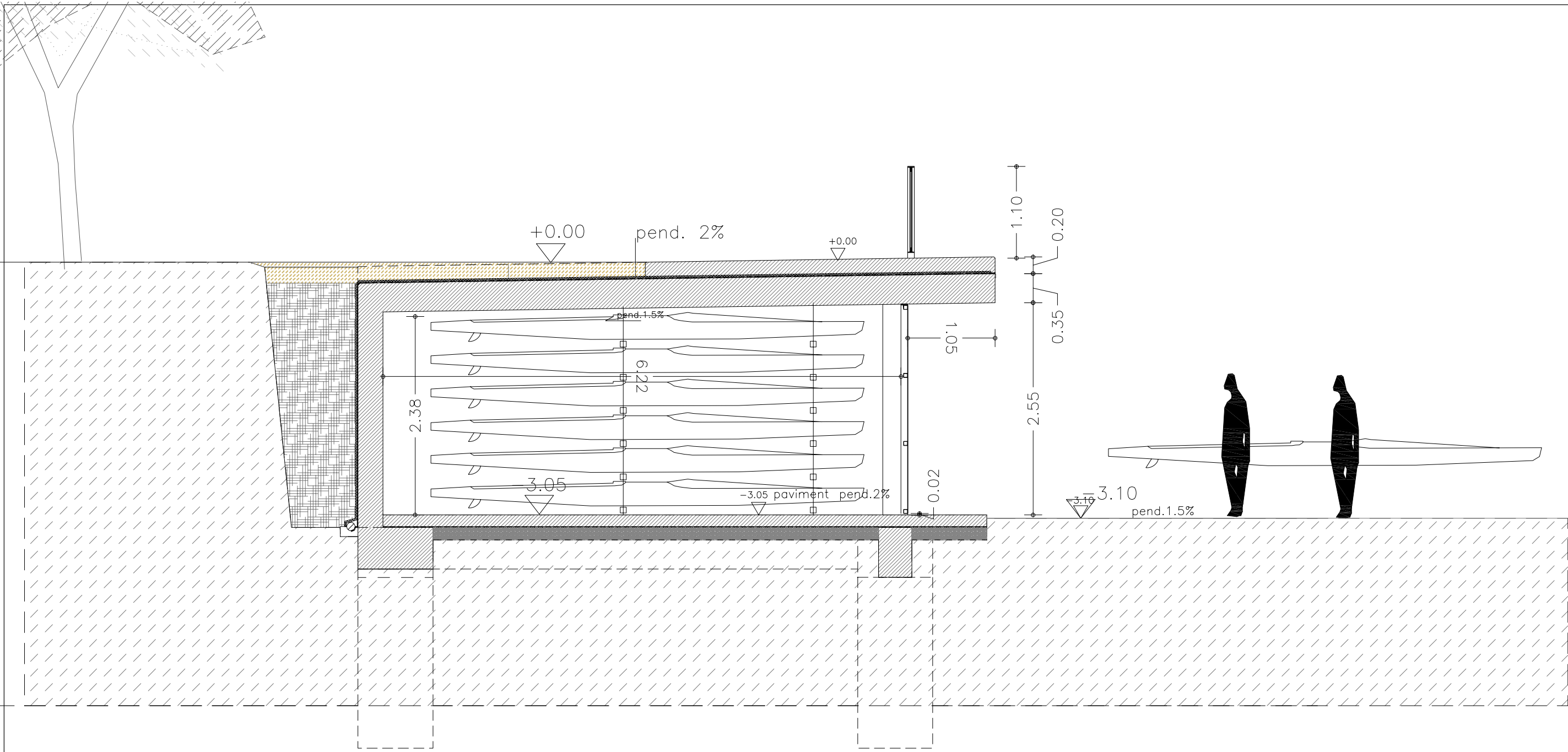
SECCIÓ

ALÇAT NORD-EST

ALÇAT SUD-OEST

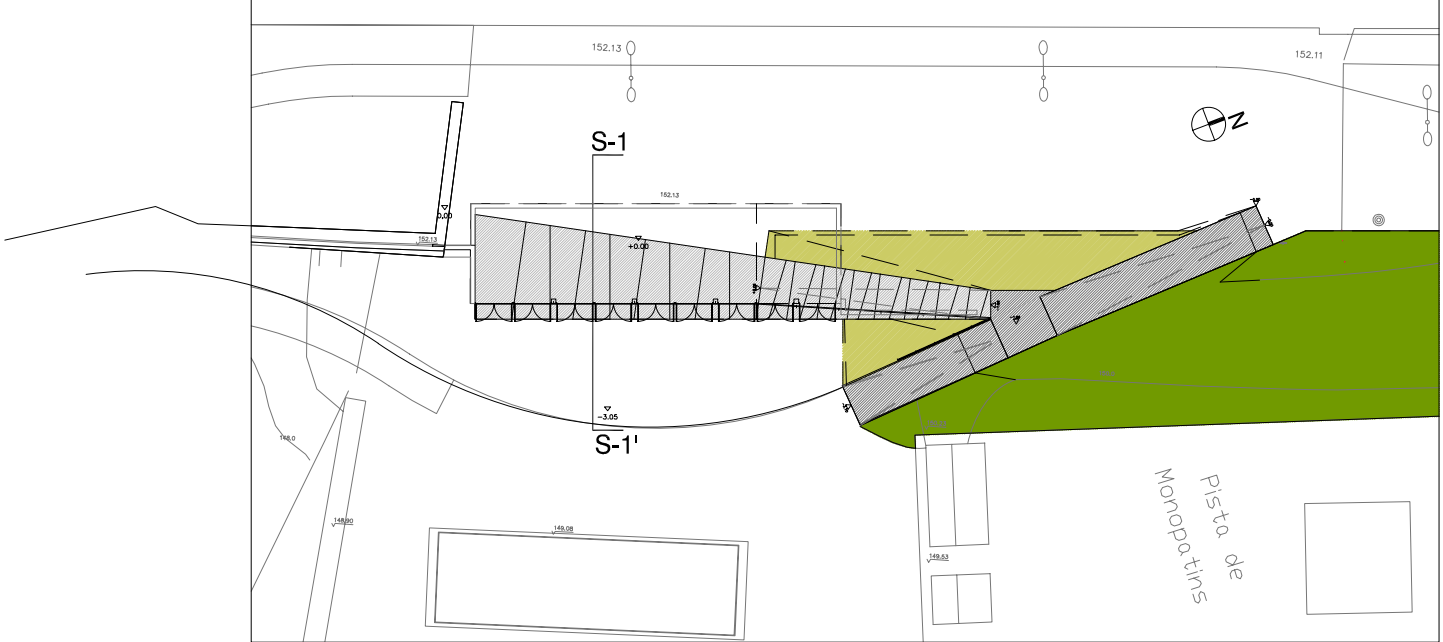
ALÇAT SUD-EST



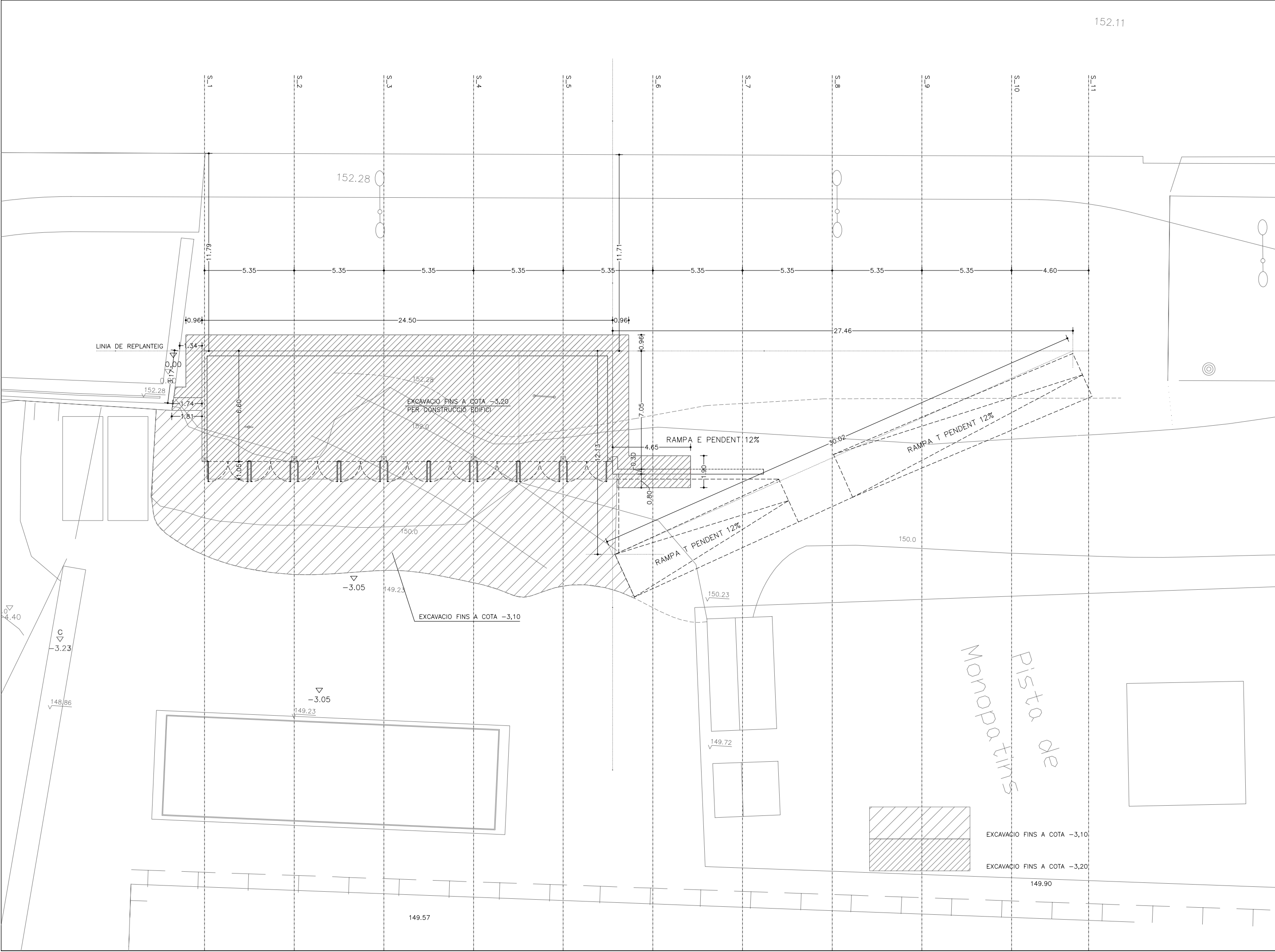


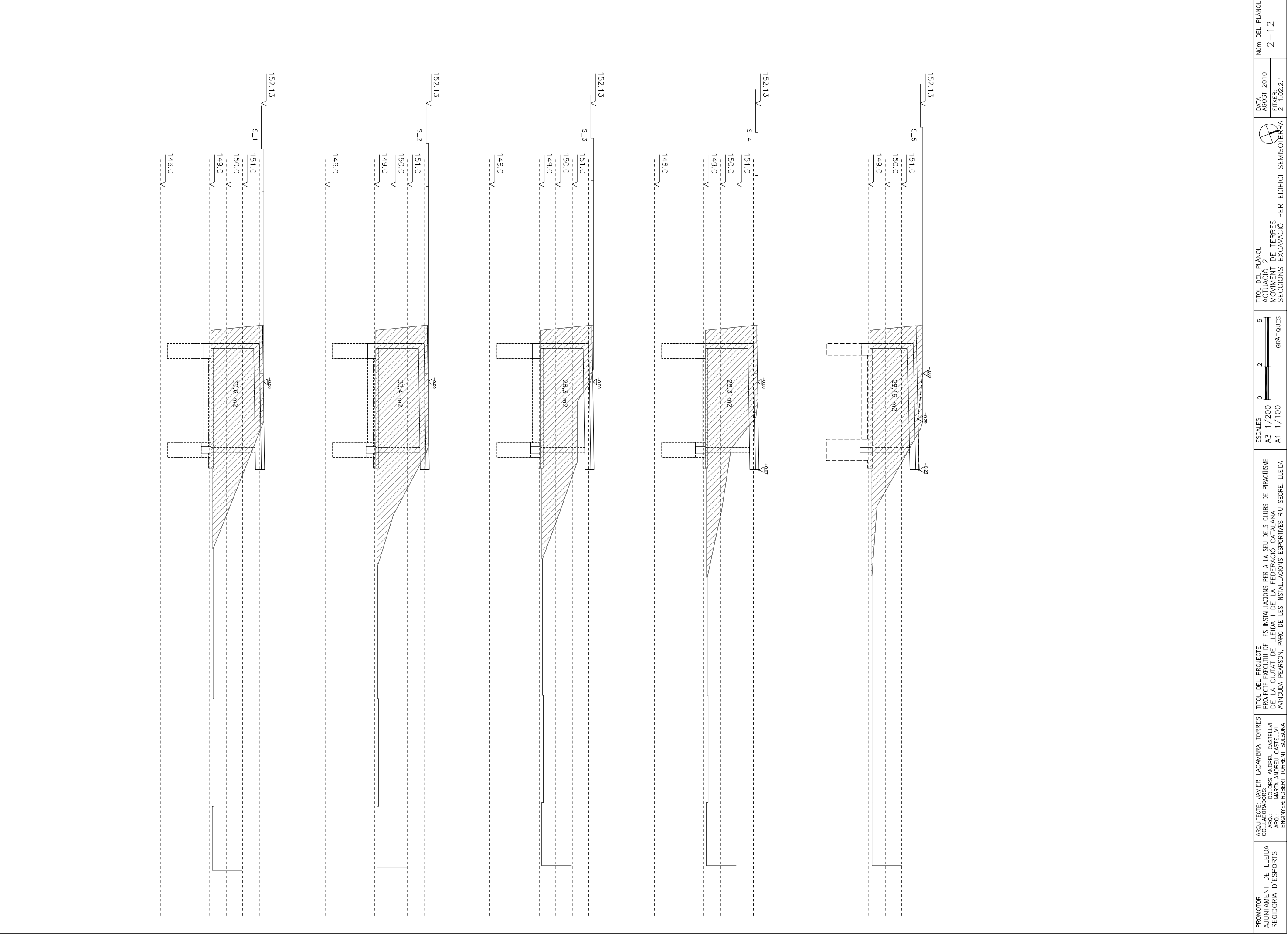
SECCIÓ

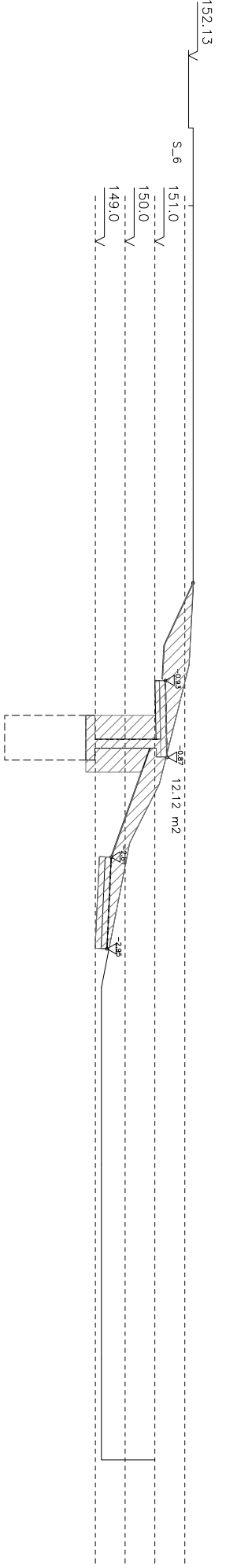
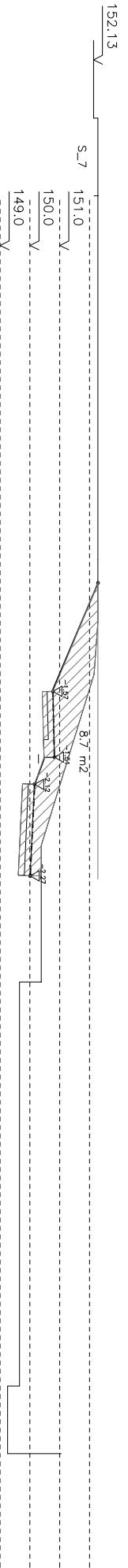
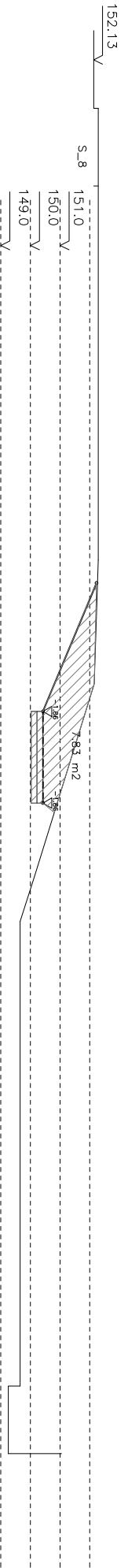
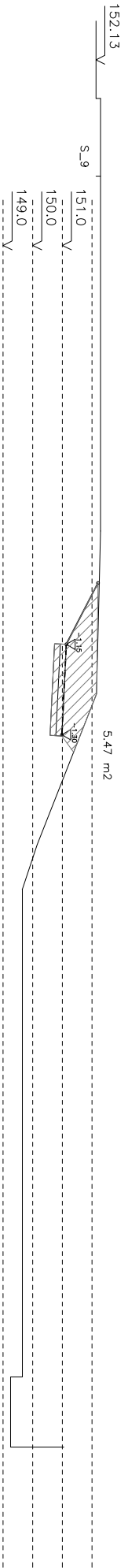
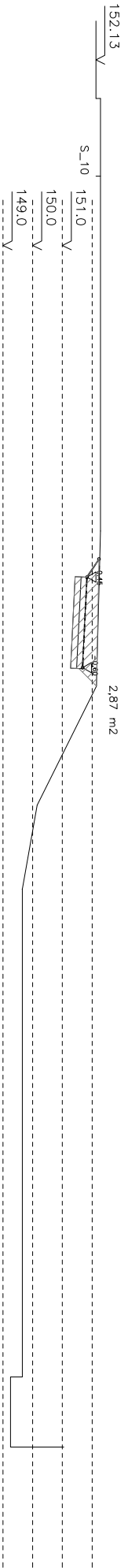
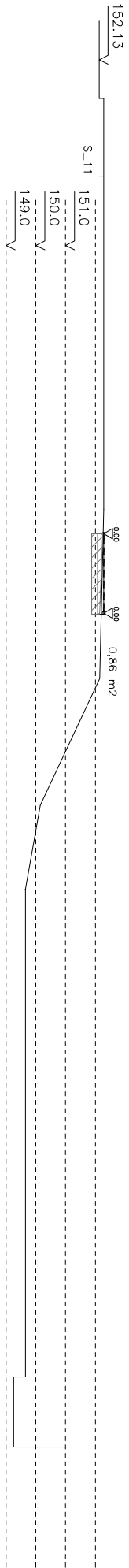
PLANTA DE LOCALITZACIÓ



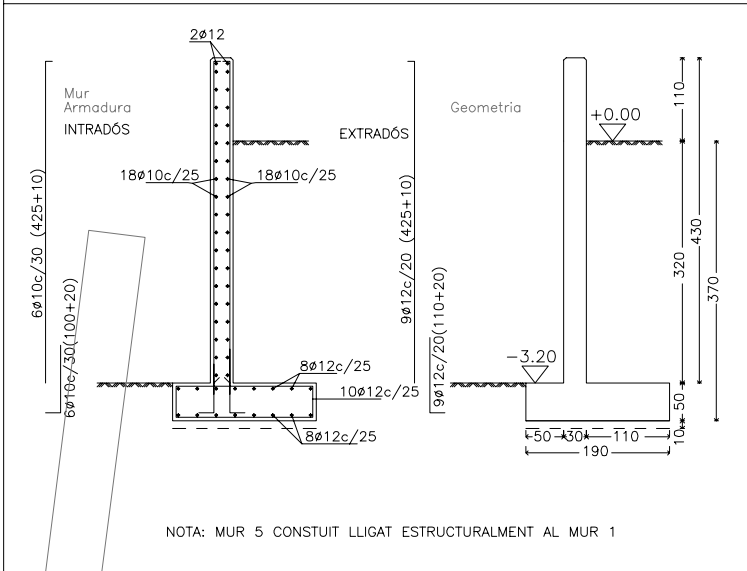
PROMOTOR AJUNTAMENT DE LLEIDA REGIDORIA D'ESPORTS	ARQUITECTE: JAVIER LACAMBRA TORRES COL·LABORADORS: DOLORS ANDREU CASTELLVÍ ARQ.: MARTA ANDREU CASTELLVÍ ENGINYER ROBERT TORRENT SOLSINA	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA SEU DELS CLUBS DE PIQUISME DE LA CIUTAT DE LLEIDA I DE LA FEDERACIÓ CATALANA AVINGUDA PEARSON, PARC DE LES INSTAL·LACIONS ESPORTIVES RIU SEGRE, LLEIDA	ESCALES A3 1/50 A1 1/100	TÍTOL DEL PLÀNOL ACTUACIÓ 2: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA ALCATS GENERALS, SECCIONS GENERALS SECCIÓ HANGAR SEMISOTERRAT	DATA AGOST 2010 ETTER: 2-A-08	NÚM DEL PLÀNOL 2-10



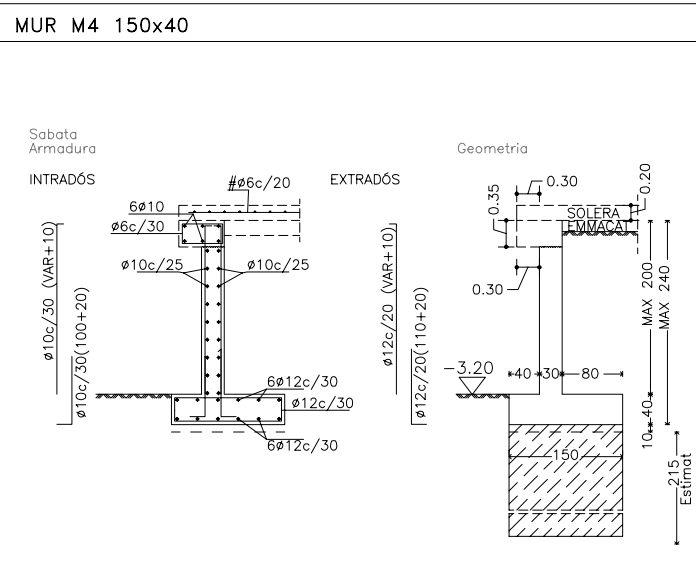




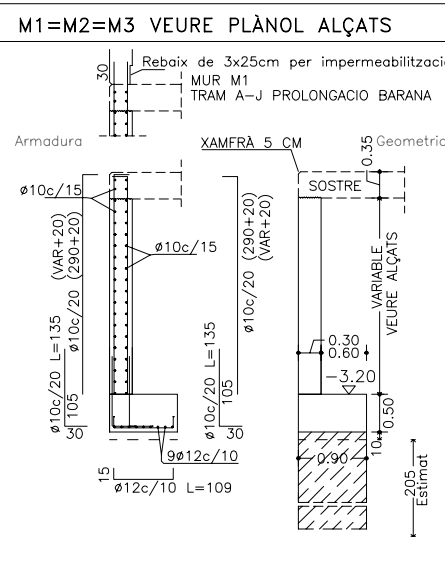
DETALL SABATA I MUR M5 190x40



DETALL SABATA I MUR FORMIGO

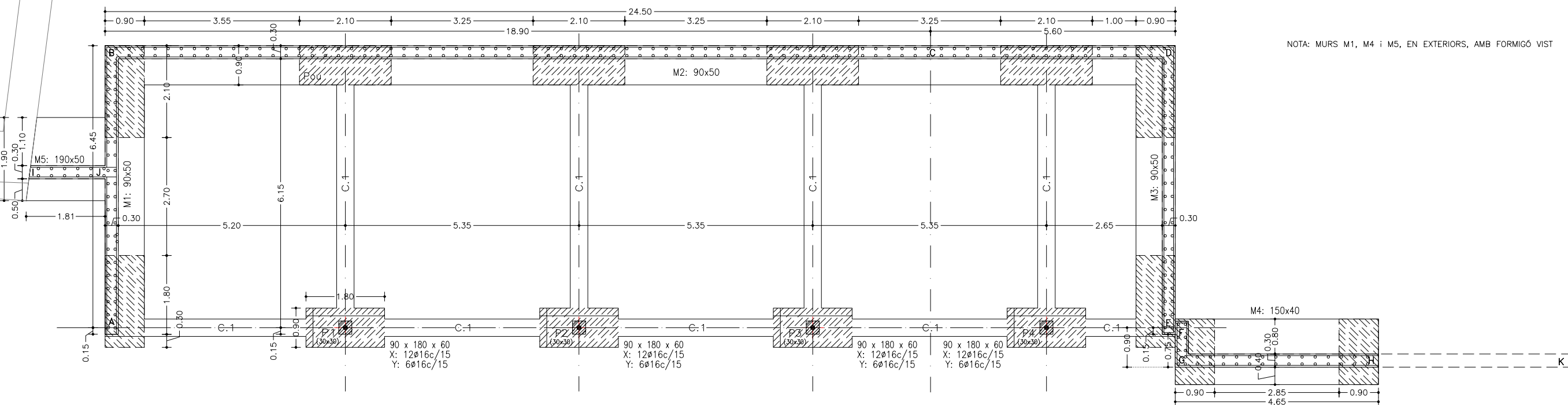


DETALL SABATES I MURS 90X60



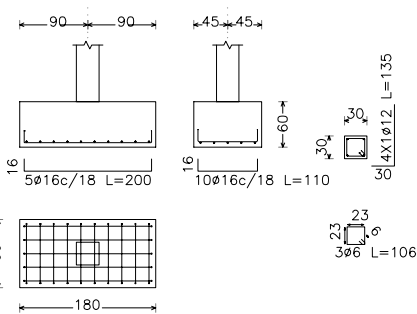
Quadre de Característiques Dels Materials						
MATERIALS	FORMIGO			ACER		
	CONTROL	CARACTERISTIQUES		CONTROL	CARACT.	
Element Zona/Planta	Nivell Control	Coef. Pond.	Tipus	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Fonament	Estadístic	$\gamma_c=1.50$	HA- 25/B/20/Ila	Normal	$\gamma_s=1.15$	B-500 SD
Murs	Estadístic	$\gamma_c=1.50$	HA- 30/B/20/Ilb	Normal	$\gamma_s=1.15$	B-500 SD
Execucio	Normal	$\gamma_Q=1.60$				
Pous formigó neteja			HM-10			
Exposició/ambient	Terreny	Terreny protegit o fomigó de neteja			Ila	Ilb
Recobriments nominals (mm)	80	Ver Exposició/Ambient			35	40
Notas						
- Control Estadístic en EHE, equival a control normal - Cavalcaments segons EHE - L'acer utilitzat tindrà que estar garantit amb el segell del CIETSID						

NOTA: DIMENSIONS D'ALÇADA DELS MURS SEGONS PLÀNOL D'ALÇATS DE MURS



DETALL SABATA PILARS

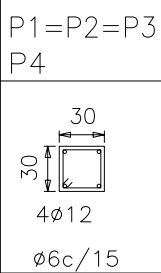
P1=P2=P3=P4



Llista de bigues de lligat

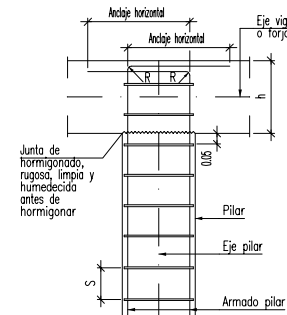
←40→	C.1
Arm. sup.: 2 ø12	
Arm. inf.: 2 ø12	
Estreps: 1xø8c/30	

QUADRE DE PILARS I DETALLS



Sostre Nivell Passeig

Fonamentació



Resum Acer	Long. total (m)	Pes+10% (kg)	Total
Sostre Nivell Passeig			
Pilars			
B 500 S, CN	ø6	133.2	33
	ø12	66.2	65
			98

Sin acciones dinámicas		
Armadura	Anclaje horizontal	Longitud de solape
ø12	B-500-S	B-500-S
ø14	20cm.	30cm.
ø16	25cm.	45cm.
ø18	30cm.	50cm.
ø20	60cm.	85cm.
ø25	100cm.	100cm.

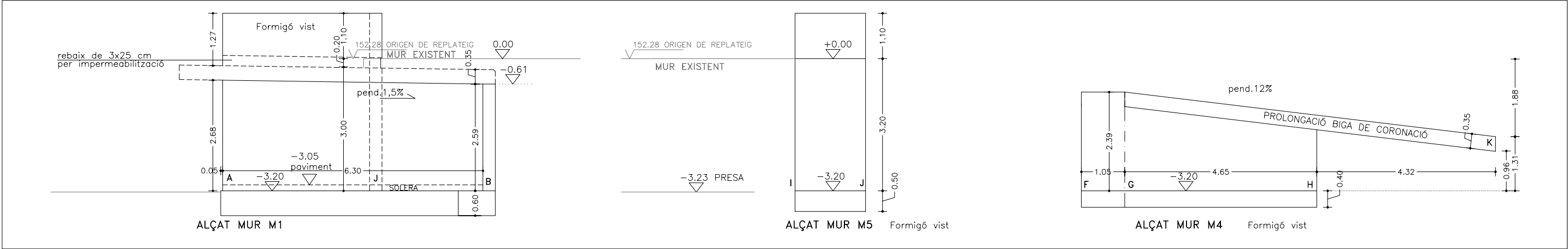
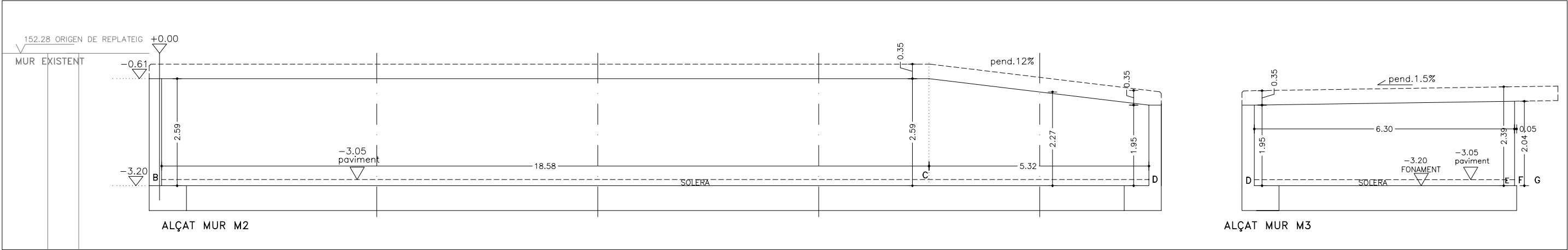
Nota: Válido para hormigón $f_{ck} \geq 25$ N/mm² y en cantos de forjado ≥ 25 cm. En otros casos, consulte el Art. 66.5.2 de la EHE

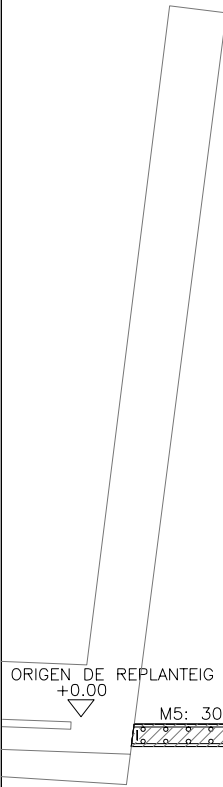
RECOBRIMENTS

MUR	Recubrimiento en el intradós del muro: 3.0 cm
	Recubrimiento en el trasdós del muro: 3.0 cm
	Recubrimiento superior de la cimentación: 5.0 cm
	Recubrimiento inferior de la cimentación: 5.0 cm
	Recubrimiento lateral de la cimentación: 7.0 cm
	Tamaño máximo del árido: 30 mm
SABATA	
①	①-Recubrimient inferior contacte terreny ≥ 7 cm.
②	②-Recubrimient superior lliure 4/5cm.
③	③-Recubrimient lateral contacte terreny 7cm.
④	④-Recubrimient lateral lliure 4/5cm.

DADES GEOTEQUINES

-TIPUS DE FONAMENTS: SABATES AILLADES
 -RECOLÇAMENT DEL FONAMENT EN NIVELL 2 DE L'ESTUDI
 -GEOTÈCNIC DE SUBSTRAT TERCIARI DE LUTITAS Y GRESOS
 -TENSIO ADMISSIBLE DEL TERRENY CONSIDERADA $\sigma_{adm} = 4.0$ Kg/cm²
 -REBLERT FINIS COTA SABATA AMB FORMIGO DE NETEJA HM-20

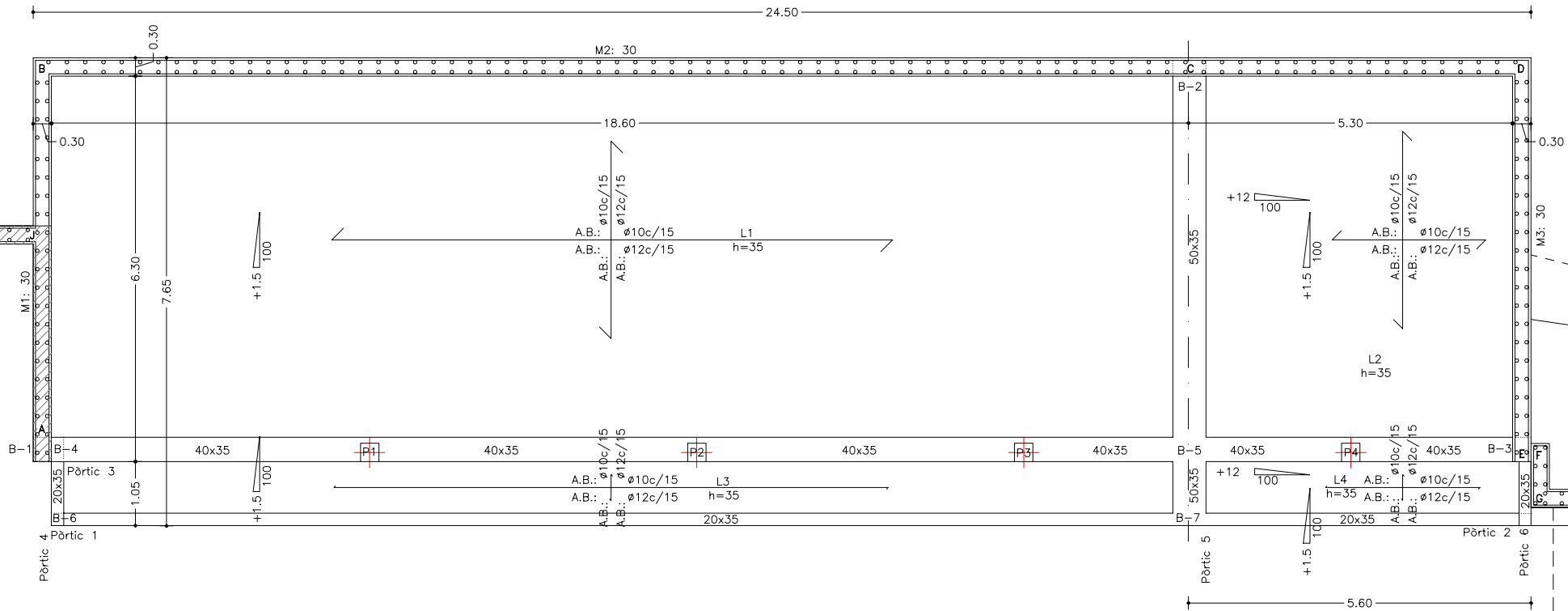




NOTES:

A.B.: $\phi 10c/15$ A.B.: = ARMADURA DE BASE SUPERIOR
A.B.: $\phi 12c/15$ A.B.: = ARMADURA DE BASE INFERIOR

LLOSES L3 I L4 AMB FORMIGÓ VIST
MURS M1, M5 I M5, EN TRAMS EXTERIORS, FORMIGÓ VIST
SOSTRES AMB DOBLE PENDENT



CARGAS	
PESO PROPIO:	8,75 KN/m ²
SOBRECARGA DE USO:	10,0 KN/m ²
CARGAS MUERTAS:	3,75 KN/m ²
CARGA TOTAL:	22.50 KN/m ²

SECCION TIPO DEL FORJADO: SOSTRE NIVELL PASSEIG

ARMADURAS SEGUN PLANTA

RECUBRIMIENTOS

• Negativos vigueta:

① - Superior: 3cm.
③ - Lateral en borde: 3cm.

• Vigas planas:

③ - Superior: 3.0cm.
④ - Lateral en borde: 5 cm. (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
⑤ - Inferior: 3cm

RECUBRIMIENTO MINIMO A ARMADURA LONGITUDINAL INFERIOR 3.0 CM POR PROTECCION CONTRA INCENDIOS R-90

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

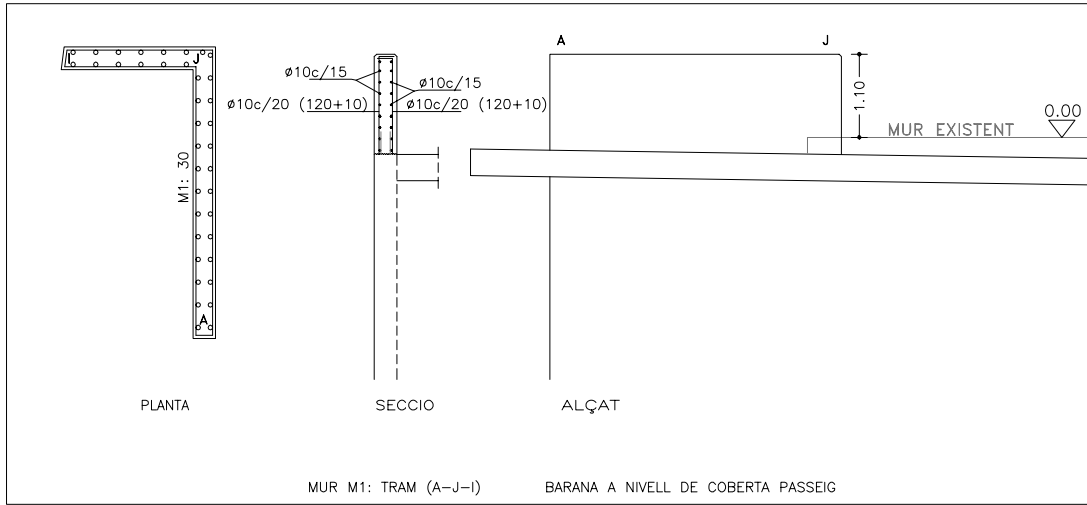
MATERIALES	HORMIGON				ACERO	
	CONTROL		CARACTERISTICAS		CONTROL	CARACT.
Elemento	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo	Consistencia	Nivel Control	Coef. Pond.
Pilares	Normal	$\gamma_c = 1.50$	HA-30/B/20/lb	Blanda (8-9 cm.)	Normal	$\gamma_s = 1.15$
Forjados y Vigas	Normal	$\gamma_c = 1.50$	HA-30/B/20/lb	Blanda (8-9 cm.)	Normal	$\gamma_s = 1.15$
Ejecucion	Normal	$\gamma_g = 1.50$ $\gamma_q = 1.60$	ADAPTADO A LA INSTRUCCION EHE			

NOTAS

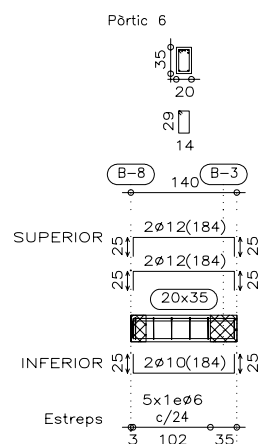
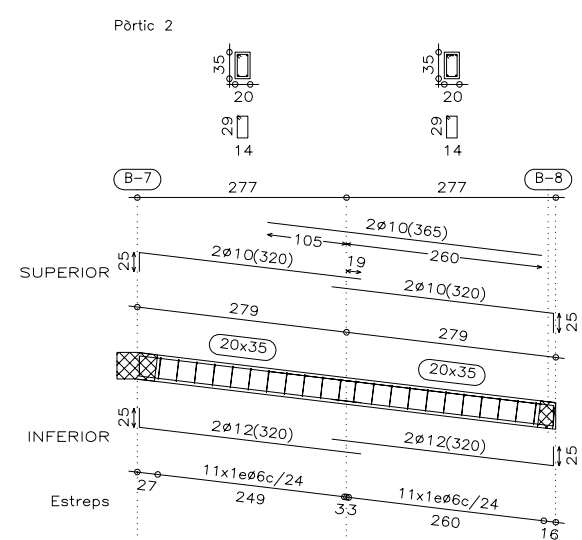
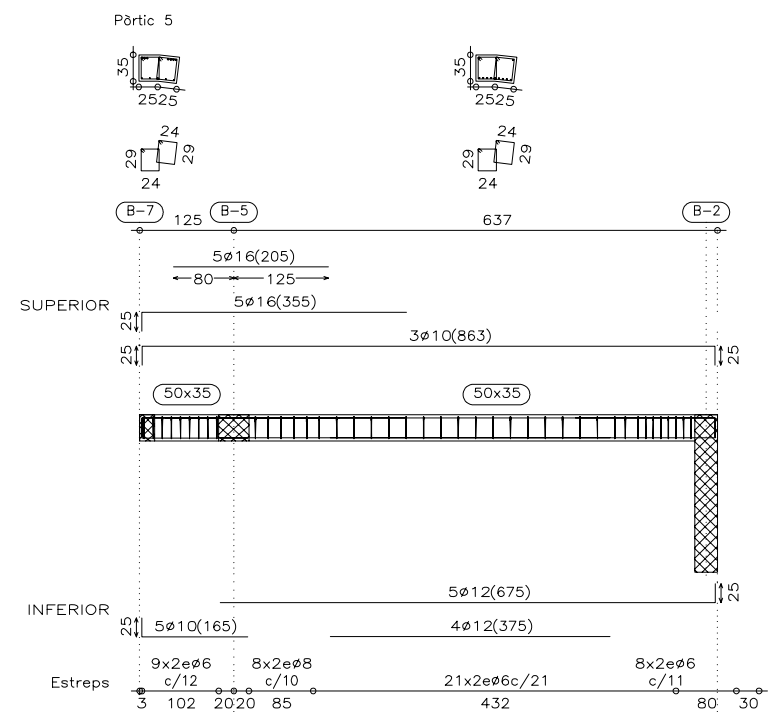
-Solapes segun EHE
-Todas las soldaduras seran las maximas admitidas segun las normas
-El acero utilizado estara garantizado con el sello del CIETSID

SOLERA PROLONGACIÓ DEL PAVIMENT SOBRE EL SOSTRE
PENDENT 12%
EMMACAT DE GRAVES RECICLATGE

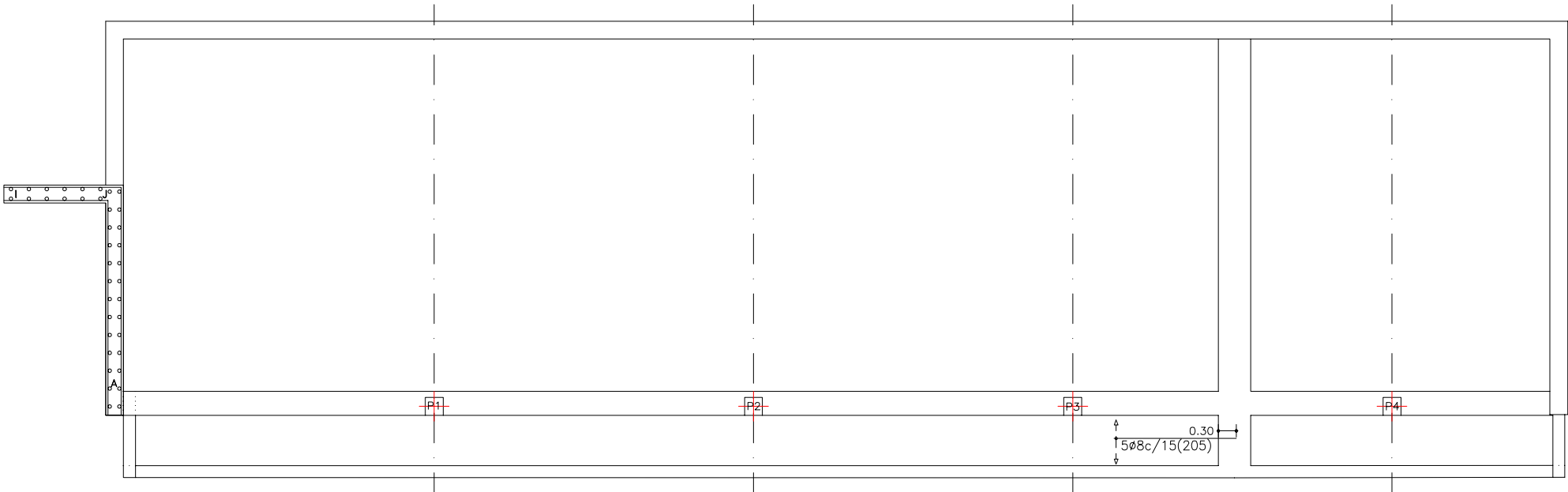
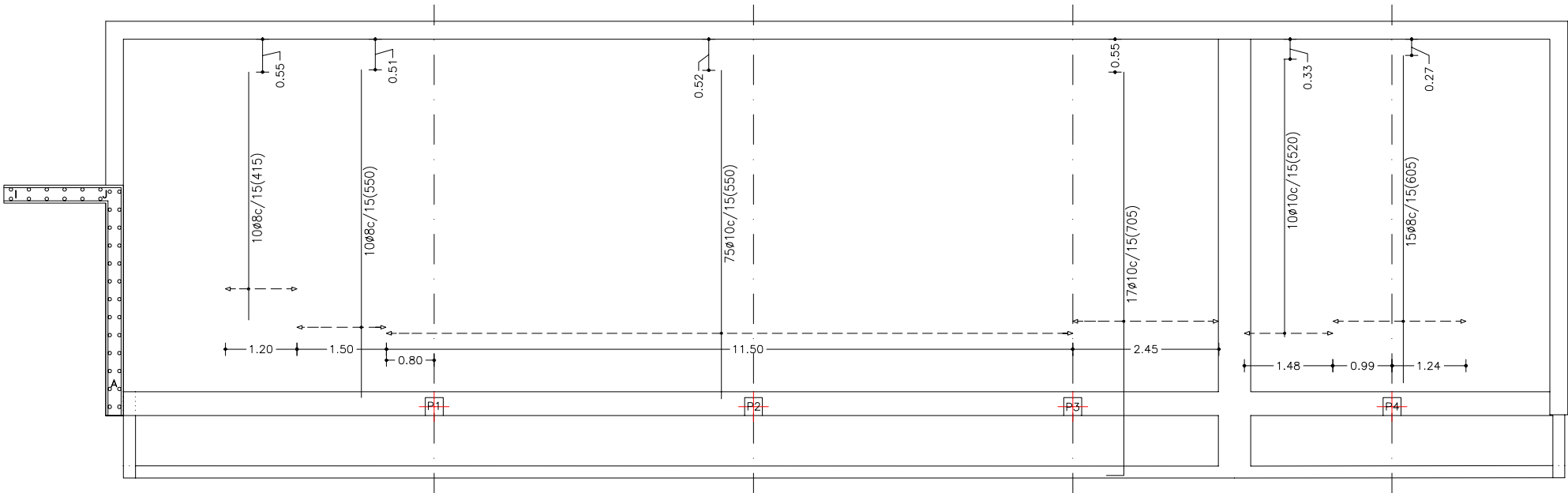
PROLONGACIÓ BIGA CORONACIÓ



LONGITUDS D'ANCORATGE I CAVALCAMENT MURS I LLOSES									
Longitud d'ancoratge cm acer B-500-S									
ø	6	8	10	12	14	16	20	25	
Arm superior	21	29	36	43	50	57	84	131	
Arm inferior	15	20	25	30	35	40	60	94	
Amb pota, multiplicar per 0.7									
Longitud de cavalcament cm acer B-500-S									
Cas de estar:									
-cavalcades més del 50% de les barres									
ø	6	8	10	12	14	16	20	25	
Tracció	Separades >10ø	21	28	35	42	49	56	84	132
	Separades <10ø	29	41	50	60	70	80	118	183
	Compressió = ancoratge								



Resum Acer Sostre Nivell Passeig Bigues	Long. total (m)	Pes+10% (kg)	Total
B 500 S, CN Ø6	311.6	76	775
Ø8	114.9	50	
Ø10	367.7	247	
Ø12	173.7	170	
Ø16	75.1	130	
Ø20	37.5	102	



Sostre Nivell Passeig
Armadura transversal inferior R.I.
Formigó: HA-25, Control Estadístico
Acers en sostres: B 500 S, Control Normal
Escala: 1:100

Nota: Existeixen plànols inclinats.
El dibuix de tots els elements és en projecció horitzontal, pel que aquells que no estiguin acotats, no podran mesurar-se en veritable magnitud.
Consulti la direcció i valor del pendent.

TITOL DEL PLÀNOL
ACTUACIÓ 2. SISTEMA ESTRUCTURAL:
ESTRUCTURA- SOSTRE NIVELL PASSEIG
ARMADURA LLOSA, REFORÇ INFERIOR

DATA
AGOST 2010
FITXER:
2-203.3

Núm DEL PLÀNOL
2-19

Sostre Nivell Passeig
Replanteig

Armadura base en llores massisses
Superior: Ø10 cada 15 Inferior: Ø12 cada 15
No detallada en plànol

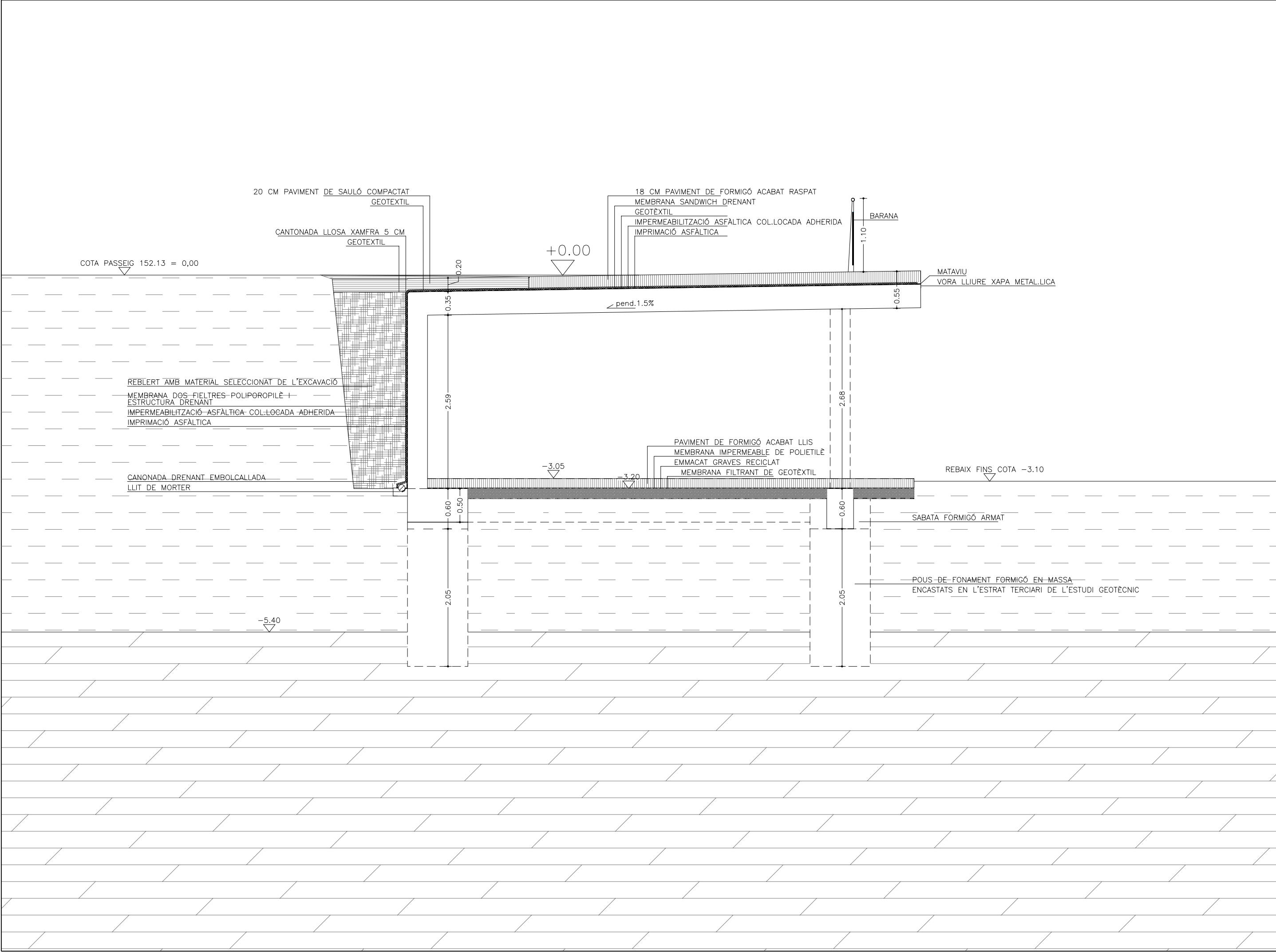
R.S. Reforç superior
R.I. Reforç inferior

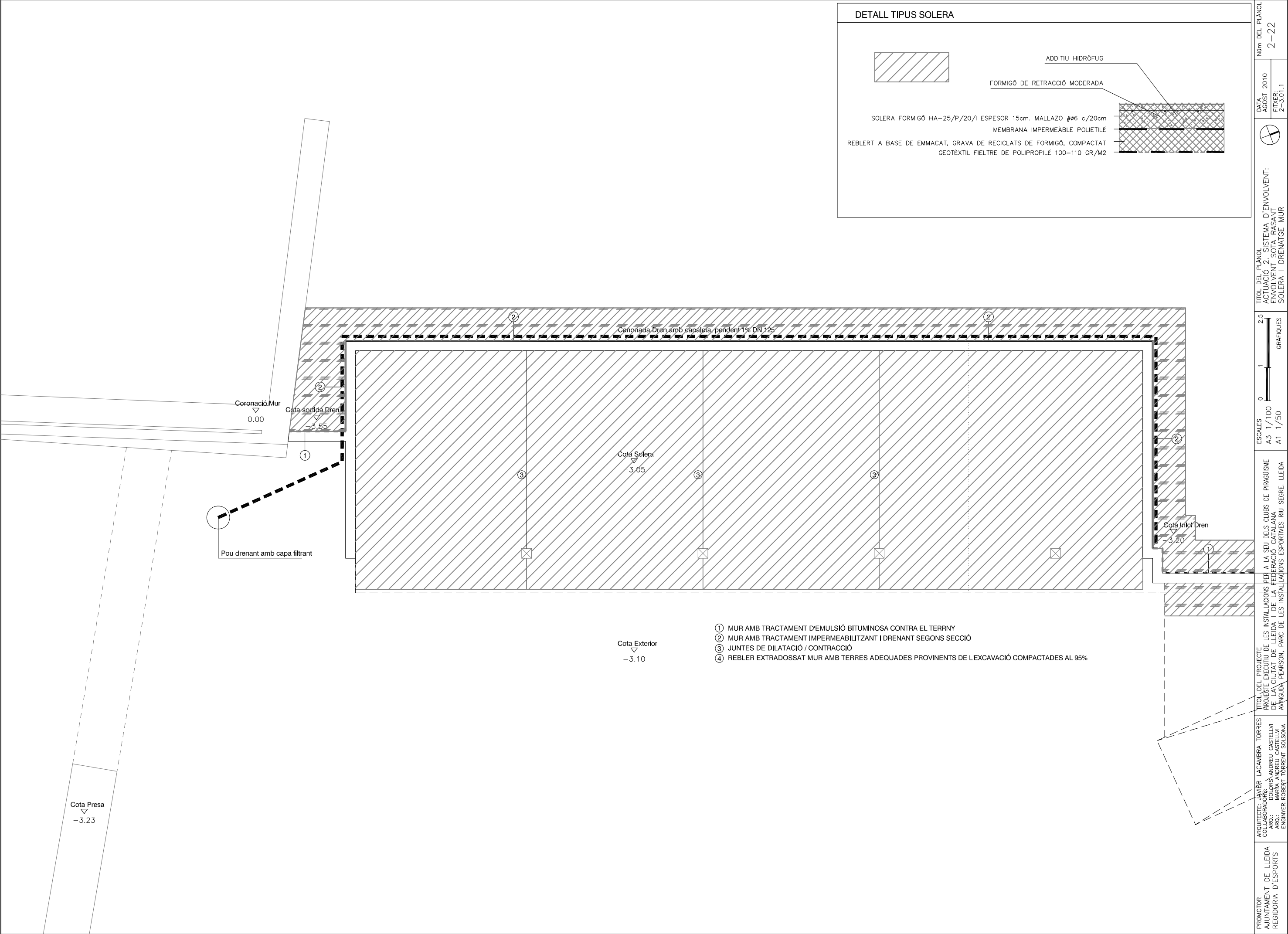
Escala: 1:100

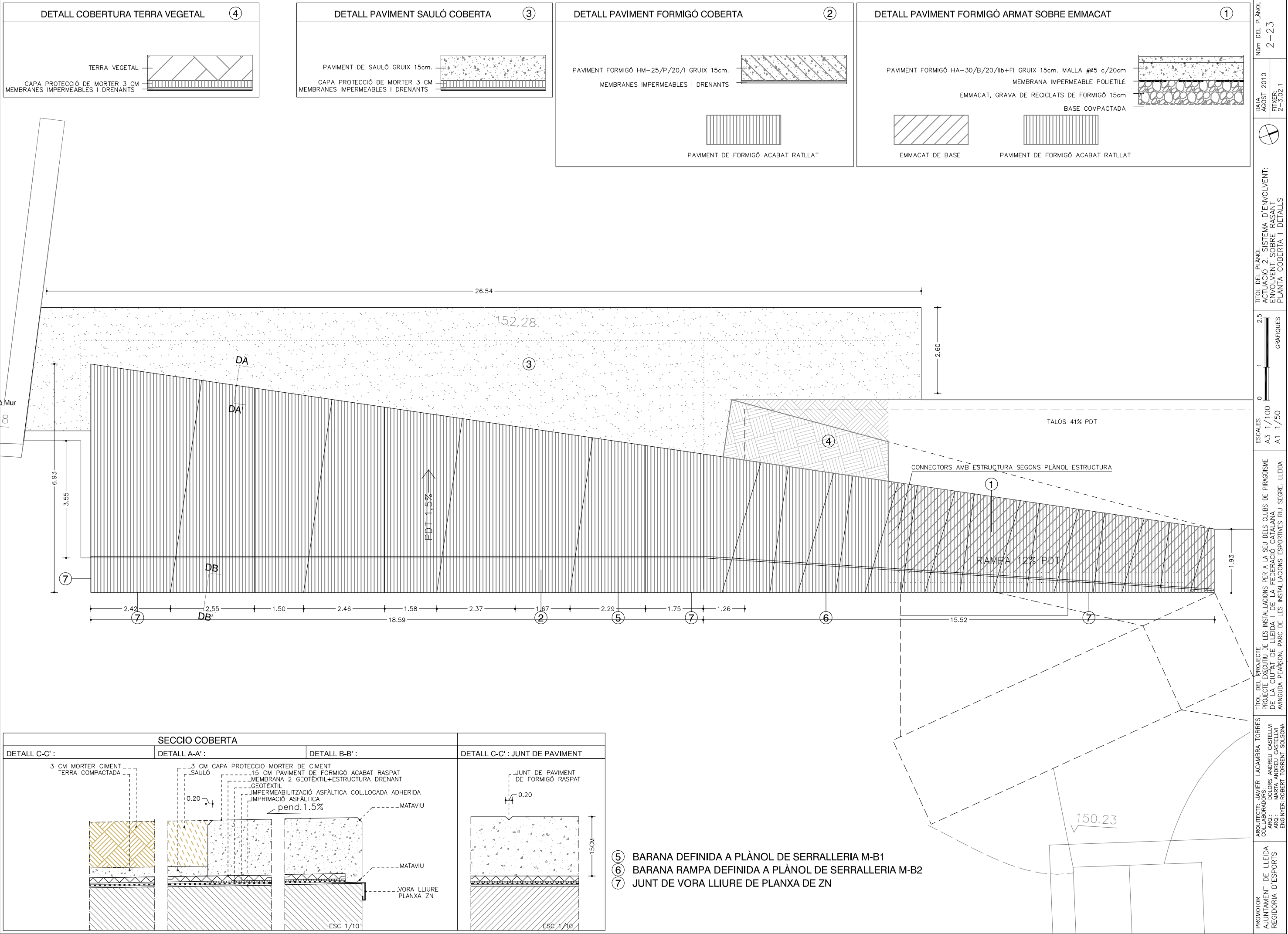
ESCALES
A3 1/100
A1 1/50

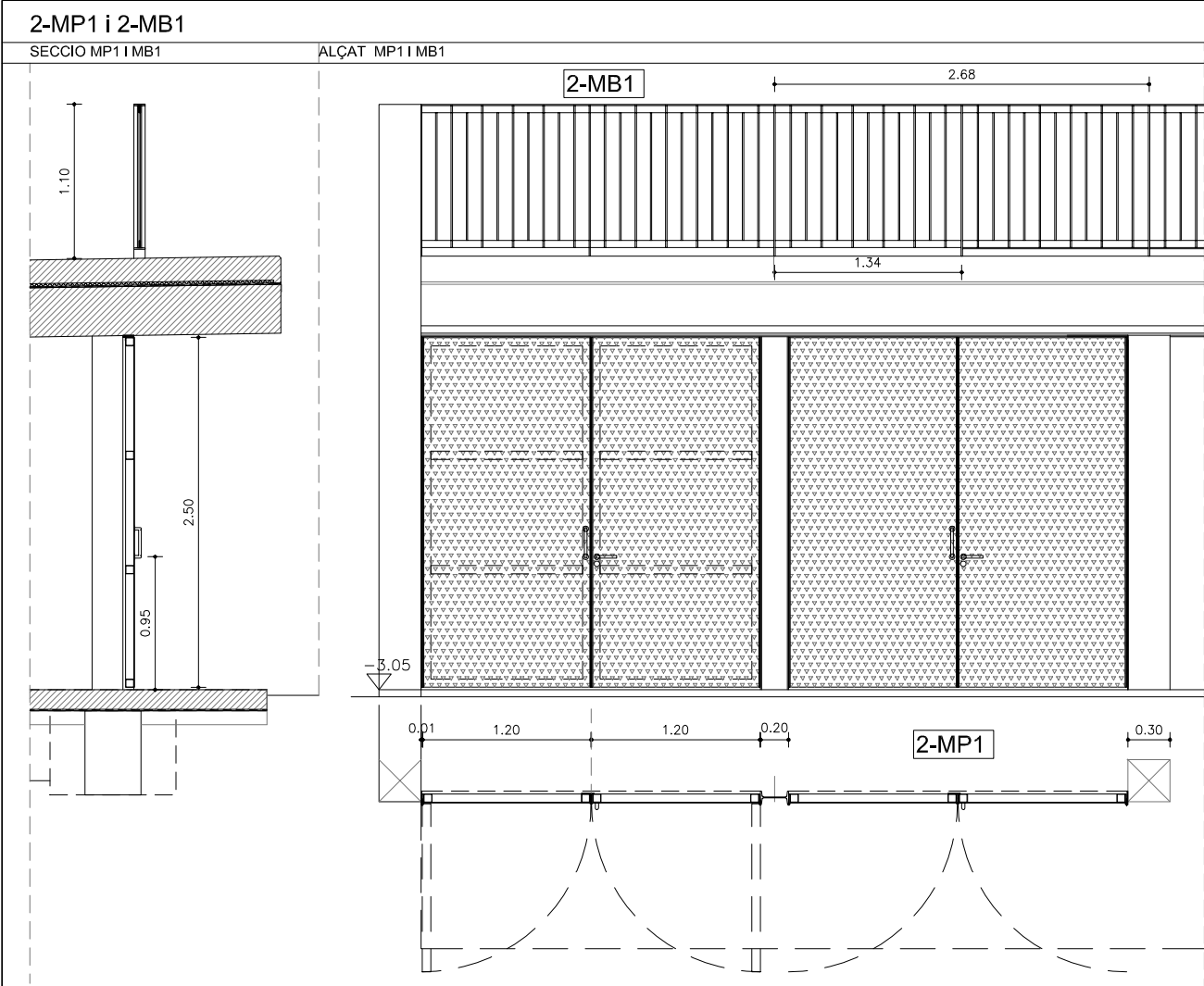
0 1 2,5
GRAFIQUES

Sostre Nivell Passeig
Armadura longitudinal inferior R.I.
Formigó: HA-25, Control Estadístico
Acers en sostres: B 500 S, Control Normal
Escala: 1:100

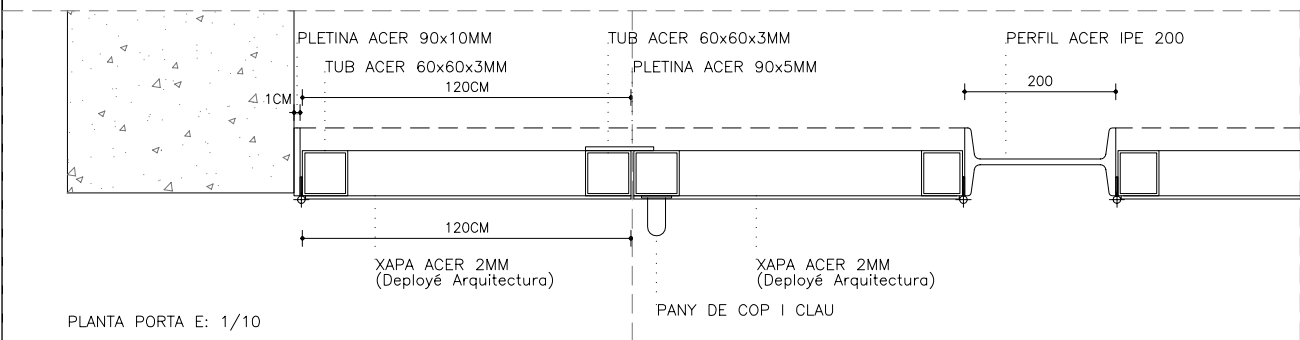




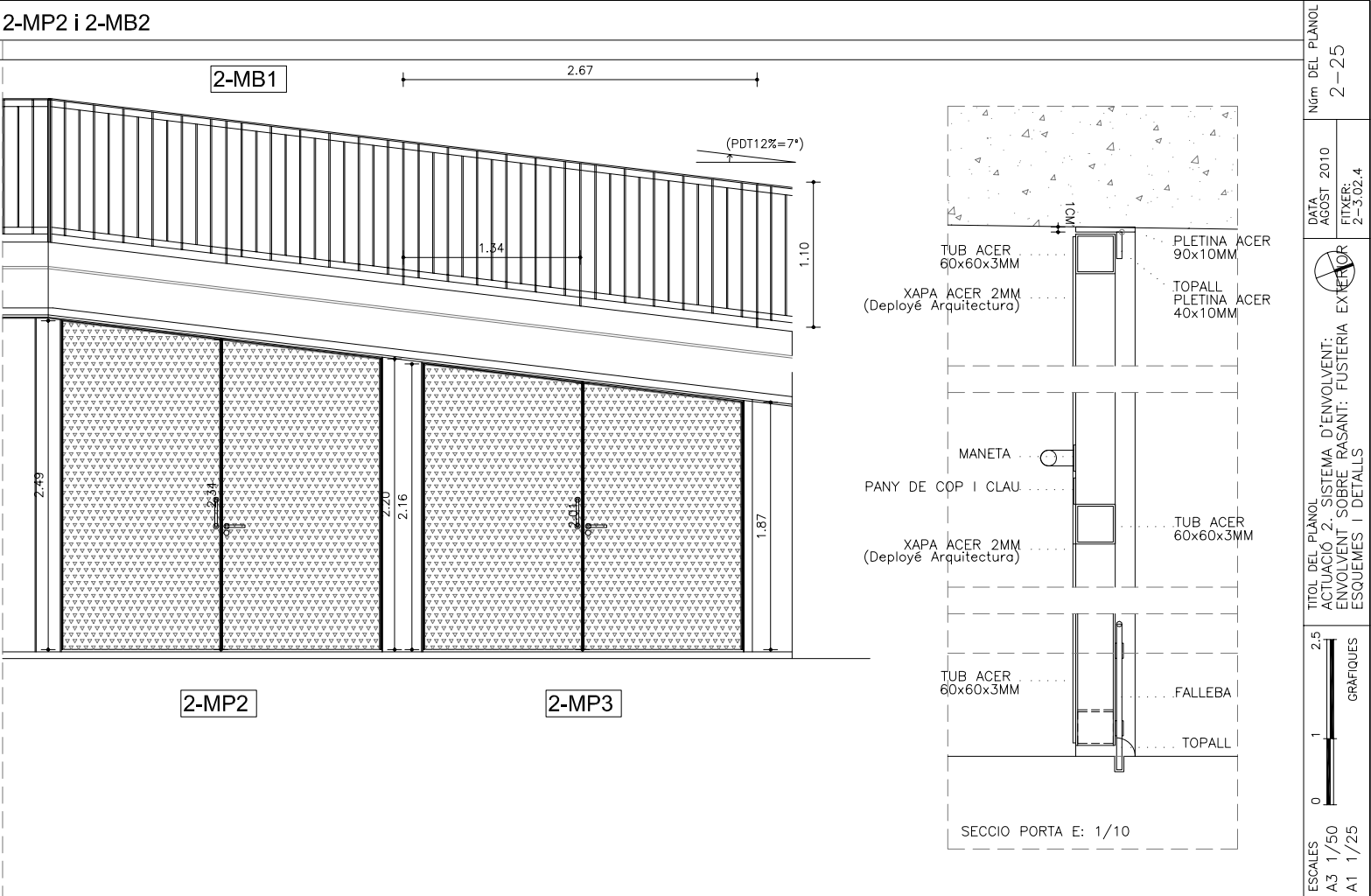




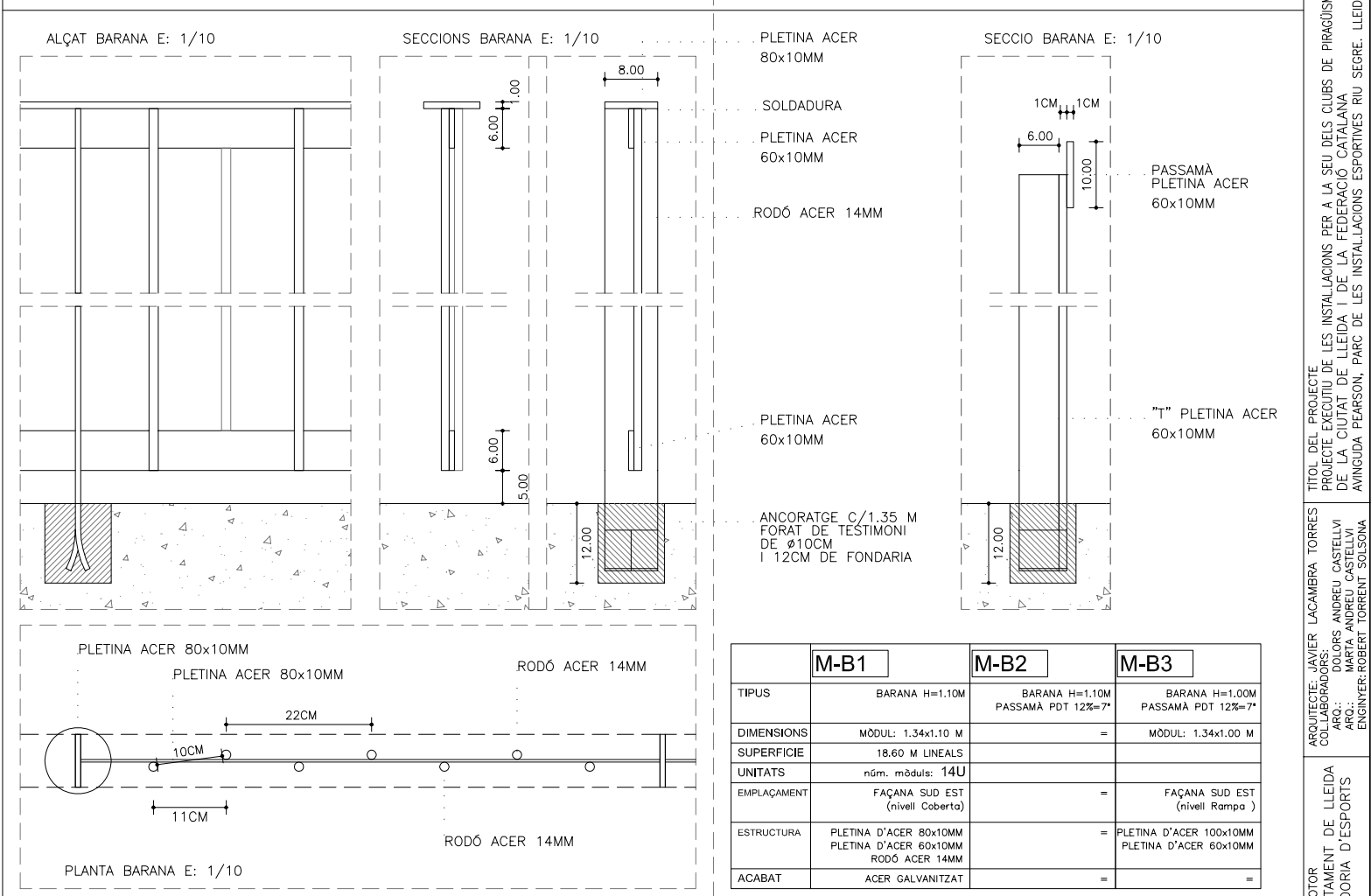
DETALL PORTA E:1/10



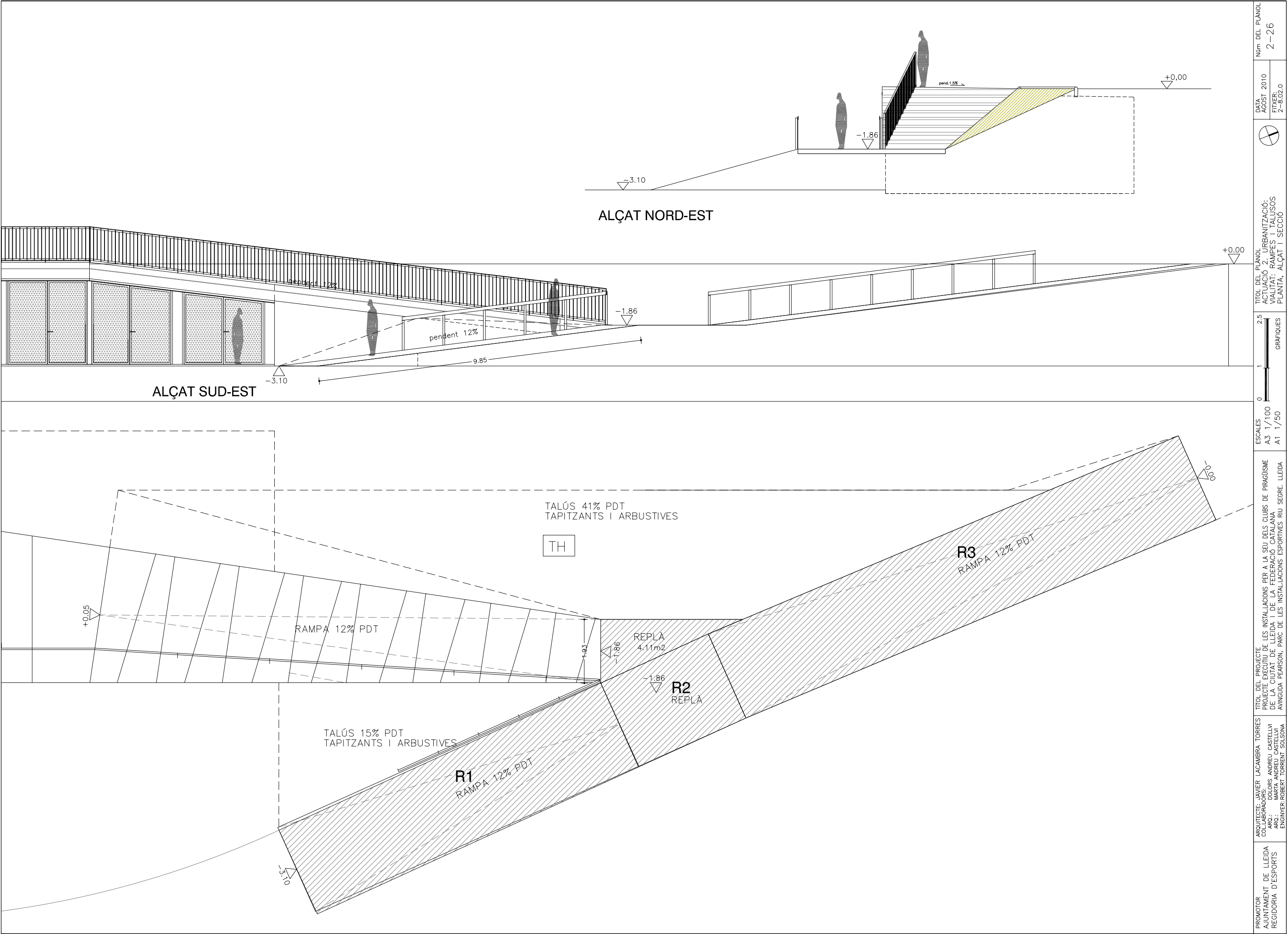
	2-MP1	2-MP2	2-MP3
TIPIUS	PORTA METÀL·LICA 2 FULLS 2 F. BATENTS 1.2x2.50M	PORTA METÀL·LICA 2 FULLS 2 F. BATENTS 1.2x2.50M	PORTA METÀL·LICA 2 FULLS 2 F. BATENTS 1.2x2.50M
DIMENSIONS	2.40 x 2.50 M	2.40 x 2.35/ M	2.40 x 2.00/ M
SUPERFICIE	6 M2	5.64 M2	4.80 M2
UNITATS	7U	1U	1U
EMPLAÇAMENT	FAÇANA SUD EST	=	=
MARC	PLETINA D'ACER 90x10MM PLETINA D'ACER 40x10MM(en marc horitzontal superior)	=	=
FULLA	BASTIGI D'ACER GALVANITZAT DE: TUB Ø 60x60x2MM I PLETINA DE 70x5MM (De remat vert.) 1CÀRA: XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT (Tipus Deployé Arquitectura de Recd)	=	=
ACABAT	ACER GALVANITZAT	=	=
FERRATGES	POMEL·LES(Pernies) D'ACER INOX PANY DE COP I CLAU 1 TIRADOR i 1 MANETA 1 FALLEBA	=	=
ALTRES	PERFIL ACER IPN 200 (Perfil de reforç entre portes, de dimensions adaptades al replanteig de l'obra)	=	=
ACABAT	ACER GALVANITZAT	=	=
UNITATS	4U	1U	1U

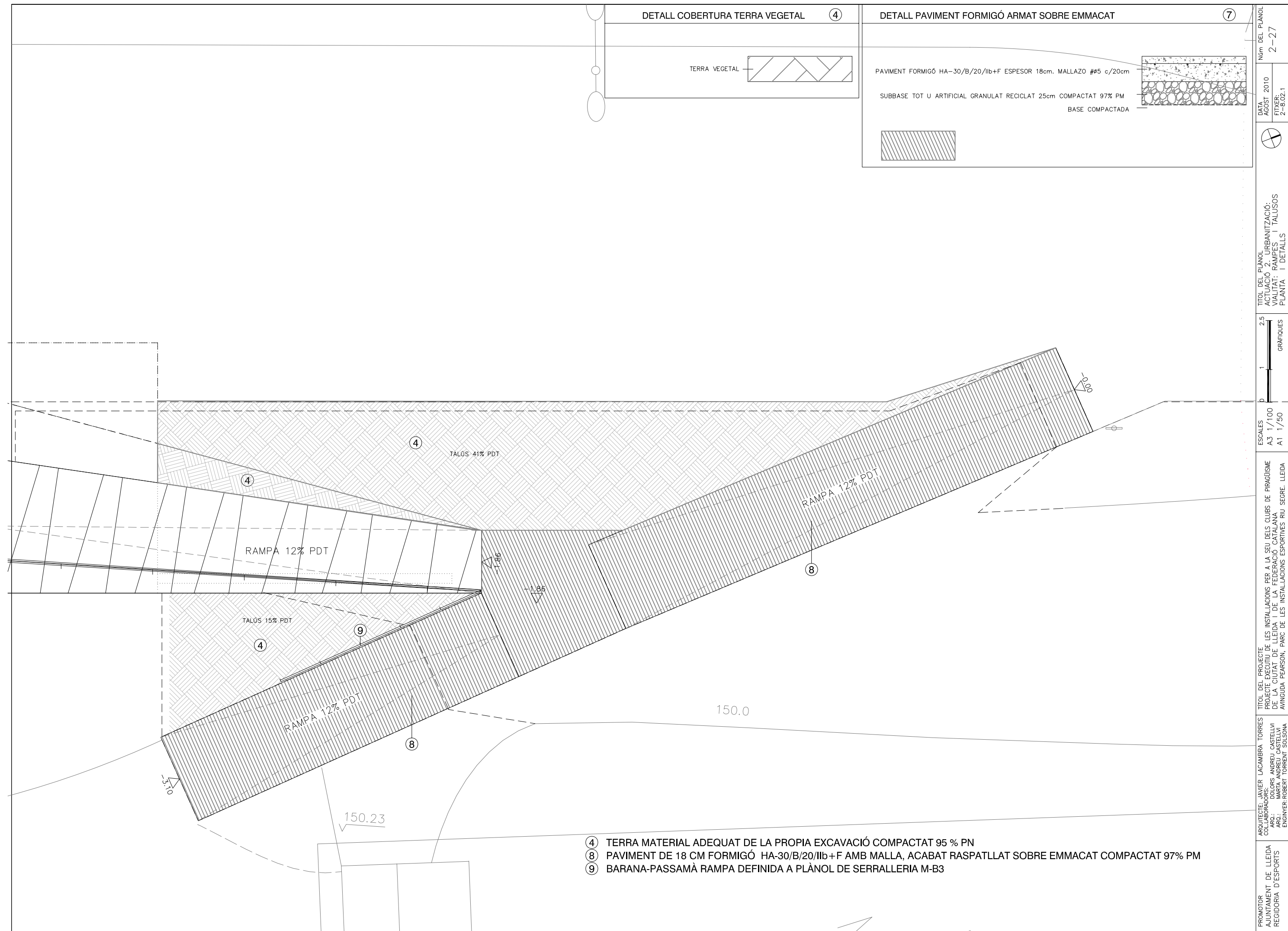


DETALL BARANA

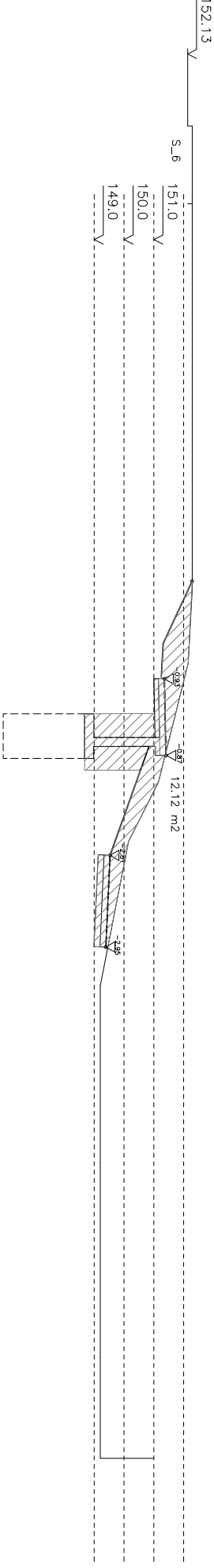
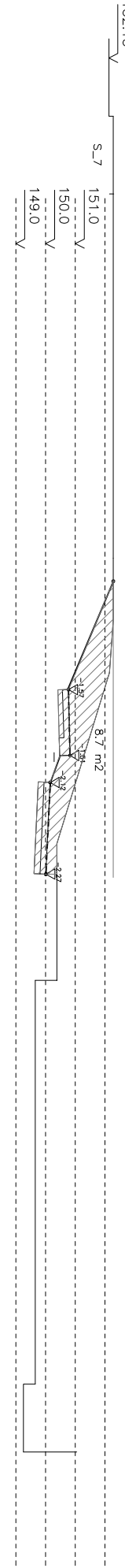
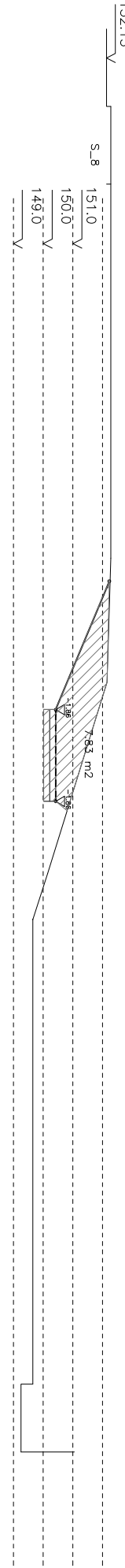
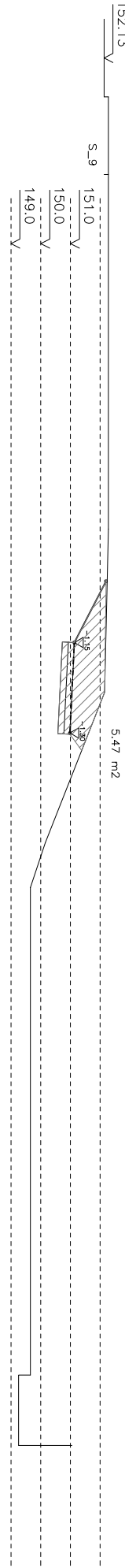
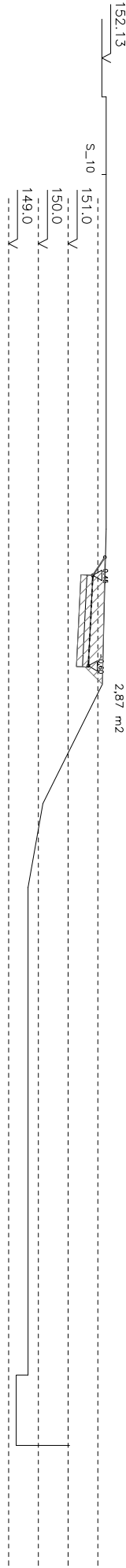
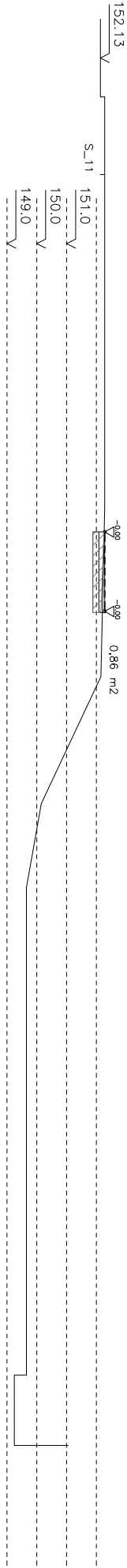


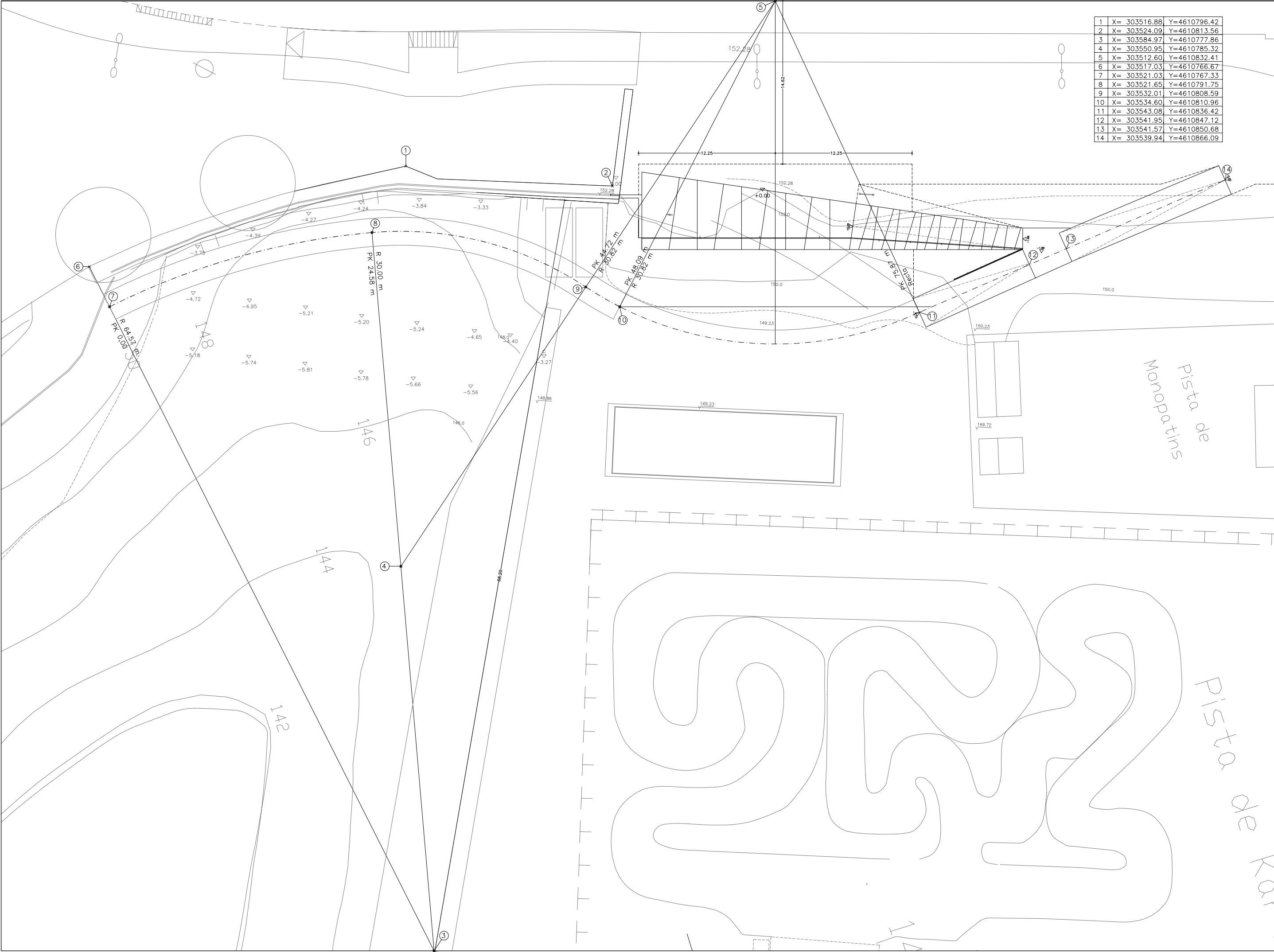
	M-B1	M-B2	M-B3
TIPIUS	BARANA H=1.10M	BARANA H=1.10M PASSAMA PDT 12%≈7°	BARANA H=1.00M PASSAMA PDT 12%≈7°
DIMENSIONS	MÒDUL: 1.34x1.10 M	=	MÒDUL: 1.34x1.00 M
SUPERFICIE	18.60 M LINEALS	=	=
UNITATS	núm. mòduls: 14U	=	=
EMPLAÇAMENT	FAÇANA SUD EST (nivell Coberta)	=	FAÇANA SUD EST (nivell Rampa)
ESTRUCTURA	PLETINA D'ACER 80x10MM PLETINA D'ACER 60x10MM RODÓ ACER 14MM	=	PLETINA D'ACER 100x10MM PLETINA D'ACER 60x10MM
ACABAT	ACER GALVANITZAT	=	=



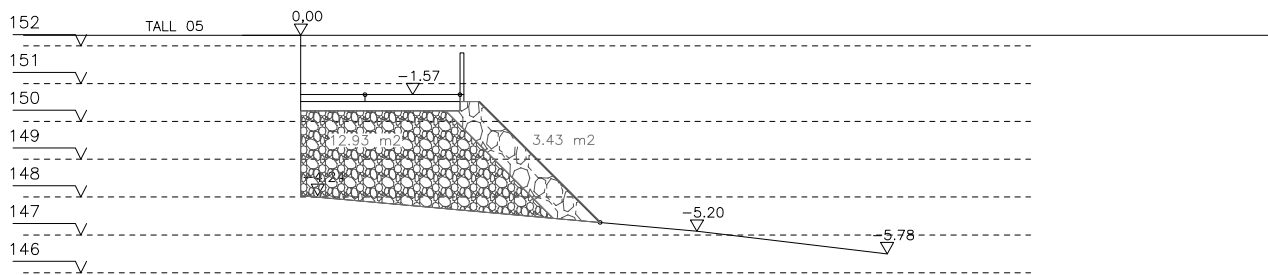
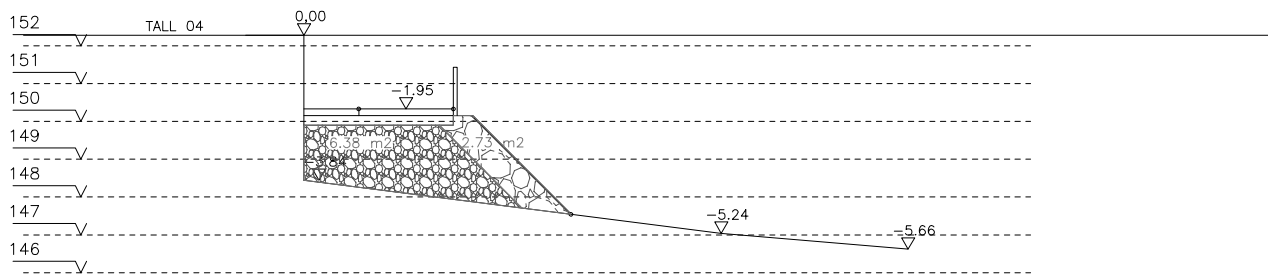
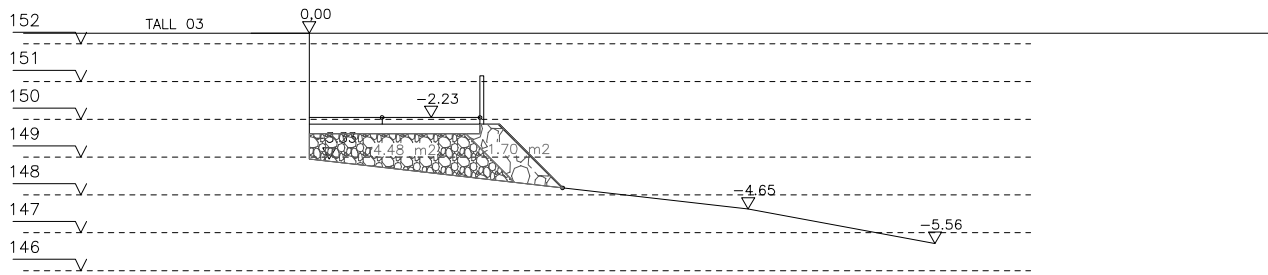
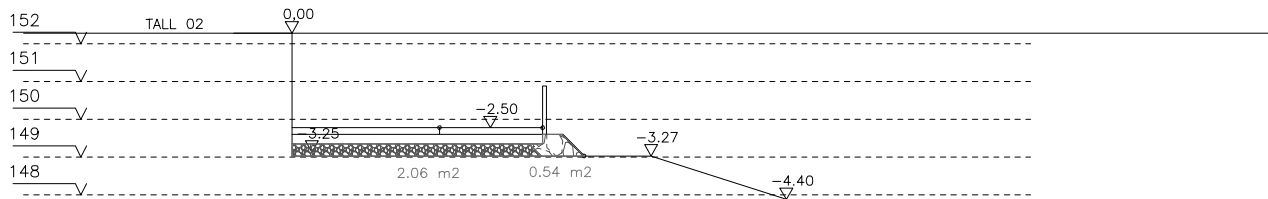
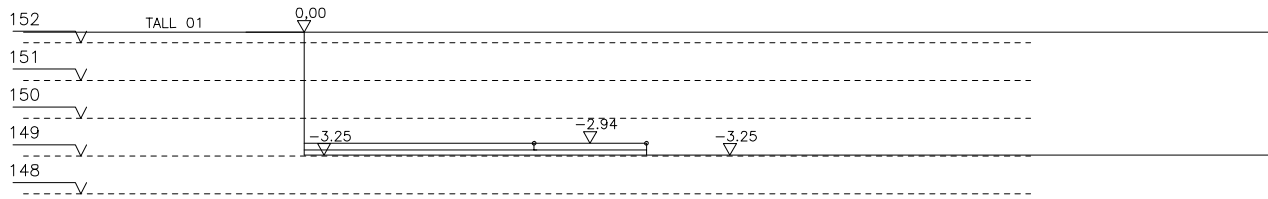
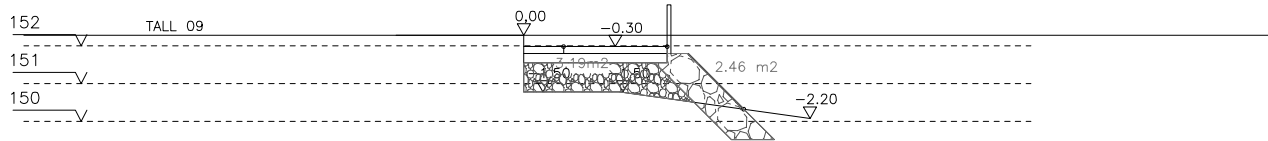
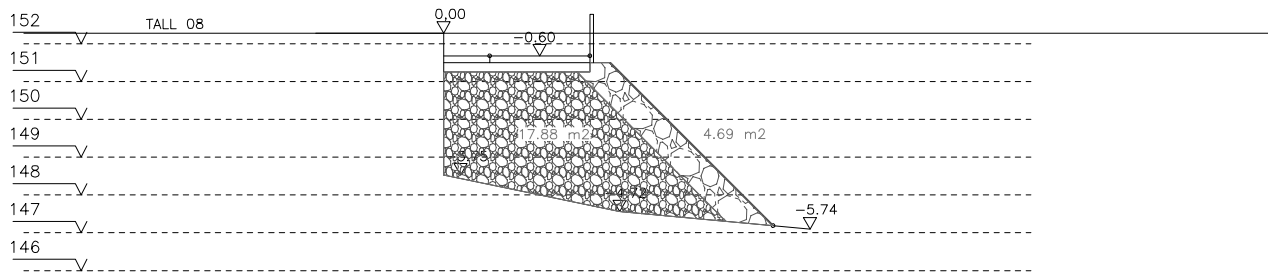
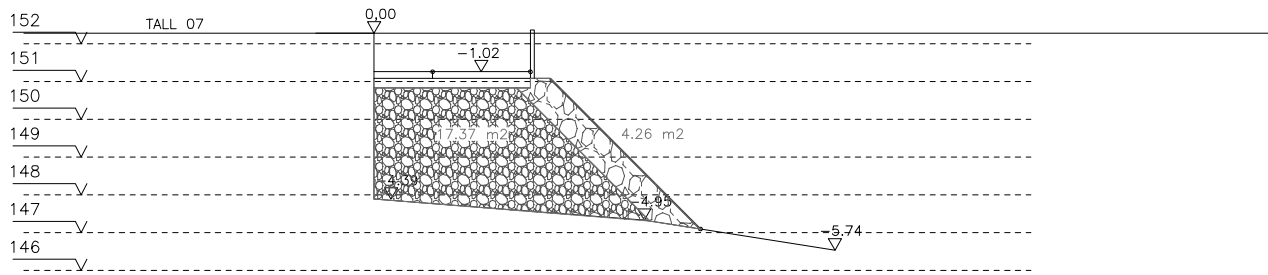
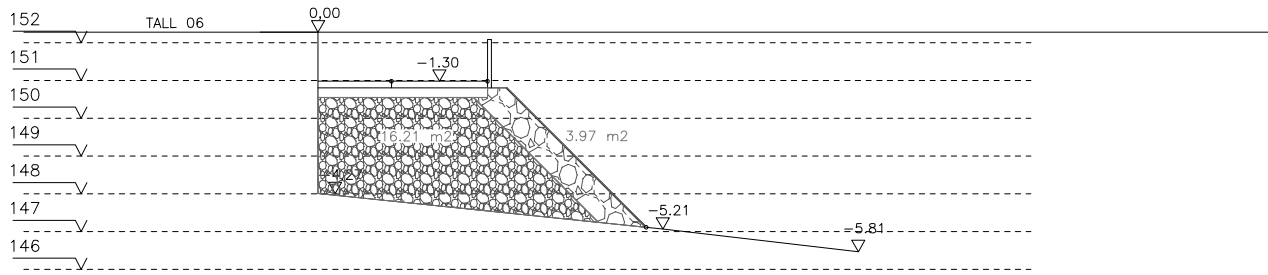




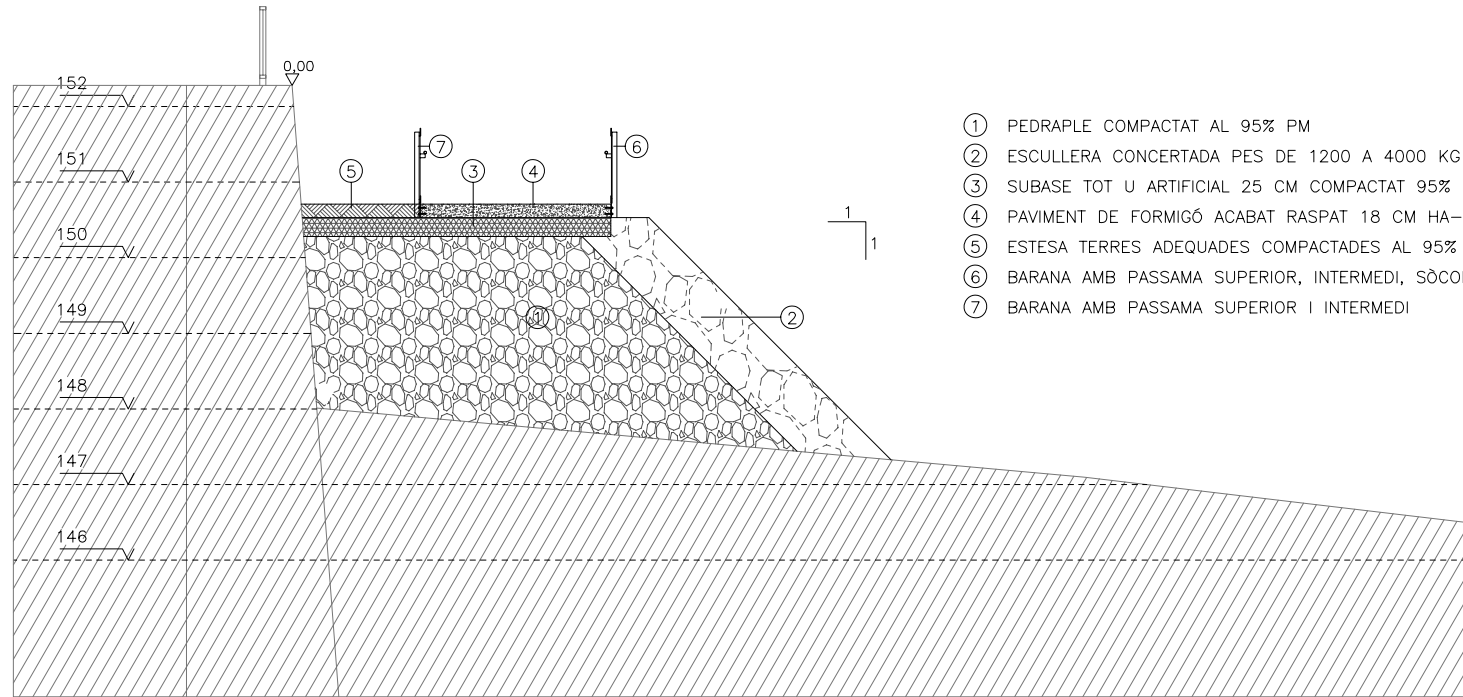




1	X= 303516.88	Y=4610796.42
2	X= 303524.09	Y=4610813.56
3	X= 303584.97	Y=4610777.86
4	X= 303550.95	Y=4610785.32
5	X= 303512.60	Y=4610832.41
6	X= 303517.03	Y=4610766.67
7	X= 303521.03	Y=4610767.33
8	X= 303521.65	Y=4610791.75
9	X= 303532.01	Y=4610808.59
10	X= 303534.60	Y=4610810.96
11	X= 303543.08	Y=4610836.42
12	X= 303541.95	Y=4610847.12
13	X= 303541.57	Y=4610850.68
14	X= 303539.94	Y=4610866.09

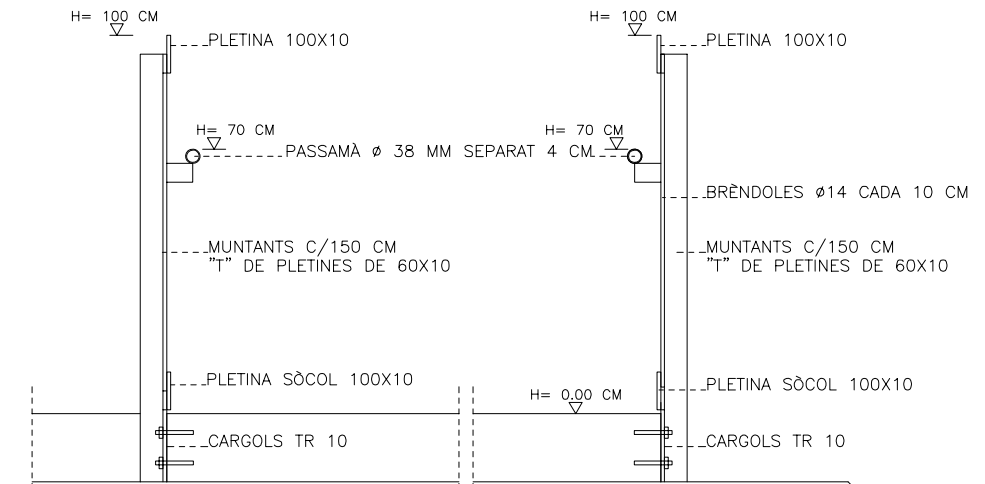






- ① PEDRAPLE COMPACTAT AL 95% PM
- ② ESCULLERA CONCERTADA PES DE 1200 A 4000 KG
- ③ SUBASE TOT U ARTIFICIAL 25 CM COMPACTAT 95% PM
- ④ PAVIMENT DE FORMIGÓ ACABAT RASPAT 18 CM HA-30/B20/IIB+F
- ⑤ ESTESA TERRES ADEQUADES COMPACTADES AL 95% PN
- ⑥ BARANA AMB PASSAMA SUPERIOR, INTERMEDI, SÒCOL I BRÈNDOLES
- ⑦ BARANA AMB PASSAMA SUPERIOR I INTERMEDI

S1 _ SECCIÓ TRANSVERSAL TIPUS. E:1/100



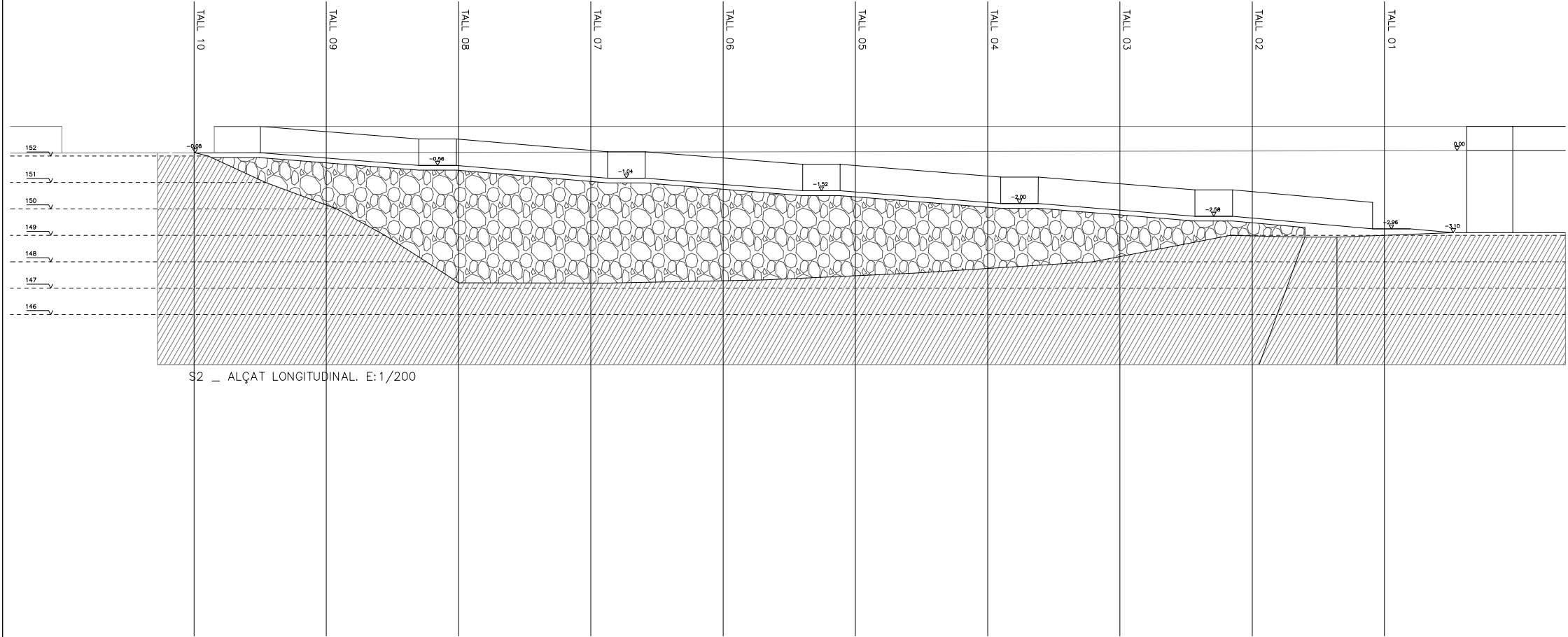
M-B4

M-B5

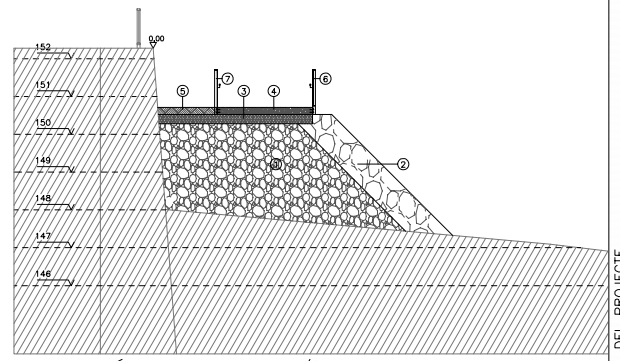
⑦ BARANA E:1/10

⑥ BARANA E:1/10

NOTA: JUNTES DE DILATACIÓ CADA 7,50 M



S2 _ ALÇAT LONGITUDINAL. E:1/200



S1 _ SECCIÓ TRANSVERSAL. E:1/200

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

3 PT

PLEC DE CONDICIONS

PROJECTE EXECUTIU DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA SEU DELS CUBS DE
PIRAGÜISME DE LA CIUTAT DE LLEIDA I DE LA FEDERACIÓ CATALANA

Avinguda Pearson, Parc de les instal·lacions esportives Riu Segre LLEIDA (Segrià)	situació
AJUNTAMENT DE LA LLEIDA	promotor
Lleida, Agost de 2010	data
A. JAVIER LACAMBRA TORRES	arquitecte
DOLORS ANDREU CASTELLVÍ	Arquitecta col·laboradora

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

4 EA

ESTAT D'AMIDAMENTS

PROJECTE EXECUTIU DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA SEU DELS CUBS DE
PIRAGÜISME DE LA CIUTAT DE LLEIDA I DE LA FEDERACIÓ CATALANA

Avinguda Pearson, Parc de les instal·lacions esportives Riu Segre LLEIDA (Segrià)	situació
--	----------

AJUNTAMENT DE LA LLEIDA	promotor
Lleida, Agost de 2010	data

A. JAVIER LACAMBRA TORRES	arquitecte
DOLORS ANDREU CASTELLVÍ	Arquitecta col·laboradora

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	01	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 E2212422 m3 Excavació per a rebaix en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	Edifici vestuaris i ofinines, Rebaix general a cota -0,70		1,000	430,000		0,100	43,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,000

2 E2251777 m3 Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 100% del PN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	Hangar 1, Rebliment fins a cota -0,40		1,000	205,000		0,100	20,500	C#*D#*E#*F#
3	Carrer entre edificis, Rebliment fins a acota -0,40		1,000	250,000		0,100	25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 45,500

3 E2221222 m3 Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enceps	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Enceps de dos pilotis		21,000	2,310	0,960	1,000	46,570	C#*D#*E#*F#
3	Enceps de tres pilotis		1,000	3,500		1,100	3,850	C#*D#*E#*F#
4	Bigues de fonament	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	P1-P4		1,000	6,490	0,600	0,900	3,505	C#*D#*E#*F#
6	P3-P6		1,000	6,490	0,600	0,900	3,505	C#*D#*E#*F#
7	P1-P2		1,000	9,640	0,600	0,900	5,206	C#*D#*E#*F#
8	P2-P3		1,000	9,640	0,600	0,900	5,206	C#*D#*E#*F#
9	P4-P5		1,000	9,640	0,600	0,900	5,206	C#*D#*E#*F#
10	P5-P6		1,000	9,640	0,600	0,900	5,206	C#*D#*E#*F#
12	P7-P8		1,000	4,140	0,600	0,900	2,236	C#*D#*E#*F#
13	P8-P9		1,000	5,570	0,600	0,900	3,008	C#*D#*E#*F#
14	P9-P10		1,000	2,390	0,600	0,900	1,291	C#*D#*E#*F#
15	P10-P11		1,000	5,690	0,600	0,900	3,073	C#*D#*E#*F#
16	P12-P13		1,000	4,450	0,600	0,900	2,403	C#*D#*E#*F#
17	P13-P14		1,000	6,250	0,600	0,900	3,375	C#*D#*E#*F#
18	P14-P15		1,000	3,750	0,600	0,900	2,025	C#*D#*E#*F#
19	P15-P16		1,000	6,370	0,600	0,900	3,440	C#*D#*E#*F#
20	P17-P18		1,000	2,840	0,600	0,900	1,534	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

21	B1-B2	1,000	2,650	0,600	0,900	1,431	C#*D#*E#*F#
22	P19-P20	1,000	6,320	0,600	0,900	3,413	C#*D#*E#*F#
23	P21-P22	1,000	6,490	0,600	0,900	3,505	C#*D#*E#*F#
24	P7-P12	1,000	7,790	0,600	0,900	4,207	C#*D#*E#*F#
25	P12-P19	1,000	13,300	0,400	0,500	2,660	C#*D#*E#*F#
26	P17-P19	1,000	5,230	0,400	0,600	1,255	C#*D#*E#*F#
27	P8-P13	1,000	7,410	0,600	0,900	4,001	C#*D#*E#*F#
28	P13-P18	1,000	7,150	0,600	0,900	3,861	C#*D#*E#*F#
29	P18-P20	1,000	1,400	0,600	0,900	0,756	C#*D#*E#*F#
30	P13-P21	1,000	8,130	0,600	0,900	4,390	C#*D#*E#*F#
31	P9-P14	1,000	7,130	0,600	0,900	3,850	C#*D#*E#*F#
32	B15-P22	1,000	4,220	0,600	0,900	2,279	C#*D#*E#*F#
33	P10-P15	1,000	7,130	0,600	0,900	3,850	C#*D#*E#*F#
34	P11-P16	1,000	7,800	0,600	0,900	4,212	C#*D#*E#*F#
36	Formació espai en cambra sanitaria registre instal·lacions	1,000	2,650	7,600	1,500	30,210	C#*D#*E#*F#
37		1,000	2,300	4,900	1,500	16,905	C#*D#*E#*F#
38		1,000	1,000	2,400	1,500	3,600	C#*D#*E#*F#
39		1,000	2,000	2,000	1,500	6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 201,024

4 E222B423 m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Claveguera DN250 i imbornals		1,000	34,000	0,400	0,600	8,160	C#*D#*E#*F#
3	Dipòsit aigües grises		1,000	2,000	1,000	1,500	3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,160

5 E2252772 m3 Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Claveguera DN250 i imbornals		1,000	34,000	0,400	0,600	8,160	C#*D#*E#*F#
3	Dipòsit aigües grises		1,000	2,000	1,000	0,500	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,160

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	02	SISTEMA ESTRUCTURAL
Sub Subcapítol	01	FONAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

1	E3EZ1800	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra i retirada de l'equip de perforació per a pilons barrinats formigonats pel tub central de la barrina					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
2	E3E5847K	m	Perforació i formigonament de pilons barrinats formigonats pel tub central de la barrina en terreny fluix, de diàmetre 45 cm amb formigó HA-30/L/20/IIa+Qb, amb additiu superplastificant, de consistència líquida i grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 375 kg/m3 de ciment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Hangar 1		4,000			5,000	20,000	C#*D#*E#*F#
3			4,000			7,000	28,000	C#*D#*E#*F#
4			4,000			9,500	38,000	C#*D#*E#*F#
5	Oficines, vestuaris i gimnàs		18,000			9,000	162,000	C#*D#*E#*F#
6			7,000			10,000	70,000	C#*D#*E#*F#
7			6,000			11,000	66,000	C#*D#*E#*F#
8			2,000			12,000	24,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							408,000	
3	E3EB4000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de pilons					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Barres	Pes/m	Longitud		
2	Hangar 1		4,000	6,000	1,130	5,000	135,600	C#*D#*E#*F#
3	estreps		4,000	24,000	0,400	1,110	42,624	C#*D#*E#*F#
4			4,000	6,000	1,130	7,000	189,840	C#*D#*E#*F#
5	estreps		4,000	34,000	0,400	1,110	60,384	C#*D#*E#*F#
6			4,000	6,000	1,130	9,500	257,640	C#*D#*E#*F#
7	estreps		4,000	46,000	0,400	1,110	81,696	C#*D#*E#*F#
8	Oficines, vestuaris i gimnàs							
9			18,000	6,000	1,130	9,000	1.098,360	C#*D#*E#*F#
10	estreps		18,000	44,000	0,400	1,110	351,648	C#*D#*E#*F#
11			7,000	6,000	1,130	10,000	474,600	C#*D#*E#*F#
12	estreps		7,000	49,000	0,400	1,110	152,292	C#*D#*E#*F#
13			6,000	6,000	1,130	11,000	447,480	C#*D#*E#*F#
14	estreps		6,000	54,000	0,400	1,110	143,856	C#*D#*E#*F#
15			2,000	6,000	1,130	12,000	162,720	C#*D#*E#*F#
16	estreps		2,000	59,000	0,400	1,110	52,392	C#*D#*E#*F#
17	Cavalcaments i esperes, 10%	P	7,000				255,579	PERORIGEN(G1:G16,C17)
TOTAL AMIDAMENT							3.906,711	
4	E3EZA040	m	Enderroc de cap de piló, de diàmetre 45 cm					

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Hangar 1		12,000			0,300	3,600	C#*D#*E#*F#
3	Oficines, vestuaris i gimnàs		33,000			0,300	9,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,500

5 E3Z112Q1 m2 Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enceps	C	Unitats	Longitud	Ample			
2	Enceps de dos pilotis		21,000	2,310	0,960		46,570	C#*D#*E#*F#
3	Enceps de tres pilotis		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
4	Bigues de fonament	C	Unitats	Longitud	Ample			
5	P1-P4		1,000	6,490	0,600		3,894	C#*D#*E#*F#
6	P3-P6		1,000	6,490	0,600		3,894	C#*D#*E#*F#
7	P1-P2		1,000	9,640	0,600		5,784	C#*D#*E#*F#
8	P2-P3		1,000	9,640	0,600		5,784	C#*D#*E#*F#
9	P4-P5		1,000	9,640	0,600		5,784	C#*D#*E#*F#
10	P5-P6		1,000	9,640	0,600		5,784	C#*D#*E#*F#
12	P7-P8		1,000	4,140	0,600		2,484	C#*D#*E#*F#
13	P8-P9		1,000	5,570	0,600		3,342	C#*D#*E#*F#
14	P9-P10		1,000	2,390	0,600		1,434	C#*D#*E#*F#
15	P10-P11		1,000	5,690	0,600		3,414	C#*D#*E#*F#
16	P12-P13		1,000	4,450	0,600		2,670	C#*D#*E#*F#
17	P13-P14		1,000	6,250	0,600		3,750	C#*D#*E#*F#
18	P14-P15		1,000	3,750	0,600		2,250	C#*D#*E#*F#
19	P15-P16		1,000	6,370	0,600		3,822	C#*D#*E#*F#
20	P17-P18		1,000	2,840	0,600		1,704	C#*D#*E#*F#
21	B1-B2		1,000	2,650	0,600		1,590	C#*D#*E#*F#
22	P19-P20		1,000	6,320	0,600		3,792	C#*D#*E#*F#
23	P21-P22		1,000	6,490	0,600		3,894	C#*D#*E#*F#
24	P7-P12		1,000	7,790	0,600		4,674	C#*D#*E#*F#
25	P12-P19		1,000	13,300	0,400		5,320	C#*D#*E#*F#
26	P17-P19		1,000	5,230	0,400		2,092	C#*D#*E#*F#
27	P8-P13		1,000	7,410	0,600		4,446	C#*D#*E#*F#
28	P13-P18		1,000	7,150	0,600		4,290	C#*D#*E#*F#
29	P18-P20		1,000	1,400	0,600		0,840	C#*D#*E#*F#
30	P13-P21		1,000	8,130	0,600		4,878	C#*D#*E#*F#
31	P9-P14		1,000	7,130	0,600		4,278	C#*D#*E#*F#
32	B15-P22		1,000	4,220	0,600		2,532	C#*D#*E#*F#
33	P10-P15		1,000	7,130	0,600		4,278	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

34	P11-P16		1,000	7,800	0,600		4,680	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							157,448	
6	E3FB4000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura d'enceps					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Unitats	Pes/ml	Longitud		
2	ENCEP DE 2 PILONS							
3	d16		21,000	9,000	1,580	2,190	653,978	C#*D#*E#*F#
4	d12		21,000	16,000	1,130	3,860	1.465,565	C#*D#*E#*F#
5			21,000	30,000	1,130	3,410	2.427,579	C#*D#*E#*F#
6			21,000	4,000	1,130	2,190	207,875	C#*D#*E#*F#
7	arrancades pilars							
8	d16		21,000	4,000	1,580	1,760	233,587	C#*D#*E#*F#
9	d12		21,000	4,000	1,130	1,660	157,567	C#*D#*E#*F#
10	estreps		21,000	3,000	0,220	1,460	20,236	C#*D#*E#*F#
11	Subtotal	S					5.166,387	SUMSUBTOTAL(G 1:G10)
13	ENCEP DE 3 PILONS							
14	d12		1,000	18,000	1,130	3,400	69,156	C#*D#*E#*F#
15			1,000	24,000	1,130	3,150	85,428	C#*D#*E#*F#
16			1,000	9,000	1,130	2,240	22,781	C#*D#*E#*F#
17			1,000	12,000	1,130	1,920	26,035	C#*D#*E#*F#
18	arrancades pilars							
19	d16		1,000	4,000	1,580	1,760	11,123	C#*D#*E#*F#
20	d12		1,000	4,000	1,130	1,660	7,503	C#*D#*E#*F#
21	estreps		1,000	3,000	0,220	1,460	0,964	C#*D#*E#*F#
22	Subtotal	S					222,990	SUMSUBTOTAL(G 12:G21)
TOTAL AMIDAMENT							5.389,377	
7	E3F515H3	m3	Formigó per a enceps, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enceps	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Enceps de dos pilotis		21,000	2,310	0,960	0,900	41,913	C#*D#*E#*F#
3	Enceps de tres pilotis		1,000	3,500		0,900	3,150	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							45,063	
8	E38B4000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de traves i pilarets					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bigues de fonament	C	Volum	Longitud	Ample	kg/m3		
2			83,145			72,000	5.986,440	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 5.986,440

9 E38515H3 m3 Formigó per a traves i pilarets, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bigues de fonament	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	P1-P4		1,000	6,490	0,600	0,800	3,115	C#*D#*E#*F#
3	P3-P6		1,000	6,490	0,600	0,800	3,115	C#*D#*E#*F#
4	P1-P2		1,000	9,640	0,600	0,800	4,627	C#*D#*E#*F#
5	P2-P3		1,000	9,640	0,600	0,800	4,627	C#*D#*E#*F#
6	P4-P5		1,000	9,640	0,600	0,800	4,627	C#*D#*E#*F#
7	P5-P6		1,000	9,640	0,600	0,800	4,627	C#*D#*E#*F#
9	P7-P8		1,000	4,140	0,600	0,800	1,987	C#*D#*E#*F#
10	P8-P9		1,000	5,570	0,600	0,800	2,674	C#*D#*E#*F#
11	P9-P10		1,000	2,390	0,600	0,800	1,147	C#*D#*E#*F#
12	P10-P11		1,000	5,690	0,600	0,800	2,731	C#*D#*E#*F#
13	P12-P13		1,000	4,450	0,600	0,800	2,136	C#*D#*E#*F#
14	P13-P14		1,000	6,250	0,600	0,800	3,000	C#*D#*E#*F#
15	P14-P15		1,000	3,750	0,600	0,800	1,800	C#*D#*E#*F#
16	P15-P16		1,000	6,370	0,600	0,800	3,058	C#*D#*E#*F#
17	P17-P18		1,000	2,840	0,600	0,800	1,363	C#*D#*E#*F#
18	B1-B2		1,000	2,650	0,600	0,800	1,272	C#*D#*E#*F#
19	P19-P20		1,000	6,320	0,600	0,800	3,034	C#*D#*E#*F#
20	P21-P22		1,000	6,490	0,600	0,800	3,115	C#*D#*E#*F#
21	P7-P12		1,000	7,790	0,600	0,800	3,739	C#*D#*E#*F#
22	P12-P19		1,000	13,300	0,400	0,400	2,128	C#*D#*E#*F#
23	P17-P19		1,000	5,230	0,400	0,500	1,046	C#*D#*E#*F#
24	P8-P13		1,000	7,410	0,600	0,800	3,557	C#*D#*E#*F#
25	P13-P18		1,000	7,150	0,600	0,800	3,432	C#*D#*E#*F#
26	P18-P20		1,000	1,400	0,600	0,800	0,672	C#*D#*E#*F#
27	P13-P21		1,000	8,130	0,600	0,800	3,902	C#*D#*E#*F#
28	P9-P14		1,000	7,130	0,600	0,800	3,422	C#*D#*E#*F#
29	B15-P22		1,000	4,220	0,600	0,800	2,026	C#*D#*E#*F#
30	P10-P15		1,000	7,130	0,600	0,800	3,422	C#*D#*E#*F#
31	P11-P16		1,000	7,800	0,600	0,800	3,744	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							83,145	

10 E38D1100 m2 Encofrat amb plafo metàl·lic per a traves i pilarets

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Edifici vestuaris i oficines							
3	Formació de Muret recolzament sostre sanitari							

AMIDAMENTS

4	P7-P11	1,000	27,600	0,300	8,280	C#*D#*E#*F#
5		1,000	26,600	0,300	7,980	C#*D#*E#*F#
6	P12-P16	1,000	26,700	0,300	8,010	C#*D#*E#*F#
7		1,000	25,700	0,300	7,710	C#*D#*E#*F#
8	P19-P20	1,000	8,000	0,300	2,400	C#*D#*E#*F#
9		1,000	6,900	0,300	2,070	C#*D#*E#*F#
10	P21-P22	1,000	8,050	0,300	2,415	C#*D#*E#*F#
11		1,000	7,050	0,300	2,115	C#*D#*E#*F#
12	B1-B2	1,000	2,650	0,300	0,795	C#*D#*E#*F#
13		1,000	2,450	0,300	0,735	C#*D#*E#*F#
14	P7-P19	1,000	24,500	0,300	7,350	C#*D#*E#*F#
15		1,000	22,700	0,300	6,810	C#*D#*E#*F#
16	P13-P20	1,000	11,050	0,300	3,315	C#*D#*E#*F#
17		1,000	10,900	0,300	3,270	C#*D#*E#*F#
18	P13-P21	1,000	9,400	0,300	2,820	C#*D#*E#*F#
19		1,000	9,000	0,300	2,700	C#*D#*E#*F#
20	P14-P22	1,000	5,150	0,300	1,545	C#*D#*E#*F#
21		1,000	5,350	0,300	1,605	C#*D#*E#*F#
22	P11-P16	1,000	8,350	0,300	2,505	C#*D#*E#*F#
23		1,000	9,350	0,300	2,805	C#*D#*E#*F#
24	Ventilacions interiors	18,000	0,600	0,300	3,240	C#*D#*E#*F#
25		12,000	0,500	0,300	1,800	C#*D#*E#*F#
26	Hangar 1					
27	P1-P3 i P2-P6	2,000	21,800	0,400	17,440	C#*D#*E#*F#
28		2,000	20,800	0,400	16,640	C#*D#*E#*F#
29	P1-P4 i P2-P6	2,000	9,400	0,400	7,520	C#*D#*E#*F#
30		2,000	8,400	0,400	6,720	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT					130,595	

11E31521H3m3

Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Formació de Muret recolzament sostre sanitari							
4	Edifici vestuaris i oficines							
5	P7-P11		1,000	27,600	0,500	0,300	4,140	C#*D#*E#*F#
6	P12-P16		1,000	16,500	0,600	0,300	2,970	C#*D#*E#*F#
7			1,000	11,100	0,500	0,300	1,665	C#*D#*E#*F#
8	P19-P20		1,000	8,000	0,500	0,300	1,200	C#*D#*E#*F#
9	P21-P22		1,000	8,050	0,500	0,300	1,208	C#*D#*E#*F#
10	B1-B2		1,000	2,650	0,400	0,300	0,318	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 8

11	P7-P12	1,000	8,250	0,500	0,300	1,238	C#*D#*E#*F#
12	P12-P19	1,000	14,350	0,400	0,300	1,722	C#*D#*E#*F#
13	P13-P20	1,000	11,050	0,500	0,300	1,658	C#*D#*E#*F#
14	P13-P21	1,000	9,000	0,500	0,300	1,350	C#*D#*E#*F#
15	P14-P22	1,000	5,150	0,500	0,300	0,773	C#*D#*E#*F#
16	P11-P16	1,000	8,350	0,500	0,300	1,253	C#*D#*E#*F#
18	Hangar 1						
19	P1-P3 i P2-P6	2,000	21,800	0,300	0,400	5,232	C#*D#*E#*F#
20	P1-P4 i P2-P6	1,000	8,400	0,300	0,400	1,008	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,735

12 KY3116XB m Formació de passamurs amb tub de PVC de diàmetre 160 mm i d'1 m de llargària, com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Formació ventilacions cambra sanitària amb l'exterior		20,000	0,500			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	02	SISTEMA ESTRUCTURAL
Sub Subcapítol	02	ESTRUCTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E4D11103	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a revestir, d'alçada fins a 3 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Unitats	Ample	Alçada		
2			10,000	4,000	0,400	3,250	52,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 52,000

2 E4D11105 m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a revestir, d'alçada fins a 5 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Unitats	Ample	Alçada		
2			12,000	4,000	0,400	4,000	76,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 76,800

3 E4B14000 kg Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de pilars

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Núm barres	Pes/m	Longitud		
2	Pilars fins 1ra coberta							

AMIDAMENTS

Pàg.: 9

3	d16		10,000	4,000	1,580	4,150	262,280	C#*D#*E#*F#
4	d12		10,000	4,000	1,130	4,150	187,580	C#*D#*E#*F#
5	estreps d6		10,000	22,000	0,220	1,700	82,280	C#*D#*E#*F#
6			10,000	44,000	0,220	0,550	53,240	C#*D#*E#*F#
8	Pilars fins 2na coberta							
9	d16		12,000	4,000	1,580	5,100	386,784	C#*D#*E#*F#
10	d12		13,000	4,000	1,130	5,100	299,676	C#*D#*E#*F#
11	estreps d6		11,000	29,000	0,220	1,700	119,306	C#*D#*E#*F#
12			11,000	58,000	0,220	0,550	77,198	C#*D#*E#*F#
13	pilar 14		1,000	58,000	0,220	1,500	19,140	C#*D#*E#*F#
14			1,000	29,000	0,220	1,150	7,337	C#*D#*E#*F#
16	Percentatge "A origen"	P	7,000				104,637	PERORIGEN(G1:G15,C16)

TOTAL AMIDAMENT 1.599,458

4 E45117H4 m3 Formigó per a pilars, HA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			10,000	0,400	0,400	3,250	5,200	C#*D#*E#*F#
3			12,000	0,400	0,400	4,200	8,064	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,264

5 E4D31503 m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafo metàl·lic, per a bigues de directriu recta, a una alçada <=3 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sostre sanitari							
3	Laterals							
4	P7-P11		1,000	27,600		0,300	8,280	C#*D#*E#*F#
5	P15-P16		1,000	8,500		0,300	2,550	C#*D#*E#*F#
6	B1-B2		1,000	2,650		0,300	0,795	C#*D#*E#*F#
7	P19-P20		1,000	7,950		0,300	2,385	C#*D#*E#*F#
8	P21-P22		1,000	8,050		0,300	2,415	C#*D#*E#*F#
9	-P15		1,000	2,150		0,300	0,645	C#*D#*E#*F#
10	P7-P19		1,000	24,500		0,300	7,350	C#*D#*E#*F#
11	B2-P20		1,000	7,000		0,300	2,100	C#*D#*E#*F#
12	B1-P21		1,000	4,850		0,300	1,455	C#*D#*E#*F#
13	-P22		1,000	4,000		0,300	1,200	C#*D#*E#*F#
14	P11-P16		1,000	9,350		0,300	2,805	C#*D#*E#*F#
15	Subtotal	S					31,980	SUMSUBTOTAL(G1:G14)
17		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
18	Coberta nivell 1							

AMIDAMENTS

Pàg.: 10

19	Portic 1	1,000	14,700	0,450	6,615	C#*D#*E#*F#
20		1,000	14,700	0,300	4,410	C#*D#*E#*F#
21		1,000	14,700	0,600	8,820	C#*D#*E#*F#
22	Portic 2	1,000	14,700	0,650	9,555	C#*D#*E#*F#
23		1,000	14,700	0,300	4,410	C#*D#*E#*F#
24		1,000	14,700	0,300	4,410	C#*D#*E#*F#
25		1,000	4,700	0,500	2,350	C#*D#*E#*F#
26		1,000	4,700	0,450	2,115	C#*D#*E#*F#
27		1,000	4,700	0,600	2,820	C#*D#*E#*F#
28	Portic 3	1,000	7,850	0,450	3,533	C#*D#*E#*F#
29		1,000	7,850	0,300	2,355	C#*D#*E#*F#
30		1,000	7,850	0,600	4,710	C#*D#*E#*F#
31	Portic 4	1,000	6,450	0,650	4,193	C#*D#*E#*F#
32		2,000	6,450	0,300	3,870	C#*D#*E#*F#
33	Portic 5	1,000	7,650	0,450	3,443	C#*D#*E#*F#
34		1,000	7,650	0,300	2,295	C#*D#*E#*F#
35		1,000	7,650	0,600	4,590	C#*D#*E#*F#
36	Portic 7	1,000	11,450	0,400	4,580	C#*D#*E#*F#
37		1,000	11,450	0,500	5,725	C#*D#*E#*F#
38		1,000	11,450	0,200	2,290	C#*D#*E#*F#
39	Portic 8	1,000	9,600	0,300	2,880	C#*D#*E#*F#
40		1,000	9,600	0,500	4,800	C#*D#*E#*F#
41		1,000	9,600	0,200	1,920	C#*D#*E#*F#
42	Portic 10	1,000	5,450	0,300	1,635	C#*D#*E#*F#
43		1,000	5,450	0,300	1,635	C#*D#*E#*F#
44	Subtotal	S			99,959	SUMSUBTOTAL(G16:G43)

TOTAL AMIDAMENT 131,939

6 E4D31103 m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafó metàl·lic, per a bigues planes de directriu recta, a una alçària <=3 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Coberta nivell 1							
3	Portic 6		1,000	23,700	0,400		9,480	C#*D#*E#*F#
4			1,000	23,700		0,300	7,110	C#*D#*E#*F#
5	Portic 9		1,000	8,800	0,400		3,520	C#*D#*E#*F#
6			1,000	8,800		0,300	2,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,750

7 E4D31505 m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafó metàl·lic, per a bigues de directriu recta, a una alçària <=5 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

2	Coberta nivell 2							
3	Portic 1 i Portic 3		2,000	13,100	0,650		17,030	C#*D#*E#*F#
4			2,000	13,100		0,300	7,860	C#*D#*E#*F#
5			2,000	13,100		0,600	15,720	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S					40,610	SUMSUBTOTAL(G1:G5)
7		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
8	Coberta hangar 1							
9	Portic 5 i Portic 6		2,000	21,600	0,550		23,760	C#*D#*E#*F#
10			2,000	21,600		0,500	21,600	C#*D#*E#*F#
11			2,000	21,600		0,800	34,560	C#*D#*E#*F#
12	Subtotal	S					79,920	SUMSUBTOTAL(G7:G11)
TOTAL AMIDAMENT							120,530	
8	E4D31105	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plaó metàl·lic, per a bigues planes de directriu recta, a una alçada <= 5 m					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Coberta nivell 2							
3	Portic 7 i Portic 8		2,000	9,150	0,400		7,320	C#*D#*E#*F#
4			2,000	9,150		0,300	5,490	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					12,810	SUMSUBTOTAL(G1:G4)
6		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Coberta hangar 1							
8	Portic 2 i Portic 4		2,000	9,200	0,300		5,520	C#*D#*E#*F#
9			2,000	9,200		0,300	5,520	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal	S					11,040	SUMSUBTOTAL(G6:G9)
TOTAL AMIDAMENT							23,850	
9	E4B36000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de bigues					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Coberta nivell 1		2.343,000				2.343,000	C#*D#*E#*F#
3	Coberta nivell 2		2.854,000				2.854,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5.197,000	
10	E45317H4	m3	Formigó per a bigues, HA-25/B/20/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Coberta nivell 1							

AMIDAMENTS

3	Portic 1		1,000	14,700	0,450	0,300	1,985	C#*D#*E#*F#
4			1,000	14,700	0,300	0,300	1,323	C#*D#*E#*F#
5	Portic 2		1,000	14,700	0,650	0,300	2,867	C#*D#*E#*F#
6			1,000	14,700	0,350	0,300	1,544	C#*D#*E#*F#
7			1,000	4,700	0,500	0,300	0,705	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,700	0,350	0,300	0,494	C#*D#*E#*F#
9	Portic 3		1,000	7,850	0,450	0,300	1,060	C#*D#*E#*F#
10			1,000	7,850	0,300	0,300	0,707	C#*D#*E#*F#
11	Portic 4		1,000	6,450	0,650	0,300	1,258	C#*D#*E#*F#
12			2,000	6,450	0,300	0,300	1,161	C#*D#*E#*F#
13	Portic 5		1,000	7,650	0,450	0,300	1,033	C#*D#*E#*F#
14			1,000	7,650	0,300	0,300	0,689	C#*D#*E#*F#
15	Portic 6		1,000	23,700	0,400	0,300	2,844	C#*D#*E#*F#
16	Portic 7		1,000	11,450	0,400	0,500	2,290	C#*D#*E#*F#
17	Portic 8		1,000	9,600	0,300	0,500	1,440	C#*D#*E#*F#
18	Portic 9		1,000	8,800	0,400	0,300	1,056	C#*D#*E#*F#
19	Portic 10		1,000	5,450	0,300	0,300	0,491	C#*D#*E#*F#
20	Subtotal	S					22,947	SUMSUBTOTAL(G1:G19)
21		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
22	Coberta nivell 2							
23	Portic 1 i Portic 3		2,000	13,100	0,650	0,300	5,109	C#*D#*E#*F#
24			2,000	13,100	0,400	0,300	3,144	C#*D#*E#*F#
25	Portic 7 i Portic 8		2,000	9,150	0,400	0,300	2,196	C#*D#*E#*F#
26	Subtotal	S					10,449	SUMSUBTOTAL(G21:G25)
27		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
28	Coberta hangar 1							
29	Portic 2 i Portic 4		2,000	9,200	0,300	0,300	1,656	C#*D#*E#*F#
30	Portic 5 i Portic 6		2,000	21,600	0,550	0,500	11,880	C#*D#*E#*F#
31			2,000	21,600	0,400	0,300	5,184	C#*D#*E#*F#
32	Subtotal	S					18,720	SUMSUBTOTAL(G27:G31)
TOTAL AMIDAMENT							52,116	

11 E4Z11211 m2 Làmina de neoprè de 6 mm de gruix per a recolzaments estructurals elàstics, col·locada sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	EN RECOLZAMENT PLAQUES SOBRE BIGUES							
3	Coberta nivell 1							C#*D#*E#*F#
4	Portic 1		1,000	13,900	0,080		1,112	C#*D#*E#*F#
5	Portic 2		1,000	13,900	0,080		1,112	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6		1,000	15,600	0,080		1,248	C#*D#*E#*F#
7	Portic 3	1,000	7,150	0,080		0,572	C#*D#*E#*F#
8	Portic 4	2,000	6,000	0,080		0,960	C#*D#*E#*F#
9	Portic 5	1,000	7,100	0,080		0,568	C#*D#*E#*F#
10		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
11	Coberta nivell 2						
12	Portic 1 i Portic 3	2,000	12,350	0,080		1,976	C#*D#*E#*F#
13		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
14	Coberta hangar 1						
15	Portic 5 i Portic 6	2,000	21,100	0,080		3,376	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,924

12 E4LV75X9 m2 Sostre de 25+5 cm, de llosa alveolar de formigó pretesat de 25 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 152,0 a 221,0 kNm per m d'amplària de moment flector últim, ambient II, amb part proporcional de tall amb serra formació passos i instal·lacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sostre sanitari		1,000	26,400	8,650		228,360	C#*D#*E#*F#
3			1,000	6,000	8,650		51,900	C#*D#*E#*F#
4			1,000	6,000	4,300		25,800	C#*D#*E#*F#
5			1,000	4,150	2,000		8,300	C#*D#*E#*F#
6			1,000	7,450	7,200		53,640	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,450	1,200		2,940	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal	S					370,940	SUMSUBTOTAL(G 1:G7)

TOTAL AMIDAMENT 370,940

13 E4LV75X6 m2 Sostre de 25+5 cm, de llosa alveolar de formigó pretesat de 25 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 67,1 a 124,5 kNm per m d'amplària de moment flector últim, recobriments armadures de 3cm per estabilitat al foc R-90, amb la part proporcional de talls amb serra per formació de lucernaris i instal·lacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Coberta nivell 1		1,000	13,900	8,340		115,926	C#*D#*E#*F#
3			1,000	6,000	8,360		50,160	C#*D#*E#*F#
4			1,000	6,000	4,000		24,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	7,200	7,150		51,480	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S					241,566	SUMSUBTOTAL(G 1:G5)
7	Cobertes nivell 2		1,000	12,350	8,300		102,505	C#*D#*E#*F#
8	hangar 1		1,000	21,100	8,260		174,286	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					276,791	SUMSUBTOTAL(G 7:G8)

TOTAL AMIDAMENT 518,357

AMIDAMENTS

14	E4B9MF88	m2	Armadura per a l'armadura de sostres amb elements resistents AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x30 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080, elaborada a l'obra i manipulada a taller					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	Sostre sanitari		1,000	370,940			370,940	C#*D#*E#*F#
3	Coberta nivell 1		1,000	241,566			241,566	C#*D#*E#*F#
4	Cobertes nivell 2		1,000	276,791			276,791	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							889,297	
15	E4B94000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de sostres amb elements resistents industrialitzats					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Quantia/m2		
2	Sostre sanitari		1,000	370,940		3,000	1.112,820	C#*D#*E#*F#
3	Coberta nivell 1		1,000	241,566		3,000	724,698	C#*D#*E#*F#
4	Cobertes nivell 2		1,000	276,791		3,000	830,373	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2.667,891	
16	E45917H4	m3	Formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/B/20/l de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Quantia		
2	Sostre sanitari		1,000	370,940		0,070	25,966	C#*D#*E#*F#
3	Coberta nivell 1		1,000	241,566		0,055	13,286	C#*D#*E#*F#
4	Cobertes nivell 2		1,000	276,791		0,050	13,840	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							53,092	
17	E4DC1D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçada <=3 m, amb tauler de fusta de pi					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	Coberta nivell 1							
3	L1		1,000	7,800			7,800	C#*D#*E#*F#
4	lateral		1,000	3,000		0,150	0,450	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,250	
18	E4DC2D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçada <=5 m, amb tauler de fusta de pi					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	Coberta nivell 2							
3	L2		1,000	1,700			1,700	C#*D#*E#*F#
4	lateral		1,000	2,400		0,150	0,360	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

			TOTAL AMIDAMENT				2,060	
19	E4BC4000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de lloses					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Kg/m2		
2	Lloses de formigó vist							
3	Coberta nivell 1, inclosos ancoratges							
4	L1		1,000	7,800		15,000	117,000	C#*D#*E#*F#
5	Coberta nivell 2, inclosos ancoratges							
6	L2		1,000	1,700		15,000	25,500	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				142,500	
20	E45C17H4	m3	Formigó per a lloses, HA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	Lloses de formigó vist							
3	Coberta nivell 1, inclosos ancoratges							
4	L1		1,000	7,800		0,150	1,170	C#*D#*E#*F#
5	Coberta nivell 2, inclosos ancoratges							
6	L2		1,000	1,700		0,150	0,255	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				1,425	
21	KY311620	m	Formació de passamurs amb tub de PVC de diàmetre 90 mm i d'1 m de llargària, com a màxim					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Passamurs per instal·lacions, a col·locar en jasseres		9,000	0,650			5,850	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				5,850	
Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA						
Capítol	01	ACTUACIÓ 1						
Subcapítol	03	SISTEMA ENVOLVENT						
Sub Subcapítol	01	SOLERES						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	E7B11A0L	m2	Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 100 a 110 g/m2, col·locada no adherida					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Hangar 1		1,000	8,800	21,200		186,560	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				186,560	

AMIDAMENTS

2	E923RB91	m2	Subbase de grava procedent de granulats reciclats de formigó, de 15 cm de gruix i grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Hangar 1		1,000	8,800	21,200		186,560	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							186,560	
3	E9GZAA41	m	Formació de junt en paviment de formigó, amb perfil buit de PVC de 4 cm d'alçària, col·locat amb el mateix formigó					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Hangar1		2,000	9,300			18,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							18,600	
4	193513X5	m2	Solera de formigó HM-20/P/20/ I, de 15 cm de gruix amb armadura de malla electrosoldada de 20x20 cm i 5 mm de D d'acer B 500 T i capa impermeable de feltre de polietilè					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Hangar 1, inclús sota façana carrer		1,000	9,300	21,600		200,880	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							200,880	
5	E9GZU010	m2	Acabat de paviment de formigó lliscat manual afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Hangar 1		1,000	9,200	21,600		198,720	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							198,720	

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	03	SISTEMA ENVOLVENT
Sub Subcapítol	02	COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	15123TXH	m2	Coberta invertida no transitable amb pendents de formigó cel·lular, impermeabilització amb una membrana d'una làmina d'etilè propilè (EPDM) d'1,15 kg/m2 i 1 mm de gruix, làmina separadora de feltre de polipropilè, aïllament amb plaques de poliestirè extruït 7 cm de gruix cantell a mitjamosa, làmina separadora de feltre de polipropilè antipunxonant i acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera, la impermeabilització es prolongarà pel parament vertical més de 20 cm per sobre de la capa de protecció de la coberta i es subjectarà amb perfil plegat d'acer galvanitzat subjectat amb fixacions mecàniques i segellat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Superfície		
2	Hangar 1		1,000	9,200	21,600		198,720	C#*D#*E#*F#
4	Vestuaris i oficines							
5	nivell 1							

AMIDAMENTS

6	P7-P9-P12-P14	1,000	14,300	9,300		132,990	C#*D#*E#*F#
7	P12-P13-P19-P20	1,000	6,850	13,100		89,735	C#*D#*E#*F#
8	L1	1,000			7,550	7,550	C#*D#*E#*F#
9	P13-P21-P22-P14	1,000	7,850	7,440		58,404	C#*D#*E#*F#
10	nivell 2						
11	P9-P11-P14-P16	1,000	13,100	9,150		119,865	C#*D#*E#*F#
12	L2	1,000	1,400			1,400	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						608,664	

2 E5ZD5D94 m Minvell fixat al parament, de planxa d'acer galvanitzat de 0,7 mm de gruix, preformada i de 25 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques i segellada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Superfície		
2	Hangar 1		2,000	9,200			18,400	C#*D#*E#*F#
3			2,000	21,600			43,200	C#*D#*E#*F#
4	Vestuaris i oficines							
5	nivell 1							
6	P7-P9		1,000	14,300			14,300	C#*D#*E#*F#
7	P7-P19		1,000	24,300			24,300	C#*D#*E#*F#
8	P19-P20		1,000	7,800			7,800	C#*D#*E#*F#
9	P21-L1		1,000	6,850			6,850	C#*D#*E#*F#
10	L1		1,000	2,800			2,800	C#*D#*E#*F#
11	L1-P21		1,000	4,800			4,800	C#*D#*E#*F#
12	P21-P22		1,000	7,850			7,850	C#*D#*E#*F#
13	P22-P14		1,000	5,250			5,250	C#*D#*E#*F#
14			1,000	1,660			1,660	C#*D#*E#*F#
15	P14-P9		1,000	9,150			9,150	C#*D#*E#*F#
17	nivell 2							C#*D#*E#*F#
18			2,000	13,100			26,200	C#*D#*E#*F#
19			2,000	9,150			18,300	C#*D#*E#*F#
20	L2, increment		1,000	0,900			0,900	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							191,760	

3 E55988UJ m2 Sòcol de clara boia per a un forat rectangular, amb paredó de 10 cm de gruix per a revestir, de totxana de 290x140x100 mm amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestidors i gimnàs		28,000	3,400		0,100	9,520	C#*D#*E#*F#
3	cuatro instal·lacions		1,000	2,400		0,650	1,560	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,600		0,650	2,340	C#*D#*E#*F#
5	Hangar 1		12,000	3,500		0,100	4,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 17,620

4 E7C22551 m2 Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica >=1,80 m2K/W, de gruix 50 mm amb la superfície llisa i cantell recte, col·locades sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Lucernari cuarto instal·lacions		4,000	0,750		0,650	1,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,950

5 E5527261 u Clara boia quadrada de forma piramidal, fixa, de 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 60x60 cm amb sòcol prefabricat, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestidors i gimnàs		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

6 E5529261 u Clara boia quadrada de forma piramidal, practicable, de 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 60x60 cm amb sòcol prefabricat, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidors		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

7 E5527161 u Clara boia quadrada de forma piramidal, fixa, d'1 làmina de metacrilat, per a un buit d'obra de 60x60 cm amb sòcol prefabricat, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Hangar 1		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

8 E5ZZ6840 m3 Massís per a protecció de càrregues puntuals, amb encofrat pla i formigó de 200 kg/m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Elements d'instal·lacions de coberta							C#*D#*E#*F#
3	Plaques solars		2,000	2,200	0,300	0,300	0,396	C#*D#*E#*F#
4	Bescanviadors de calor		4,000	1,500	0,200	0,100	0,120	C#*D#*E#*F#
5	Conductes		4,000	1,500	0,200	0,100	0,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,636

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	03	SISTEMA ENVOLVENT

AMIDAMENTS

Sub Subcapítol 03 FAÇANES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E63C21B1	m2	Tancament de plaques conformades llises de formigó armat de 12 cm de gruix, de 3 m d'amplària i 14 m de llargària com a màxim, amb acabat llis de color gris a una cara, col.locades

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidors gimnàs i oficines	T						
2	P7-P11		1,000	27,400		4,500	123,300	C#*D#*E#*F#
3	P11-P16		1,000	9,520		4,500	42,840	C#*D#*E#*F#
4	P16-P15		1,000	1,200		4,500	5,400	C#*D#*E#*F#
5			1,000	4,800		1,850	8,880	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,400		4,500	10,800	C#*D#*E#*F#
7	P15-cantonada		1,000	2,240		1,850	4,144	C#*D#*E#*F#
8	Cantonada-P22		1,000	1,650		4,500	7,425	C#*D#*E#*F#
9			1,000	2,450		1,850	4,533	C#*D#*E#*F#
10	P22-P21		1,000	8,400		4,500	37,800	C#*D#*E#*F#
11	P21-B2		1,000	2,450		1,850	4,533	C#*D#*E#*F#
12			1,000	2,400		4,500	10,800	C#*D#*E#*F#
13	B1-B2		1,000	2,400		1,850	4,440	C#*D#*E#*F#
14	B1-P18-P20		1,000	1,200		4,500	5,400	C#*D#*E#*F#
15			1,000	4,600		1,850	8,510	C#*D#*E#*F#
16			1,000	1,200		4,500	5,400	C#*D#*E#*F#
17	P20-P19		1,000	8,400		4,500	37,800	C#*D#*E#*F#
18	P19-P12		1,000	14,950		1,850	27,658	C#*D#*E#*F#
19	P12-P7		1,000	9,520		4,500	42,840	C#*D#*E#*F#
20	entre coberta nivell 1 i coberta nivell 2	T						
21	P9-P14		1,000	9,270		1,200	11,124	C#*D#*E#*F#
22	P14-P15		1,000	4,700		1,200	5,640	C#*D#*E#*F#
23		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
24	Hangar 1 (P1-P4)		1,000	9,440		4,700	44,368	C#*D#*E#*F#
25	(P3-P6)		1,000	9,440		4,700	44,368	C#*D#*E#*F#
26	(P1-P3)		9,000	2,400		4,700	101,520	C#*D#*E#*F#
27	(P4-P6)		5,000	2,400		4,500	54,000	C#*D#*E#*F#
28	(P4-P6)		4,000	2,400		1,850	17,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 671,283

2	E63D8XX1	m	Formació de junta simulada en tancament de plaques conformades alleugerides llises de formigó armat de 20 cm de gruix Criteri d'amidament: m amidats segons les especificacions de la DT.
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Hangar 1		22,000			4,450	97,900	C#*D#*E#*F#
3			4,000			1,850	7,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	Vestuaris, gimnàs i oficines							
5	SO	11,000		4,450	48,950	C#*D#*E#*F#		
6	SE	4,000		4,450	17,800	C#*D#*E#*F#		
7	E	3,000		4,450	13,350	C#*D#*E#*F#		
8		3,000			3,000	C#*D#*E#*F#		
9	NO	4,000		4,450	17,800	C#*D#*E#*F#		
10		6,000		1,800	10,800	C#*D#*E#*F#		
11	Subtotal	S			217,000	SUMSUBTOTAL(G1:G10)		

TOTAL AMIDAMENT 217,000

3 E44B2253 kg Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Pes		
2	REMAT PARETS A COBERTES							
3	Perfil CF 180.2.0+rodó diàmetre 8mm							
4	Hangar 1		2,000	9,600		5,520	105,984	C#*D#*E#*F#
5			2,000	22,000		5,520	242,880	C#*D#*E#*F#
6	Vestidors, gimnàs i oficines		1,000	27,750		5,520	153,180	C#*D#*E#*F#
7			1,000	13,500		5,520	74,520	C#*D#*E#*F#
8			1,000	2,750		5,520	15,180	C#*D#*E#*F#
9			2,000	8,400		5,520	92,736	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,100		5,520	11,592	C#*D#*E#*F#
11			1,000	24,950		5,520	137,724	C#*D#*E#*F#
12			1,000	6,950		5,520	38,364	C#*D#*E#*F#
13			1,000	4,800		5,520	26,496	C#*D#*E#*F#
14			1,000	4,100		5,520	22,632	C#*D#*E#*F#
15			2,000	9,350		5,520	103,224	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.024,512

4 E612B51K m2 Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt amb ciment CEM II 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	FAÇANA OFICINES A PORXO							
3	P19-P17-cancell		1,000	11,520		2,950	33,984	C#*D#*E#*F#
4	cancell		1,000	1,700		2,950	5,015	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,800		2,950	11,210	C#*D#*E#*F#
6	cancell vestidors (div. interiors)							
7	Pati 2 lateral APV8		1,000	0,550		2,500	1,375	C#*D#*E#*F#
8	Pati 1 lateral AVF7		1,000	0,550		2,500	1,375	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 21

9	Armari instal·lacions elèctriques	1,000	1,650	1,850	3,053	C#*D#*E#*F#
10		1,000	0,650	1,850	1,203	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 57,215

5 E7C124A0 m2 Aïllament amorf projectat de gruix 4 cm, amb escuma per a aïllaments de poliuretà de densitat 35 kg/m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	VESTIDORS I GIMNAS							
3	P12-P7		1,000	8,700		2,950	25,665	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,050		2,950	6,048	C#*D#*E#*F#
5	P7-P9		1,000	14,250		2,650	37,763	C#*D#*E#*F#
6	P9-P11		1,000	13,100		3,600	47,160	C#*D#*E#*F#
7			3,000	0,400		3,600	4,320	C#*D#*E#*F#
8			3,000	0,400		3,900	4,680	C#*D#*E#*F#
9	P11-P16		1,000	9,150		3,900	35,685	C#*D#*E#*F#
10	P16-P15		1,000	8,500		3,600	30,600	C#*D#*E#*F#
11			-1,000		4,800	2,650	-12,720	C#*D#*E#*F#
12			2,000	0,400		3,600	2,880	C#*D#*E#*F#
13	P15-acntonada		1,000	2,300		1,200	2,760	C#*D#*E#*F#
14	cantonada-P22		1,000	4,100		2,950	12,095	C#*D#*E#*F#
15			-1,000		1,900	2,650	-5,035	C#*D#*E#*F#
16	P22-P21		1,000	7,650		2,650	20,273	C#*D#*E#*F#
17	P21-B2		1,000	4,800		2,950	14,160	C#*D#*E#*F#
18			-1,000		1,900	2,650	-5,035	C#*D#*E#*F#
19	B2-B1		1,000	2,430		0,300	0,729	C#*D#*E#*F#
21	B1-P20		1,000	1,400		2,950	4,130	C#*D#*E#*F#
22			1,000	4,650		0,300	1,395	C#*D#*E#*F#
23			1,000	1,000		2,950	2,950	C#*D#*E#*F#
24			2,000	0,300		2,950	1,770	C#*D#*E#*F#
25			1,000	0,400		2,950	1,180	C#*D#*E#*F#
26	P20-P19		1,000	6,900		2,650	18,285	C#*D#*E#*F#
27	P19-P17-cancell		1,000	10,600		2,950	31,270	C#*D#*E#*F#
28	Cancell (costat oficines)		1,000	1,750		2,950	5,163	C#*D#*E#*F#
29	Cancell (porta oficines)		1,000	1,900		0,350	0,665	C#*D#*E#*F#
30	Cancell (oficines darrera wc)		1,000	2,050		2,950	6,048	C#*D#*E#*F#
31	Cancell (porta vestidors)(en cel ras)		1,000	1,600		0,350	0,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 295,444

6 E614Q31K m2 Envà recolzat de tancament de 5 cm de gruix, de supermaó de 500x200x50 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

Pàg.: 22

2	VESTIDORS						
3	P12-P7	1,000	4,410	2,950	13,010	C#*D#*E#*F#	
4		1,000	2,000	2,950	5,900	C#*D#*E#*F#	
5		1,000	4,400	2,950	12,980	C#*D#*E#*F#	
6	P7-P8-P9	1,000	14,100	2,650	37,365	C#*D#*E#*F#	
7		3,000	0,400	2,650	3,180	C#*D#*E#*F#	
8	P9- fins gimnàs	1,000	2,150	2,650	5,698	C#*D#*E#*F#	
9		1,000	2,150	0,600	1,290	C#*D#*E#*F#	
10		1,000	0,400	2,650	1,060	C#*D#*E#*F#	
11		1,000	0,400	0,600	0,240	C#*D#*E#*F#	
12	Cancell oficines, trasdosat darrera wc	1,000	2,150	2,950	6,343	C#*D#*E#*F#	

TOTAL AMIDAMENT 87,066

7 1652AFX1 m2 Envà per aplacat d'intradós de plaques de guix laminat sobre perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 46 a 55 mm d'amplària, col·locats cada 40 cm, aplacat amb placa de guix laminat de 15 mm de gruix, fixada mecànicament. m2 de superfície realment executada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TR7H	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Gimnàs, façana -P10-P11		1,000	10,760		3,550	38,198	C#*D#*E#*F#
3			2,000	0,400		3,550	2,840	C#*D#*E#*F#
4	Façana P11-P16		1,000	8,950		3,850	34,458	C#*D#*E#*F#
5	Façana P16-P15		1,000	1,200		3,550	4,260	C#*D#*E#*F#
6			1,000	4,800		1,050	5,040	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,400		3,550	8,520	C#*D#*E#*F#
8			2,000	0,400		3,550	2,840	C#*D#*E#*F#
9	porta		1,000	2,300		1,050	2,415	C#*D#*E#*F#
10	Façana pati 2 fins P22		1,000	5,200		2,950	15,340	C#*D#*E#*F#
11	deducció finestra		-1,000	1,900		2,600	-4,940	C#*D#*E#*F#
12	P22-P21		1,000	7,650		2,650	20,273	C#*D#*E#*F#
13	P21-B2		1,000	5,000		2,950	14,750	C#*D#*E#*F#
14	deducció finestra		-1,000	1,900		2,600	-4,940	C#*D#*E#*F#
15	B1-B2		1,000	2,750		0,350	0,963	C#*D#*E#*F#
16	B1-P20		1,000	6,850		2,950	20,208	C#*D#*E#*F#
17	deducció finestra		-1,000	2,900		2,600	-7,540	C#*D#*E#*F#
18	deducció finestra		-1,000	1,100		2,600	-2,860	C#*D#*E#*F#
19			2,000	0,400		2,950	2,360	C#*D#*E#*F#
20	P20-P19		1,000	7,600		2,650	20,140	C#*D#*E#*F#
21	P18-P17-Cancell		1,000	10,450		2,950	30,828	C#*D#*E#*F#
22	Cancell (costat oficines)		1,000	1,750		2,950	5,163	C#*D#*E#*F#
23	Cancell (porta oficines)		1,000	1,900		2,950	5,605	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 213,921

8 E81135K2 m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, remolinat

Euro

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Porxo i cancell, parets amb maó ceràmic		1,000	11,520		2,850	32,832	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,700		2,850	4,845	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,800		2,850	10,830	C#*D#*E#*F#
5	Pati 2 lateral APV8		1,000	0,550		2,500	1,375	C#*D#*E#*F#
6	Pati 1 lateral AVF7		1,000	0,550		2,500	1,375	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							51,257	

9 E898MHN0 m2 Pintat de parament exterior amb pintura al dissolvent de resines de pliolítè, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat llis

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Porxo i cancell, parets amb maó ceràmic		1,000	11,520		2,850	32,832	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,700		2,850	4,845	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,800		2,850	10,830	C#*D#*E#*F#
5	Pati 2 lateral APV8		1,000	0,550		2,500	1,375	C#*D#*E#*F#
6	Pati 1 lateral AVF7		1,000	0,550		2,500	1,375	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							51,257	

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	03	SISTEMA ENVOLVENT
Sub Subcapítol	04	SOSTRE SANITARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E7C28551	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1,45 i 1,60 m2K/W, de gruix 50 mm amb la superfície llisa i cantell recte, col·locades sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	VESTIDORS I GIMNÀS							
3	Passadís		20,180				20,180	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor 1							
6	dutxes		8,360				8,360	C#*D#*E#*F#
7	vestidor		36,520				36,520	C#*D#*E#*F#
8	wc assistit		4,560				4,560	C#*D#*E#*F#
10	Vestidor 2							
11	dutxes		7,640				7,640	C#*D#*E#*F#
12	vestidor		37,350				37,350	C#*D#*E#*F#
13	wc assistit		4,790				4,790	C#*D#*E#*F#
15	Magatzem 3		6,010				6,010	C#*D#*E#*F#
17	Gimnàs		100,400				100,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

19	OFICINES							
20	Distribuidor 1	16,940				16,940	C#*D#*E#*F#	
21	Sevei	3,890				3,890	C#*D#*E#*F#	
22	Despatxos	45,520				45,520	C#*D#*E#*F#	
23	Sala	36,570				36,570	C#*D#*E#*F#	
24	Magatzem 1	9,380				9,380	C#*D#*E#*F#	
25	Magatzem s	5,220				5,220	C#*D#*E#*F#	
27	PASSOS DE PORTES	4,000	1,460	0,150		0,876	C#*D#*E#*F#	
28		3,000	1,000	0,100		0,300	C#*D#*E#*F#	
29		4,000	0,800	0,100		0,320	C#*D#*E#*F#	
30		2,000	0,700	0,100		0,140	C#*D#*E#*F#	
31		1,000	1,460	0,100		0,146	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT						345,112		
2	E93A14X2	m2	Recrescuda del suport de paviments de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	VESTIDORS I GIMNÀS							
3	Passadís		20,180				20,180	C#*D#*E#*F#
4	Gimnàs		100,400				100,400	C#*D#*E#*F#
5	Magatzem 3		6,010				6,010	C#*D#*E#*F#
7	OFICINES							C#*D#*E#*F#
8	Distribuidor 1		16,940				16,940	C#*D#*E#*F#
9	Sevei		3,890				3,890	C#*D#*E#*F#
10	Despatxos		45,520				45,520	C#*D#*E#*F#
11	Sala		36,570				36,570	C#*D#*E#*F#
12	Magatzem 1		9,380				9,380	C#*D#*E#*F#
13	Magatzem s		5,220				5,220	C#*D#*E#*F#
14	PASSOS DE PORTES		2,000	1,460	0,150		0,438	C#*D#*E#*F#
15			3,000	1,000	0,100		0,300	C#*D#*E#*F#
16			2,000	0,700	0,100		0,140	C#*D#*E#*F#
17			1,000	1,460	0,100		0,146	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						245,134		
3	E93A14X0	m2	Recrescuda del suport de paviments de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix promitg per formació de pendents					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	VESTIDORS							
4	Vestidor 1							
5	dutxes		8,360				8,360	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6	vestidor	36,520				36,520	C#*D#*E#*F#
7	wc assistit	4,560				4,560	C#*D#*E#*F#
9	Vestidor 2						
10	duxes	7,640				7,640	C#*D#*E#*F#
11	vestidor	37,350				37,350	C#*D#*E#*F#
12	wc assistit	4,780				4,780	C#*D#*E#*F#
14	PASSOS DE PORTES	2,000	1,000	0,150		0,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 99,510

4 E93A14X1 m2 Recrescud del suport de paviments de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre capa de sorra de 5 cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Cancell		6,370				6,370	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,370

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	03	SISTEMA ENVOLVENT
Sub Subcapítol	05	FUSTERIA I SERRALLERIA EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EAFAPV1	u	APv1 Tancament d'alumini compost per porta d'alumini anoditzat amb una fulla batent i una fulla fixa per un buit d'obra de dimensions aproximades 379 cm d'ample per 250 cm d'alcària, la fulla batent per un ample de pas de 110x244 cm elaborada amb perfils de preu mitjà i fulla fixa d'alumini anoditzat natural, i la fulla fixa d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 250x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, porta i fix amb travesser intermedi, ferramentes de penjar i tanca, interior tanca antipànic, exterior tirador vertical de tub inox., molla i fre retenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	APv1 Cancell		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 EABGMP12 u M-P12 Porta d'acer, de dues fulles batents de 80 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra de 170x255 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb dos travessers intermedis i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm, i muntant lateral de perfil UPN 100, galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	M-P12 Cuarto instal·lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 EABGMP13 u M-P13 Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra de 240x260 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb dos travessers intermedis i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col·locada

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	M-P13 Hangar 1		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

4 EABGMP14 u M-P14 Finestra d'acer, de fulla batent de 120 cm d'amplada per 120 cm d'alçada, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb travesser intermedi i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col.locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	M-P14 Hangar 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

5 EABGMP15 u M-P15 Porta armari instal·lacions d'acer, de dos fulles batents de 60 cm d'amplada per 170 cm d'alçada, per a un buit d'obra aproximat de 120x170 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb travesser intermedi i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau HIS per porta exterior de fulles batents, col.locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	M-P15 Armari elèctric		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

6 EAF21AV2 u AV2 Balconera d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 60x240 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, tapajunts exteriors, interiors i escopidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AV2 despatxos		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

7 EAF21AV3 u AV3 Balconera d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 60x240 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, tapajunts exteriors, interiors i escopidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AV3 despatxos		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

8 EAF5APV4 u APV4 Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 120x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, tapajunts exteriors, interiors i escopidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

1	APV4 Despatxos		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
9	EAF5APV5	u	APV5 Tancament d'alumini compost per balconera batent i fix d'alumini anoditzat natural col·locades amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm per un buit d'obra de dimensions aproximades 303 cm d'ample per 250 cm d'alcària, balconera per un ample de pas de 80cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana i Fulla fixa per a un buit d'obra aproximat de 210x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, tapajunts exteriors, interiors i escopidor.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	APV5 despatxos		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
10	EAF5CVF6	u	AVF6 Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, per a un buit d'obra aproximat de 250x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, tapajunts exteriors, interiors i escopidor.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AVF6 Distribuidor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
11	EAF5CVF7	u	AVF7 Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, per a un buit d'obra aproximat de 190x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, tapajunts exteriors, interiors i escopidor.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AVF7 Sala		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
12	EAF5APV8	u	APV8 Tancament d'alumini compost per balconera batent i fix d'alumini anoditzat natural de dimensions aproximades 190x250cm, col·locats amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, fulla batent, per a un ample de pas de 80 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana i Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, per a un buit d'obra aproximat de 100x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, tapajunts exteriors, interiors i escopidor.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	APV8 Despatx		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
13	EAF5APV9	u	APV9 Tancament d'alumini compost per balconera batent i fix d'alumini anoditzat natural, de dimensions aproximades 217x250cm, col·locats amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, amb una fulla batent, per a un ample de pas de 90 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, sistema de tanca amb maneta compatible amb CTE DB-SI i Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, per a un buit d'obra aproximat de 120x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, tapajunts exteriors, interiors i escopidor.					

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	APV9		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 14 EAF6VF10 u AVF10 Tancament fix format per dues fulles fixes d'alumini anoditzat natural, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, per a un buit d'obra aproximat de 480x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, tapajunts exteriors, interiors i escopidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AVF10 Gimnàs		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 15 EAF5PV11 u APV11 Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 70x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, tapajunts exteriors, interiors i escopidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	APV11 Gimnàs		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 16 EC151B11 m2 Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	APv1		1,000	2,450		0,850	2,083	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,450		1,450	3,553	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,900		0,850	0,765	C#*D#*E#*F#
5			1,000	0,900		1,450	1,305	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,706

- 17 EC1FA241 m2 Vidre aïllant d'una lluna incolora de 5 mm de gruix i un vidre laminar de seguretat incolor amb 1 butiral transparent, de 3+3 mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Despatxos	T						
3	AV2		1,000	0,400		2,250	0,900	C#*D#*E#*F#
4	AV3		2,000	0,400		2,250	1,800	C#*D#*E#*F#
5	APV4		1,000	0,920		2,320	2,134	C#*D#*E#*F#
6	APV5		1,000	0,720		2,320	1,670	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,000		2,390	4,780	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,284

AMIDAMENTS

Pàg.: 29

18 EC1GG101 m2 Vidre aïllant de dos vidres laminars de seguretat amb lluna incolora de 3+3 amb 1 butiral transparent, cambra d'aire de 12 mm de gruix i vidre laminar de lluna incolora de 3+3 amb 1 butiral transparent, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	AVF6		1,000	2,430		2,390	5,808	C#*D#*E#*F#
3	AVF7		1,000	1,830		2,390	4,374	C#*D#*E#*F#
4	APV8		1,000	0,720		2,320	1,670	C#*D#*E#*F#
5			1,000	0,940		2,390	2,247	C#*D#*E#*F#
6	AV9		1,000	0,810		2,320	1,879	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,100		2,390	2,629	C#*D#*E#*F#
8	APV10		2,000	2,350		2,390	11,233	C#*D#*E#*F#
9	APV11		1,000	0,530		2,320	1,230	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 31,070

19 EB32U060 m2 Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, i separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superfície màxima plafo 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	R-V2		1,000	0,600		2,200	1,320	C#*D#*E#*F#
3	R-V3		2,000	0,600		2,200	2,640	C#*D#*E#*F#
4	R-PV11		1,000	0,700		2,200	1,540	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,500

20 EAVSPPV4 u P-PV4 Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i de 114 cm d'amplària, de lamel·les orientables de 80 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de poliester-poliàmida termoendurides al forn, amb accionament manual, guies i tapa de replegament, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	P-PV5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

21 EAVSPPV5 u P-PV5 Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i de 300 cm d'amplària, de lamel·les orientables de 80 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de poliester-poliàmida termoendurides al forn, amb accionament manual, guies i tapa de replegament, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	P-PV5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

22 EAVSPPV8 u P-PV8 Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i de 190 cm d'amplària, de lamel·les orientables de 80 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de poliester-poliàmida termoendurides al forn, amb accionament manual, guies i tapa de replegament, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	P-PV5	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000	
23	EAVSPV10	u	P-PV10 Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i de 240 cm d'amplària, de lamel·les orientables de 80 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliàmidat termoendurides al forn, amb accionament manual, guies i tapa de replegament, col·locada amb fixacions mecàniques				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	P-PV10	2,000					2,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						2,000	
24	E89ABXJ0	m2	Pintat de portes cegues d'acer, a l'esmaïlt sintètic, amb dues capes d'acabat				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Cares	Ample	Alçada	
2	***	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000	

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	04	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ
Sub Subcapítol	01	ENVANS I ELEMENTS DIVISORIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	E612BR1K	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 14 cm, de maó calat de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt amb ciment CEM II 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	DIVISORIES OFICINES						
3	Despatx / distribuïdor		1,000	3,000		2,950	8,850 C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,300		2,950	0,885 C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					9,735 SUMSUBTOTAL(G 1:G4)
7		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
8	Dues primeres filades a sota paret de bloc de formigó vist						
9	DIVISORIA OFICINES / VESTIDORS GINMAS		1,000	12,600		0,200	2,520 C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,250		0,200	0,250 C#*D#*E#*F#
11	DISVISORIES VESTIDORS						
12	(x) Passadís / vestidors		1,000	12,150		0,200	2,430 C#*D#*E#*F#
13	Passadís / magatzem 3		1,000	2,000		0,200	0,400 C#*D#*E#*F#
14	Dutxes vest 1 / instal·lacions		1,000	2,100		0,200	0,420 C#*D#*E#*F#
15	Dutxes vest 2 / magatzem 3		1,000	2,000		0,200	0,400 C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

16	(y) Instal·lacions / passadís / vestidor 1 / dutxes	1,000	7,500	0,200	1,500	C#*D#*E#*F#
17	Lateral porta tapavistes vestidor 1 i 2	2,000	1,000	0,200	0,400	C#*D#*E#*F#
18	Divisoria vestidor 1 a vestidor 2	1,000	2,400	0,200	0,480	C#*D#*E#*F#
19	Vestidor 2 / dutxes / magatzem 3 / passadís	1,000	7,400	0,200	1,480	C#*D#*E#*F#
20	Vestidor 2 i magatzem 3 / Gimnàs	1,000	7,400	0,200	1,480	C#*D#*E#*F#
21	Subtotal	S			11,760	SUMSUBTOTAL(G6:G20)

TOTAL AMIDAMENT 21,495

2 E6184LXT m2 Paret de divisòria de gruix 15 cm, de bloc foradat llis de 400x200x150 mm, de morter de ciment blanc de dues cares vistes, col·locat amb morter mixt 1:1:7 de ciment blanc de ram de paleta i sorra de marbre blanc, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, amb reforç de dos rodons del diàmetre 6 per cada filada d'acer B500 SD

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	DIVISORIA OFICINES / VESTIDORS GINMAS		1,000	14,250		2,450	34,913	C#*D#*E#*F#
3	deducció finestra		-0,500	2,250		2,450	-2,756	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,250		2,750	3,438	C#*D#*E#*F#
5	DISVISORIES VESTIDORS							
6	(x) Passadís / vestidors		1,000	12,150		2,750	33,413	C#*D#*E#*F#
7	Passadís / magatzem 3		1,000	2,150		3,650	7,848	C#*D#*E#*F#
8	Dutxes vest 1 / instal·lacions		1,000	2,100		2,750	5,775	C#*D#*E#*F#
9	Dutxes vest 2 / magatzem 3		1,000	2,000		3,650	7,300	C#*D#*E#*F#
10	(y) Instal·lacions / passadís / vestidor 1		1,000	4,700		2,750	12,925	C#*D#*E#*F#
11	Dutxes / vestidor 1		1,000	2,800		2,000	5,600	C#*D#*E#*F#
12	Lateral porta tapavistes vestidor 1 i 2		2,000	1,000		2,200	4,400	C#*D#*E#*F#
13	Divisoria vestidor 1 a vestidor 2		1,000	2,400		2,200	5,280	C#*D#*E#*F#
14	Vestidor 2 / magatzem 3 / passadís		1,000	5,000		2,750	13,750	C#*D#*E#*F#
15	Vestidor 2 / dutxes		1,000	2,400		2,000	4,800	C#*D#*E#*F#
16	Vestidor 2 i magatzem 3 / Gimnàs		1,000	7,400		3,650	27,010	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 163,696

3 E614XTAK m2 Paredó recolzat divisor de 9 cm de gruix, de totxana de 240x115x90 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestidors (zona dels serveis)							
3	x		2,000	3,250		2,400	15,600	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,000		2,400	2,400	C#*D#*E#*F#
5	y		4,000	0,650		2,200	5,720	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,790		2,400	1,896	C#*D#*E#*F#
7			1,000	4,850		2,400	11,640	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 37,256

4 E652UN12 m2 Envà de plaques de guix laminat, amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants verticals entre 46 i 55 mm d'amplària col·locats cada 40 cm i perfils horitzontals entre 46 i 55 mm d'amplària, aïllament amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix, aplacat per les dues cares amb placa de guix laminat de 15 mm de gruix, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	OFICINES							
3	x		1,000	2,800		2,950	8,260	C#*D#*E#*F#
4			1,000	7,800		2,950	23,010	C#*D#*E#*F#
5			1,000	0,200		2,950	0,590	C#*D#*E#*F#
6	y		1,000	4,150		2,950	12,243	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,050		2,950	6,048	C#*D#*E#*F#
8			1,000	0,400		2,950	1,180	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 51,331

5 E652UN16 m2 Envà de plaques de guix laminat, amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants verticals entre 66 i 75 mm d'amplària col·locats cada 40 cm i perfils horitzontals entre 66 i 75 mm d'amplària, aïllament amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 60 mm de gruix, aplacat per les dues cares amb placa de guix laminat de 15 mm de gruix, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	OFICINES							
3	Sevei, envà damunt porta corredissa amb carcassa		1,000	2,050		0,850	1,743	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,743

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	04	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ
Sub Subcapítol	02	FUSTERIA I SERRALLERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EA231PV1	m2	PV1 Conjunt de porta vidriera formada per una fulla batent de 90x210 cm i vidriera fixa lateral de 45x210 cm, composta per: bastiment i muntant de 3/4 de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 146X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar d'encadellat a la, de 40 mm de gruix, vidriera lateral amb galzes per a vidre, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, inclou el muntatge de tots els elements segons detalls constructius, inclos encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix, inclou el muntatge de la ferramenta per penjar amb quatre frontisses per fixació, molla i fre retenidor, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz i clau mestrejada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PV1 Cancell federació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 EA231PV2 m2 PV2 Conjunt de porta vidriera formada per una fulla batent vidriera de 90x210 cm i vidriera fixa lateral de 45x210 cm, composta per: bastiment i muntant de 3/4 de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 146X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana amb galzes per a vidre, tapajunts de fusta per

AMIDAMENTS

pintar de 9x90 mm, encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix, ferramenta per penjar amb quatre frontisses per fixació, molla i fre retenidor, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz, tanca antipànic i clau mestrejada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	PV2 Passadís vestidors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	------------------------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

3	EA231PV3	m2	PV3 Conjunt de porta formada per una fulla batent de 90x210 cm i vidriera fixa lateral de 45x210 cm, composta per: bastiment i muntant de 3/4 de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 146X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix, ferramenta per penjar amb quatre frontisses per fixació, ferramenta de tanca de porta d'entrada, maneta i escut tipus ocariz.					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	PV3 (oficines)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	----------------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

4	EA23XPV3	m2	PV3p Conjunt de porta formada per una fulla batent de 90x210 cm i vidriera fixa lateral de 45x210 cm, composta per: bastiment i muntant de paredó de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 146X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, rebaixada amb plafons i estructura interior de fusta, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, inclou el muntatge de tots els elements segons detalls constructius, inclos encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix, inclou el muntatge de la ferramenta per penjar amb quatre frontisses per fixació, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz, i clau mestrejada.					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	PV3p (sala reunions)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	----------------------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

5	EA23PV3F	m2	PV3f Conjunt de porta formada per una fulla batent de 90x210 cm i vidriera fixa lateral de 45x210 cm, composta per: bastiment i muntant de 3/4 de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 146X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix, ferramenta per penjar amb quatre frontisses per fixació, molla i fre retenidor, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz, i clau mestrejada.					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	PV3f (vestidor)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PV3*f (vestidor)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	2,000
-----------------	-------

6	EA231PV4	m2	PV4 Conjunt de porta vidriera formada per una fulla batent de 90x210 cm, composta per: bastiment de 3/4 de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 105X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana amb galzes per a vidre, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix, ferramenta per penjar amb quatre frontisses, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz i clau mestrejada.					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	PV4 Gimnàs		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	------------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 EANAUPV5 u PV5 Bastiment de 3/4 per a tancament fix per a una llum de bastiment de 238 cm d'amplària i de 250 cm d'alçària amb galzes per a vidre, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PV5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 EA231PP6 m2 P6 Porta formada per una fulla batent de 90x210 cm, composta per: bastiment de 3/4 de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 105X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, ferramenta per penjar amb quatre frontisses, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz, i clau mestrejada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P6 (magatzem 3)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 EA231P6P m2 P6p Porta formada per una fulla batent de 90x210 cm, composta per: bastiment de paredó de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 105X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, ferramenta per penjar amb quatre frontisses, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz, i clau mestrejada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P6p (magatzem 1- farmaciola)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 1A21UPC1 u PC7 Fusteria interior, amb porta de 35 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix amb estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 90x200 cm, amb bastiment de carcassa metàl·lica prefabricada per revestir per paredó, amb carril central superior per una llum de pas de 90x202 cm i marc de fusta DM hidròfug per pintar, maneta amb escut i tancament d'embotir amb sistema de desbloqueig interior, per pintar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PC7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 EA23PC10 u Pc10 Porta corredera formada per fulla de carres llises aplicades de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm i estructura interior de fusta, ferramenta de tanca i ferramenta de porta corredissa formada per guia corredera superior i guaiador inferior tipus slid top de Klein o equivalent, per una llum d'obra de dimensions aproximades 120 cm d'amplària i 210 cm d'alçària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PC10 magatzm S		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 EA23PC11 u Pc11 Porta corredera formada per dues fulles de 240x250 cm de cares llises aplicades de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm i estructura interior de fusta, ferramenta de tanca i ferramenta per porta corredissa formada per dos guies correderes superiors i guaiadors inferior tipus slid top 130 de Klein o equivalent, per una llum d'obra de dimensions aproximades 480 cm d'amplària i 250 cm d'alçària

AMIDAMENTS

Pàg.: 35

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PC11 despatxos		1,000				1,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

13	E866U001	m2	Revestiment vertical amb planxes de suro de 3 mm de gruix, col·locades amb adhesiu
----	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Cares	Ample	Alçada	Total	
2	Pc11		2.000	2.000	2.400	2.500	24.000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	24,000
-----------------	--------

14	E66A308F	u	Mc8 Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, de dimensions aproximades 173 x 210cm, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable, segons plànols
----	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestidor 1		1.000				1.000	$C \cdot D \cdot E \cdot F \cdot$

TOTAL AMIDAMENT	1.000
-----------------	-------

15	E66A307F	u	Mc7 Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, de dimensions aproximades 183 x 210cm, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable, segons plànols
----	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestidor 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

16	E66A30A1	u	Ma1 Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, de dimensions aproximades 85 x 210cm, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable, segons plànols
----	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestidor 1		1.000				1.000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

17	E66A3X8F	u	Mc8" Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, de dimensions aproximades 156 x 210cm, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable, segons plànols
----	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestidor 2		1.000				1.000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

18	E66A30A2	u	Ma2 Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, de dimensions aproximades 85 x 210cm, inclos perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, quiles corredisses, tanca i pom amb
----	----------	---	---

AMIDAMENTS

indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable, segons plànols							
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Vestidor 2		1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000	
19	E66A3X7F	u	Mc7* Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, de dimensions aproximades 220 x 210cm, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable, segons plànols				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Vestidor 2		1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000	
20	EC151B11	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	PV1		1,000	0,350		2,050	0,718 C#*D#*E#*F#
3	PV2		1,000	0,750		1,000	0,750 C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,350		2,050	0,718 C#*D#*E#*F#
5	PV3		4,000	0,350		2,050	2,870 C#*D#*E#*F#
6	PV4		1,000	0,750		1,000	0,750 C#*D#*E#*F#
7	PV5		1,000	2,120		2,320	4,918 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						10,724	
21	E89A3BA0	m2	Pintat de portes vidrieres de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Cares	Ample	Alçada	
2	Pv1, Pv2, Pv3		5,000	2,000	1,600	2,300	36,800 C#*D#*E#*F#
3	Pv4, P6		3,000	2,000	1,150	2,300	15,870 C#*D#*E#*F#
4	Pv5		4,000	2,000	0,150	2,500	3,000 C#*D#*E#*F#
5	Pc7		1,000	2,000	1,000	2,300	4,600 C#*D#*E#*F#
6	Pc10		1,000	2,000	1,300	2,300	5,980 C#*D#*E#*F#
7	Pc11 (cantos)		2,000	2,000	0,060	2,500	0,600 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						66,850	
22	EB32IX10	u	Tapa batent i marc d'acer galvanitzat de dimensions de pas 60x60 cm, amb perfil L 60.5 i xapa de 4mm reforçada, per anar en paviment, disseny segons especificacions del projecte, col·locada amb fixacions mecàniques				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Accés a cambra sanitària		2,000				2,000 C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	05	SISTEMA D'ACABATS INTERIORS
Sub Subcapítol	01	REVESTIMENT DE PARAMENTS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E8122112	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix YG, acabat lliscat amb guix YF

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	OFICINES							
3	Paret entre distribuïdor i despatxos		1,000	2,950		2,850	8,408	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,650		2,850	7,553	C#*D#*E#*F#
5			1,000	0,350		2,850	0,998	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,959

2	E81131D1	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, deixat de regle
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	VESTIDORS							
3	Vestidor 1							
4	Dutxa 1		1,000	2,000		2,400	4,800	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,000		2,600	5,200	C#*D#*E#*F#
6			1,000	4,400		2,600	11,440	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,750		2,000	5,500	C#*D#*E#*F#
8			1,000	0,650		2,000	1,300	C#*D#*E#*F#
9	Vestidor, wc, wc assistit i armari (x)		1,000	6,480		2,400	15,552	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,200		2,000	4,400	C#*D#*E#*F#
11			2,000	1,000		2,000	4,000	C#*D#*E#*F#
12			1,000	1,600		2,000	3,200	C#*D#*E#*F#
13	(y)		3,000	0,600		2,000	3,600	C#*D#*E#*F#
14			2,000	0,400		2,400	1,920	C#*D#*E#*F#
15			1,000	4,750		2,000	9,500	C#*D#*E#*F#
16			2,000	0,600		2,000	2,400	C#*D#*E#*F#
18	Vestidor 2							
19	Dutxa 2		1,000	2,050		2,400	4,920	C#*D#*E#*F#
20			1,000	2,050		2,600	5,330	C#*D#*E#*F#
21			1,000	3,950		2,600	10,270	C#*D#*E#*F#
22			1,000	0,650		2,000	1,300	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

23		1,000	2,300	2,000	4,600	C#*D#*E#*F#
24	Vestidor, wc, wc assistit i armari (x)	1,000	5,300	2,400	12,720	C#*D#*E#*F#
25		3,000	1,000	2,000	6,000	C#*D#*E#*F#
26		2,000	2,200	2,000	8,800	C#*D#*E#*F#
27		1,000	1,630	2,000	3,260	C#*D#*E#*F#
28	(y)	3,000	0,600	2,000	3,600	C#*D#*E#*F#
29		1,000	4,750	2,000	9,500	C#*D#*E#*F#
31	OFICINES					
32	Servei 1 assistit	1,000	1,900	2,400	4,560	C#*D#*E#*F#
33		1,000	1,900	2,400	4,560	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT					152,232	

3E8251323m2

Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 6 a 15 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1-T (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	VESTIDORS							
3	Vestidor 1							
4	Dutxa 1		1,000	2,000		2,400	4,800	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,000		2,600	5,200	C#*D#*E#*F#
6			1,000	4,400		2,600	11,440	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,750		2,000	5,500	C#*D#*E#*F#
8			1,000	0,650		2,000	1,300	C#*D#*E#*F#
9	Vestidor, wc, wc assistit i armari (x)		1,000	6,480		2,400	15,552	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,200		2,000	4,400	C#*D#*E#*F#
11			2,000	1,000		2,000	4,000	C#*D#*E#*F#
12			1,000	1,600		2,000	3,200	C#*D#*E#*F#
13	(y)		3,000	0,600		2,000	3,600	C#*D#*E#*F#
14			2,000	0,400		2,400	1,920	C#*D#*E#*F#
15			1,000	4,750		2,000	9,500	C#*D#*E#*F#
16			2,000	0,600		2,000	2,400	C#*D#*E#*F#
18	Vestidor 2							
19	Dutxa 2		1,000	2,050		2,400	4,920	C#*D#*E#*F#
20			1,000	2,050		2,600	5,330	C#*D#*E#*F#
21			1,000	3,950		2,600	10,270	C#*D#*E#*F#
22			1,000	0,650		2,000	1,300	C#*D#*E#*F#
23			1,000	2,300		2,000	4,600	C#*D#*E#*F#
24	Vestidor, wc, wc assistit i armari (x)		1,000	5,300		2,400	12,720	C#*D#*E#*F#
25			3,000	1,000		2,000	6,000	C#*D#*E#*F#
26			2,000	2,200		2,000	8,800	C#*D#*E#*F#
27			1,000	1,630		2,000	3,260	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

28	(y)		3,000	0,600		2,000	3,600	C#*D#*E#*F#
29			1,000	4,750		2,000	9,500	C#*D#*E#*F#
31	OFICINES							
32	Servei 1 assistit		2,000	1,900		2,400	9,120	C#*D#*E#*F#
33			2,000	1,900		2,400	9,120	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							161,352	
4	E81132K2	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, remolinat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Cares	Ample	Alçada	Total	
2	Lucernaris Vestidors i Gimnàs		29,000	4,000	0,500	0,500	29,000	C#*D#*E#*F#
3	Lucernaris Hangar 1		12,000	4,000	0,500	0,500	12,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							41,000	
5	E8989240	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Cares	Ample	Alçada	Total	
2	Lucernaris Vestidors i Gimnàs		29,000	4,000	0,500	0,500	29,000	C#*D#*E#*F#
3	Lucernaris Hangar 1		12,000	4,000	0,500	0,500	12,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							41,000	
6	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	OFICINES							
3	Distribuidor		2,000	5,500		2,850	31,350	C#*D#*E#*F#
4			2,000	4,250		2,850	24,225	C#*D#*E#*F#
5			2,000	0,600		2,850	3,420	C#*D#*E#*F#
6	Despatxos		1,000	4,400		2,850	12,540	C#*D#*E#*F#
7			1,000	10,300		2,850	29,355	C#*D#*E#*F#
8			1,000	6,800		2,850	19,380	C#*D#*E#*F#
9			1,000	7,250		2,850	20,663	C#*D#*E#*F#
10			6,000	0,600		2,850	10,260	C#*D#*E#*F#
11	Sala		1,000	7,800		2,850	22,230	C#*D#*E#*F#
12			1,000	2,800		2,850	7,980	C#*D#*E#*F#
13			1,000	7,650		2,850	21,803	C#*D#*E#*F#
14			1,000	4,900		2,850	13,965	C#*D#*E#*F#
15			1,000	1,900		2,850	5,415	C#*D#*E#*F#
16	Magatzem 1		1,000	4,580		2,850	13,053	C#*D#*E#*F#
17			2,000	2,050		2,850	11,685	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

18	Magatzem 2		1,000	1,900		2,850	5,415	C#*D#*E#*F#
19			1,000	2,350		2,850	6,698	C#*D#*E#*F#
20			1,000	3,000		2,850	8,550	C#*D#*E#*F#
21			1,000	2,050		2,850	5,843	C#*D#*E#*F#
22	Gimnàs		2,000	10,750		3,750	80,625	C#*D#*E#*F#
23			1,000	8,950		3,750	33,563	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							388,018	

7E86A5AA6m2Folrat de parament vertical amb planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), d'1 mm de gruix, acabat mate i treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfil·leria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Remats de cantonades vestidors							
3	Pas a dutxes		4,000		0,200	2,000	1,600	C#*D#*E#*F#
4	Lateral lavabos		2,000		0,200	2,000	0,800	C#*D#*E#*F#
5	Distribuidor		1,000		0,200	2,850	0,570	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,970	

Obra01PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA

Capítol01ACTUACIÓ 1

Subcapítol05SISTEMA D'ACABATS INTERIORS

Sub Subcapítol02REVESTIMENT DE PARAMENTS HORIZONTALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E9E13214	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Porxo 1		21,510				21,510	C#*D#*E#*F#
3	Instal·lacions		1,000	2,000	4,320		8,640	C#*D#*E#*F#
4	Sortida Pati 2		1,000	2,250	0,200		0,450	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							30,600	

2E9S112X0m2Paviment d'entramat d'acer galvanitzat, de 150x15 mm de pas de malla, amb platines portants de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Cancel·l		1,000	1,700	3,800		6,460	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,460	

3E93A3214m2Capa d'anivellament del suport per a paviments laminars de gruix 2 mm, amb pasta autonivelladora d'adormiment normal per a suports absorbents, prèvia imprimació específica

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Superfície		
2	VESTIDORS I GIMNÀS							
3	Passadís		1,000			20,180	20,180	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor 1							
6	dutxes		1,000			8,360	8,360	C#*D#*E#*F#
7	vestidor		1,000			36,520	36,520	C#*D#*E#*F#
8	wc assistit		1,000			4,560	4,560	C#*D#*E#*F#
10	Vestidor 2							
11	dutxes		1,000			7,640	7,640	C#*D#*E#*F#
12	vestidor		1,000			37,350	37,350	C#*D#*E#*F#
13	wc assistit		1,000			4,780	4,780	C#*D#*E#*F#
15	Magatzem 3		1,000			6,010	6,010	C#*D#*E#*F#
17	Gimnàs		1,000			100,400	100,400	C#*D#*E#*F#
19	OFICINES							
20	Distribuidor 1		1,000			16,940	16,940	C#*D#*E#*F#
21	Sevei		1,000			3,890	3,890	C#*D#*E#*F#
22	Despatxos		1,000			45,020	45,020	C#*D#*E#*F#
23	Sala		1,000			36,570	36,570	C#*D#*E#*F#
24	Magatzem 1		1,000			9,380	9,380	C#*D#*E#*F#
25	Magatzem S		1,000			5,220	5,220	C#*D#*E#*F#
27	PASSOS DE PORTES		4,000	1,460	0,150		0,876	C#*D#*E#*F#
28			3,000	1,000	0,100		0,300	C#*D#*E#*F#
29			4,000	0,800	0,100		0,320	C#*D#*E#*F#
30			2,000	0,700	0,100		0,140	C#*D#*E#*F#
31			1,000	1,460	0,100		0,146	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

344,602

4E9P16BL1m2

Paviment de PVC heterogeni en rotlle, classe 34-43, segons UNE-EN 649 i gruix de 2 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm, lliscament classe 1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Superfície		
2	OFICINES							
3	Distribuidor 1		1,000			16,940	16,940	C#*D#*E#*F#
4	Sevei		1,000			3,890	3,890	C#*D#*E#*F#
5	Despatxos		1,000			45,020	45,020	C#*D#*E#*F#
6	Sala		1,000			36,570	36,570	C#*D#*E#*F#
7	Magatzem 1		1,000			9,380	9,380	C#*D#*E#*F#
8	Magatzem S		1,000			5,220	5,220	C#*D#*E#*F#
10	VESTIDORS							
11	Passadís		1,000			20,180	20,180	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 42

13	PASSOS DE PORTES	5,000	0,800	0,150	0,600	C#*D#*E#*F#
14		4,000	0,800	0,100	0,320	C#*D#*E#*F#
16	Formació de sócol mitjançant remuntada per paret					
17	Parets amb bloc de formigó o enrajolades					
18	Servei 1	2,000	1,900	0,200	0,760	C#*D#*E#*F#
19		2,000	2,050	0,200	0,820	C#*D#*E#*F#
20	Passadís	2,000	12,000	0,200	4,800	C#*D#*E#*F#
21		2,000	1,700	0,200	0,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 145,180

5 E9P16BL3 m2 Paviment de PVC heterogeni en rotlle, classe 34-43, segons UNE-EN 649 i gruix de 2 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm, lliscament classe 3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Superfície		
2	VESTIDORS							
3	Vestidor 1							
4	dutxes		1,000			8,360	8,360	C#*D#*E#*F#
5	vestidor		1,000			36,520	36,520	C#*D#*E#*F#
6	wc assistit		1,000			4,560	4,560	C#*D#*E#*F#
8	Vestidor 2							
9	dutxes		1,000			7,640	7,640	C#*D#*E#*F#
10	vestidor		1,000			37,350	37,350	C#*D#*E#*F#
11	wc assistit		1,000			4,780	4,780	C#*D#*E#*F#
14	PASSOS DE PORTES		2,000	1,000	0,150		0,300	C#*D#*E#*F#
15		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
16	Formació de sócol mitjançant remuntada per paret							
17	Parets amb bloc de formigó o enrajolades							
18	Vestidor 1							
19	dutxes		2,000	4,350		0,200	1,740	C#*D#*E#*F#
20			2,000	2,000		0,200	0,800	C#*D#*E#*F#
21	vestidor		2,000	6,500		0,200	2,600	C#*D#*E#*F#
22			2,000	1,600		0,200	0,640	C#*D#*E#*F#
23			2,000	7,150		0,200	2,860	C#*D#*E#*F#
24			2,000	1,000		0,200	0,400	C#*D#*E#*F#
27	Vestidor 2							
28	dutxes		2,000	2,000		0,200	0,800	C#*D#*E#*F#
29			2,000	4,000		0,200	1,600	C#*D#*E#*F#
30	vestidor		2,000	6,000		0,200	2,400	C#*D#*E#*F#
31			2,000	2,250		0,200	0,900	C#*D#*E#*F#
32			2,000	1,000		0,200	0,400	C#*D#*E#*F#
33			2,000	7,150		0,200	2,860	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

34			2,000	1,000		0,200	0,400	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							117,910	
6	E9P11032	m2	Paviment de PVC en rotlle, amb sola d'escuma alveolar, amb resistència a l'abrasió U3, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en fred amb PVC líquid					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Superfície		
2	GIMNAS							
3	Magatzem 3		1,000			6,010	6,010	C#*D#*E#*F#
5	Gimnàs		1,000			100,400	100,400	C#*D#*E#*F#
7	PASSOS DE PORTES		2,000	0,900	0,150		0,270	C#*D#*E#*F#
8		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9	Formació de sòcol mitjançant remuntada per paret							C#*D#*E#*F#
10	Paret amb boc de formigó							
11			1,000	9,000		0,200	1,800	C#*D#*E#*F#
12	Gimnàs		1,000	2,150		0,200	0,430	C#*D#*E#*F#
13	Magatzem		2,000	2,000		0,200	0,800	C#*D#*E#*F#
14			2,000	3,000		0,200	1,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							110,910	
7	E9UAU001	m	Sòcol d'alumini en forma de L, de 10 cm d'alçada, amb l'extrem superior aixamfranat, col·locat amb fixacions mecàniques					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OFICINES							
2	Cancell		1,000	2,200			2,200	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,700			1,700	C#*D#*E#*F#
4	Distribuidor		2,000	5,500			11,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000	4,250			8,500	C#*D#*E#*F#
6			2,000	0,600			1,200	C#*D#*E#*F#
7	Despatxos		1,000	4,400			4,400	C#*D#*E#*F#
8			1,000	10,300			10,300	C#*D#*E#*F#
9			1,000	6,800			6,800	C#*D#*E#*F#
10			1,000	7,250			7,250	C#*D#*E#*F#
11			6,000	0,600			3,600	C#*D#*E#*F#
12	Sala		1,000	7,800			7,800	C#*D#*E#*F#
13			1,000	2,800			2,800	C#*D#*E#*F#
14			1,000	7,650			7,650	C#*D#*E#*F#
15			1,000	4,900			4,900	C#*D#*E#*F#
16			1,000	1,900			1,900	C#*D#*E#*F#
17	Magatzem 1		2,000	4,580			9,160	C#*D#*E#*F#
18			2,000	2,050			4,100	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

19	Magatzem 2	1,000	1,900	1,900	C#*D#*E#*F#
20		1,000	2,350	2,350	C#*D#*E#*F#
21		1,000	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
22		1,000	2,050	2,050	C#*D#*E#*F#
24	GIMNÀS				
25	Parets amb laminat de guix	2,000	10,750	21,500	C#*D#*E#*F#
26		1,000	8,950	8,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 135,010

8 E8432233 m2 Cel ras de plaques de fibres vegetals fonoabsorbents, acabat de cara vista, de 60x120 cm i 25 mm de gruix, amb entramat vist amb cantell recte i suspensió autoanivelladora de barra roscada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	OFICINES							
3	Distribuidor 1		16,940				16,940	C#*D#*E#*F#
4	Servei 1		3,890				3,890	C#*D#*E#*F#
5	Despatxos		46,000				46,000	C#*D#*E#*F#
6	Sala		2,000	4,800	0,600		5,760	C#*D#*E#*F#
7			2,000	3,600	0,600		4,320	C#*D#*E#*F#
8			2,000	2,400	0,600		2,880	C#*D#*E#*F#
9	VESTIDORS							
10	Passadís		15,000	1,200	0,600		10,800	C#*D#*E#*F#
11	Vestidor 1		6,000	3,600	0,600		12,960	C#*D#*E#*F#
12	Vestidor 2		6,000	3,600	0,600		12,960	C#*D#*E#*F#
14	Gimnàs		8,000	8,400	0,600		40,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 156,830

9 E8M3QBXN m Brançal de 15 cm d'amplària, amb xapa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) d'1 mm de gruix acabat mate i treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfil·leria d'acer galvanitzat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Brançal porta cancell - distribuïdor 1		1,000	0,900			0,900	C#*D#*E#*F#
3	Brançal porta cancell - passadís		1,000	0,900			0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,800

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS
Sub Subcapítol	01	SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E5ZFQS00	u	Gàrgola de PVC amb tub de sortida de 90x90 mm, i 375 mm de llargària, amb cassoleta en angle, soldada sota la impermeabilització

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta nivell 2, gimnàs		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Coberta nivell 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 E5ZH4EC7 u Bunera de goma termoplàstica de diàmetre 80 mm amb tapa antigraua metàl·lica, adherida sobre làmina bituminosa en calent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta nivell 2, hangar 1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Coberta nivell 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

3 ED51AJ4V u Bunera sifònica d'acer inoxidable de 100x100 mm de costat amb sortida vertical de 40 mm de diàmetre, amb tapa plana metàl·lica, col·locada fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Hangar 1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidors		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Cuarto instal·lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

4 ED14AA71 m Baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de D 100 mm i de 1,0 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Coberta nivell 2, gimnàs		2,000			5,000	10,000	C#*D#*E#*F#
3	Coberta nivell 1		2,000			4,000	8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

5 ED15B671 m Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Coberta nivell 2, hangar 1		3,000			5,000	15,000	C#*D#*E#*F#
3			3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#
4	Coberta nivell 1		2,000			4,000	8,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,600			1,600	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,600

6 ED351230 u Pericó de pas de formigó prefabricat, de 30x30x33 cm de mides interiors i 3,5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pluvials exteriors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Pluvials hangar 1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Residuals exteriors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

7 ED5H3283 m Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 100 mm i 100 a 130 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat perforada classe A15 segons norma UNE-EN 1433 fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Dutxes vestidor 1		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
3	Dutxes vestidor 2		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							12,000	

8 ED111B31 m Desguàs d'aparell sanitari de tub de PVC-U, de paret massissa àrea d'aplicació B, de diàmetre 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Vestidors		2,000	4,500			9,000	C#*D#*E#*F#
3	Dutxes assistits		2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
4	Lavabos serveis		3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#
5	Lavabos vestidors		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							31,000	

9 ED111B71 m Desguàs d'aparell sanitari de tub de PVC-U, de paret massissa àrea d'aplicació B, de diàmetre 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	RESIDUALS							C#*D#*E#*F#
3	Vestidors		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
5	Sala instal·lacions		1,000	2,800			2,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,800	

10 ED7FBB9P m Clavegueró amb tub de PVC-U de D=160 mm, de paret massissa, penjat al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Residuals per cambra sanitària		1,000	14,500			14,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							14,500	

AMIDAMENTS

Pàg.: 47

- 11 ED7FP90T m Clavegueró amb tub de PVC de paret massisa, de D=160 mm, de PN 6 bar i SN4 (4kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, en llit de 10 cm de sorra de recilat de formigó i reblert amb sorra fins a 20 cm per sobre del tub, formació de rasa, reblert i piconatge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLUVIALS							
3	Hangar 1		3,000	4,500			13,500	C#*D#*E#*F#
4			1,000	14,650			14,650	C#*D#*E#*F#
5			1,000	10,200			10,200	C#*D#*E#*F#
6	Vestidors		1,000	23,000			23,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	11,000			11,000	C#*D#*E#*F#
9	RESIDUALS							
10	Vestidors		1,000	9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	0,500			0,500	C#*D#*E#*F#
12			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 82,850

- 12 ED7FP80T m Clavegueró amb tub de PVC de paret massisa, de D=125 mm, de PN 6 bar i SN4 (4kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, en llit de 10 cm de sorra de recilat de formigó i reblert amb sorra fins a 20 cm per sobre del tub, formació de rasa, reblert i piconatge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Aigües grises		1,000	26,000			26,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 29,000

- 13 FD7JG146 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja en llit de sorra de 10 cm de sorra de recilat de formigó i reblert de sorra fins a mig tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Claveguera DN250		1,000	34,000			34,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 34,000

- 14 EDB1U001 u Solera de formigó HM-20/P/20/I, de 10 cm de gruix i planta d'1,00x1,00 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

- 15 EDD15094 m Paret per a pou circular de D=80 cm, de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

16 EDDZ3154 u Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D=70 cm i 145 kg de pes, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pous		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Boca home dipòsit aigües grises		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

17 FD5J4F08 u Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

18 FD5Z3BC4 u Bastiment i reixa de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 460x230x35 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 4 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

Obra01PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA

Capítol01ACTUACIÓ 1

Subcapítol06SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS

Sub Subcapítol02AIGUA

Partida01CONDUCCIÓ D'AIGUA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EJMAU0X0	u	Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, per a instal·lació de comptador d'aigua, de 600x500x200 mm, instal·lat encastat en mur

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

2 ENX3U210 u Grup de pressió d'aigua de pressió constant independent de la demanda, de 12 m3/h de cabal màxim i de 60 m.c.a. d'alçada manomètrica, de funcionament automàtic, amb 2 electrobombes d'eix vertical, transductor de pressió amb vàlvula, manòmetre amb vàlvula, vàlvules de comporta en l'aspiració, vàlvules de comporta i retenció en la impulsió, col·lectors d'aspiració i impulsió, calderí amb vàlvula i quadre elèctric de protecció i maniobra amb variador de freqüència amb alternància de funcionament de les bombes, nivell de dipòsit, muntat sobre bancada, connectat a la xarxa de servei i a la xarxa elèctrica

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 AF 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 ENX122X5 u Grup de pressió d'aigua de membrana, per a un cabal de 2 m3/h, com a màxim, pressió màxima de 4 bar i mínima de 3 bar amb 2 bombes monofàsiques, en funcionament alternatiu, dipòsit hidropneumàtic de 50 l per a fluxors, presostat, nivell de dipòsit, quadre i muntat sobre bancada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 AF fluxors 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 EJ7117L3 u Dipòsit cilíndric amb tapa, de polièster reforçat, de 2000 l de capacitat, col·locat sobre bancada d'obra de fàbrica de ceràmica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 AF 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 EJ7117X3 u Dipòsit cilíndric soterrat assentat i recobert amb sorra de material reciclat de formigó, per a sistema d'aprofitament d'aigües grises de 1700 l de capacitat, amb sistema clarificador i de depuració, amb boia per l'entrada d'aigua de xarxa, orifici per a equip de pressió, soplant exterior, cambra d'aigües grises, compartiment registrable amb filtre i cloració, dues boques d'home, entrada d'aigües grises, sobreixidor, muntat i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Aigües grises 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 ENF1UA30 u Vàlvula termostàtica mescladora per a instal·lacions d'ACS, de 32 mm de diàmetre nominal, amb cos de bronze PN 10, connexions roscades, amb funció de bloqueig per manca d'aigua freda i amb vàlvula de regulació de la temperatura presajustada, marca TOUR & ANDERSON model TA-MATIC 3400 o equivalent, muntada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 ACS 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 EN717456 u Vàlvula de regulació de tres vies motoritzada amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de PN, de llautó, preu alt, muntada entre tubs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Circuit ACS 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 EN3194X7 U Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, i muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 AF 6,000 6,000 C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2	ACS		6,000				6,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							12,000	
9	EN3184X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, i muntada superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		3,000				3,000	C#D#E#F#
2	ACS		5,000				5,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	
10	EN3174X7	u	Vàlvula esfera man.+rosca DN=1 1/4", PN=16bar,fosa+llautó					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		4,000				4,000	C#D#E#F#
2	ACS		4,000				4,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	
11	EN3164X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, i muntada superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		12,000				12,000	C#D#E#F#
2	ACS		4,000				4,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							16,000	
12	EN3154X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló i muntada superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		11,000				11,000	C#D#E#F#
2	ACS		7,000				7,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							18,000	
13	EN3144X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló i muntada superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		13,000				13,000	C#D#E#F#
2	ACS		23,000				23,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							36,000	
14	EN819427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	AF		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	ACS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	
15	EN818427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/2, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	ACS							
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
16	EN816427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	ACS							C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	
17	EN815427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF							C#*D#*E#*F#
2	ACS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
18	ENE19300	u	Filtre colador de 2" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de llautó i muntat roscat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	ACS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	
19	ENE18300	u	Filtre colador de 1"1/2 de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de llautó i muntat roscat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	ACS							C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
20	ENE16200	u	Filtre colador de 1" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze i muntat roscat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	ACS							C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

21 EN915427 u Valvula de seguretat amb rosca, de recorregut curt, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF							C#*D#*E#*F#
2	ACS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

22 ENFBU007 u Valvula de buidat de 1/2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, de preu alt i muntada roscada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	ACS		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

23 EEV21D00 u Sonda de temperatura en canonada amb baina, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Acumulador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Xarxa distribució		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Recirculació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

24 EF4239CB m Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 54 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premada, amb grau de dificultat mitja, i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	ACS		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	Fluxors		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

25 EF4238CB m Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premada, amb grau de dificultat mitja, i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
2	ACS		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
3	Fluxors		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 47,000

26 EF4217AB m Tub d'acer inoxidable AISI 304 amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premada, amb grau de dificultat mitja, i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

1	AF		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	ACS		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							13,000	
27	EF42368B	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió prensada, amb grau de dificultat mitja, i col.locat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
2	ACS		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							30,000	
28	EF42357B	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,7 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió prensada, amb grau de dificultat mitja, i col.locat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
2	ACS		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							37,000	
29	EF42347B	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,7 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió prensada, amb grau de dificultat mitja, i col.locat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF							C#*D#*E#*F#
2	ACS		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							25,000	
30	EF42336B	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 15 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,6 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió prensada, amb grau de dificultat mitja, i col.locat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
2	ACS		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							24,000	
31	EFB47357	m	Tub de polietil reticulat (PE-R) de 32 mm de dimetre nominal exterior, serie 5 segons norma UNE 53-381, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitj i col.locat encastat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF, escomesa		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							36,000	
32	EFB46357	m	Tub de polietilè reticulat (PE-R) de 25 mm de diàmetre nominal exterior, serie 5 segons norma UNE 53-381, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitja i col.locat encastat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Hangar		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 21,000

33 EFB44357 m Tub de polietilè reticulat (PE-R) de 16 mm de diàmetre nominal exterior, serie 5 segons norma UNE 53-381, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col.locat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF, escomesa							C#*D#*E#*F#
2	AF		31,000				31,000	C#*D#*E#*F#
3	ACS		62,000				62,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 93,000

34 EFQ3FDR2 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 54 mm de diàmetre exterior, de 28,5 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

35 EFQ3FBR2 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 42 mm de diàmetre exterior, de 27,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 44 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

36 EFQ3FAM2 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 35 mm de diàmetre exterior, de 21,5 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 37 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

37 EFQ3F9M2 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 28 mm de diàmetre exterior, de 21,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 30 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

38 EFQ3F7M2 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 22 mm de diàmetre exterior, de 20,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 24 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							25,000	
39	EFAQ3F9X2	m	Aïllament escuma elast.p/canon.fredes,Dext.tub=32mm,G=20,5mm,Din					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							36,000	
40	EFAQ3F7X2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes, pvc, pe, d'acer o coure de 25 mm de diàmetre exterior, de 20,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 26 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							21,000	
41	EFAQ3F5X2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes, pvc, pe, d'acer o coure de 15 o 16 mm de diàmetre exterior, de 20,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 17 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							30,000	
42	EFAQ3NDR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 54 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACS		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	
43	EFAQ3NBR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 42 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 44 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACS		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							17,000	
44	EFAQ3NAR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 35 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 37 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACS		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 56

TOTAL AMIDAMENT 11,000

- 45 EFQ3N9R2 m Aïllament tèrmic d'escuma elàstica sense halògens, per a canonades de 28 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 30 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACS		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

- 46 EFQ3N7R2 m Aïllament tèrmic d'escuma elàstica sense halògens, per a canonades de 22 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 24 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACS		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

- 47 EFQ3N6X2 m Aïllament tèrmic d'escuma elàstica sense halògens, per a canonades de 18 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 16 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACS		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

- 48 EFQ3N5X2 m Aïllament tèrmic d'escuma elàstica sense halògens, per a canonades de 16 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 16 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACS		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

- 49 EFR11312 m Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 90 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF coberta		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	ACS coberta		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

- 50 EEA146X1 u Captador solar pla doble de planxa de coure amb vidre trempat, envoltant d'alumini anoditzat i aïllament d'escuma de poliuret amb una superfície activa de 2,25 a 2,55 m², un rendiment màxim de 85 % i un coeficient de pèrdues <= 5 W/m²C, amb acumulador adossat de 300 litres, bescanvi amb fluid anticongelant, node de magnesi, dobles envoltant i aïllament exterior de poliuret de 50 mm, suports i accessoris d'instal·lació en coberta plana, daus de formigó, i lona per al seu tapat, tot col·locat i en funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACS, producció		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 2,000

51 EJAB1421 u Acumulador per a aigua calenta sanitària de 300 l de capacitat, amb cubeta d'acer inoxidable i aïllament de poliuretà, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACS producció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

52 EJAC7F11 u Bescanviador de plaques, de 70 kW de potència calorífica i 1,5 m3/h de cabal de producció d'aigua calenta sanitària, amb 35 °C de gradient tèrmic al secundari i 80 °C d'entrada al primari, d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació AISI 316, col·locat sobre bancada i connectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACS producció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

53 ENZL9210 u Manigueta elàstica rosca, de 2' de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACS		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

54 EEU6U001 u Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de D, col·locat rosca

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACS		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

55 EEU5U010 u Termòmetre per a una temperatura màxima de 110°C, recte, amb beina de llautó i ànima de vidre, rosca de connexió d'1/4" g, col·locat rosca

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACS		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

56 ENL12X58 u Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 4,0 m3/h de cabal i de 0,15 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4", muntada entre tubs i amb totes les connexions fetes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Secundari producció ACS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

57 ENL12X60 u Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 4,0 m3/h de cabal i de 0,2 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4", muntada entre tubs i amb totes les connexions fetes

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Primari producció ACS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

58ENL13X58uBomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 0,62 m3/h de cabal i de 0,8 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4", muntada entre tubs i amb totes les connexions fetes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACS recirculació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

59EEU4U005udipòsit d'expansió tancat de 12 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió de 3/4' de D, col·locat roscat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACs, producció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra01PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA

Capítol01ACTUACIÓ 1

Subcapítol06SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS

Sub Subcapítol02AIGUA

Partida02SANITARIS I AIXETES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EJ229136	u	Aixeta temporitzada per a dutxa, mural, amb instal·lació encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de d 1/2" i sortida de d 1/2"

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidor 1		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor 2		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	

2EJ22413CuAixeta mescladora termostàtica, mural, encastada, per a dutxa, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2".
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidor 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Servei assistit 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Servei assistit 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

3EJ22W730uTub flexible per a dutxa de telèfon amb dues unions roscades de 1/2", d'alumini anoditzat, preu mitjà.
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidor 1		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor 2		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	Servei assistit 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Servei assistit 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							14,000	

4	EJ22X930	u	Dutxa de telèfon d'aspersió fixa, roscada a tub flexible, sintètica, preu mitjà. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidor 1		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor 2		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	Servei assistit 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Servei assistit 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							14,000	

5	EJ23113G	u	Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Servei 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Servei assistit 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Servei assistit 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

6	EJ23A131	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada sobre paret, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2". Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidor 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

7	EJ22N42K	u	Manigueta flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu alt, amb dues unions roscades de 1/2".					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Servei 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Servei assistit 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Servei assistit 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	

AMIDAMENTS

8	EJ2ZA121	u	Aixeta de regulació, muntada superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb sortida per a maniguets roscada de diàmetre 1/2" i entrada roscada de 1/2"					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Servei 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Servei assistit 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Servei assistit 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	
9	EJ248127	u	Fluxor per a inodor, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada d'1"1/4					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Servei 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Servei assistit 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Servei assistit 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	
10	EJ14B11Q	u	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	
11	EJ13B613	u	Lavabo de porcellana vitrificada, senzill, d'amplària de 45 a 60 cm, de color blanc, preu alt, col·locat amb suports murals					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	
12	EJ18L2AC	u	Aiguera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, de 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	
13	EQ514A81	m2	Taulell de pedra natural granítica nacional, de 20 mm de gruix, preu alt, de 100 a 159 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	

AMIDAMENTS

2	Vestidors		2,000	1,550	0,600		1,860	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,860	
14	EQ5Z1BA0	u	Formació de forat sobre taulell de pedra natural granítica, amb el cantell interior polit, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	
Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA						
Capítol	01	ACTUACIÓ 1						
Subcapítol	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS						
Sub Subcapítol	03	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT						
Partida	03	ELECTRICITAT						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	EG146B02	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, per a sis fileres de vint-i-dos mòduls i muntada superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Quadre general		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
2	EG146A02	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, per a quatre fileres de vint-i-dos mòduls i muntada superficialment. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Quadre climatització i grup de pressió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
3	EG4114FJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Quadre mesura		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
4	EG415DJK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Quadre general		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
5	EG415DJH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Quadre general 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 EG415DJC u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Quadre general 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 EG415DJ9 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Quadre sala instal·lacions 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 EG415D9B u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Quadre general 8,000 8,000 C#*D#*E#*F#

2 Quadre sala instal·lacions 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

9 EG415D99 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Quadre general 14,000 14,000 C#*D#*E#*F#

2 Quadre sala instal·lacions 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

10 EG415D97 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Quadre general C#*D#*E#*F#

2 Quadre sala instal·lacions 7,000 7,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

11 EG4243JH u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Quadre general		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Quadre sala instal·lacions		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,000	

12 EG42439H u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Quadre general		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Quadre sala instal·lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

13 EG42529H u Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Quadre general		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Quadre sala instal·lacions		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	

14 EG47U010 u Interruptor manual de 25 A, tetrapolar, de seccióament, amb indicador visual de l'estat de connexió i fixat a pressió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Quadre general							C#*D#*E#*F#
2	Quadre sala instal·lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

15 EG4RU005 u Contactor de 40 A, circuit de potència de 230 V i comandament de 230 V, amb indicador de maniobres d'aturada, automàtic, marca i marxa permanent, sense vibracions de la bobina, tipus CT ref.15390 de Merlin Guerin o equivalent, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Quadre general		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Quadre sala instal·lacions		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,000	

16 EG311706 m Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, unipolar de secció 1x16 mm2, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivació individual		64,000				64,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							64,000	

17 EG31J506 m Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x6 mm2, col·locat en tub

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta refredadora		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,000	
18	EG31G506	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x6 mm2, col·locat en tub					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enllumenat hangar		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
2	Endolls hangar		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							34,000	
19	EG31J406	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x4 mm2, col·locat en tub					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Quadre climatització		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	
20	EG31G306	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col·locat en tub					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Climatitzadors		93,000				93,000	C#*D#*E#*F#
2	BR refrigeració		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
3	Sala instal·lacions		46,000				46,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							151,000	
21	EG31G206	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x1,5 mm2, col·locat en tub					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enllumenat exterior façana		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							18,000	
22	EG329306	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col·locat en tub					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interior		1.152,000				1.152,000	C#*D#*E#*F#
2	Endolls hangar		84,000				84,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1.236,000	
23	EG329206	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col·locat en tub					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

Pàg.: 65

1	Interior	1.317,000	1.317,000	C#*D#*E#*F#
2	Enllumenat hangar	294,000	294,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.611,000

- 24 FG22TH1K m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivació individual		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2	Hangar		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

- 25 FDK2UC20 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons, de 40x40 cm i 45 cm de fondària, per a instal·lacions de serveis, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivació individual		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 26 EG2C1502 m Safata plàstica de PVC rígida llisa, de 60 x 300 mm i muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interior		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

- 27 EG21HA1H m Tub rígida de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interior		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

- 28 EG21H91H m Tub rígida de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interior		26,000				26,000	C#*D#*E#*F#
2	Hangar		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,000

- 29 EG21H81H m Tub rígida de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interior		51,000				51,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 51,000

30 EG21H71H m Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interior		123,000				123,000	C#*D#*E#*F#
2	Hangar		74,000				74,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 197,000

31 EG21H51H m Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interior		192,000				192,000	C#*D#*E#*F#
2	Hangar		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 194,000

32 EG151512 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interior		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Hangar		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

33 EG151212 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interior		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
2	Hangar		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,000

34 EG62D19K u Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interior		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
2	Hangar		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 29,000

35 EG63B153 u Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interior		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
2	Hangar		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 18,000

36 EG638157 u Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Despatx 1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Despatx 2		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

37 EG6112F0 u Caixa de mecanismes per a paviment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular de 2 mòduls estrets, col·locada enrassada amb el paviment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Despatx 1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Despatx 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

38 EG738182 u Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu mitjà, muntat sobre bastidor o caixa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interior		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

39 EG49U005 u Interruptor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Guerin o equivalent, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interior		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

40 EG49X005 u Temporitzador per a muntatge en carril DIN fins a 15 minuts i 10 A, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interior		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS
Sub Subcapítol	03	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
Partida	04	ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EH1X5B53	u	Llumenera decorativa tipus downlight, amb portalàmpades G24q-3, amb 1 làmpada fluorescent de 26 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb unes Euro

AMIDAMENTS

dimensions de 253 mm de diàmetre i 220 mm d'alçària, amb reflector platejat, grau de protecció IP 20, equip electrònic i muntada superficialment al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Servei 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Servei V1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Servei V2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Passadís		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,000	

2 EH1X5A43 u Llumenera decorativa tipus downlight, amb portalàmpades G24q-3, amb 2 làmpades fluorescents de 18 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb unes dimensions de 253 mm de diàmetre i 220 mm d'alçària, amb reflector platejat, grau de protecció IP 20, equip electrònic i muntada superficialment al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Servei assistit 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Servei assistit 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Exterior		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

3 EH612225 u Llumenera d'emergència i senyalització amb làmpada incandescència de 120 fins a 175 lúmens, de 2 h d'autonomia, com a màxim, muntada superficialment a la paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interior		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
2	Hangar		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							15,000	

4 EHX12225 u Llumenera emergència/senyalització,120-175lúmens,super.estanc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidor 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

5 EHB17254 u Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic i 1 fluorescent de 36 W, de forma rectangular, amb xassís de polièster, AF, IP-55 i muntada superficialment al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Hangar		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala instal·lacions		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor 1		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor 2		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							32,000	

6 EH112X3 u Llumenera decorativa contínua a monotub amb xassís d'alumini anoditzat i difusor de micro lamel·les metàl·liques, amb 1 tub de fluorescència T26/G13 de 36W, (1x36W), amb reactància electrònica , instal·lada suspesa amb accessoris i perllongacions.

AMIDAMENTS

Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Despatx 1		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	Despatx 2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Sala reunions		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							18,000	

7 EHA1H2Q4 u Llumenera industrial amb reflector simètric i 1 tub fluorescent de 36 W, de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer embotit, muntada superficialment al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Magatzem 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Magatzem 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

8 EHA2X010 u Llum industrial amb distribució asimètrica semi-intensiva, amb làmpada d'halogenurs met'als-lics de 250 W i dispositiu de seguretat amb làmpada, de xapa d'alumini anoditzat, amb equip elèctric incorporat, tancat i sobre paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Gimnàs		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

9 EH2D5A43 u Llumenera decorativa tipus downlight, amb portalàmpades G 24 q2, amb 2 làmpades fluorescents horitzontals de 18 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, dimensions d'encastament de 218 mm de diàmetre i 158 mm de profunditat, amb reflector platejat, grau de protecció IP 20, equip electrònic i col·locada encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribuidor		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	Cancel·l		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,000	

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS
Sub Subcapítol	03	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
Partida	05	XARXA DE TERRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						
1	EGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment						
Num.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		Instal·lació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								1,000	

AMIDAMENTS

2	EG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra. Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Anell		1,000	70,000			70,000	C#*D#*E#*F#
2	Ramal		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							75,000	

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA						
Capítol	01	ACTUACIÓ 1						
Subcapítol	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS						
Sub Subcapítol	04	COMBUSTIBLE						
Partida	06	GAS NATURAL						

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	EK626000	u	Tija normalitzada per a escomesa de gas, de 25 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè de 32 mm de diàmetre nominal exterior i sèrie SDR 11 segons UNE 53-333 a tub de coure de 22 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix, amb enllaç, beina de protecció de l'enllaç d'acer reblert de resina de poliuretà i beina de 2 m de llargària de tub d'acer inoxidable de 35 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb tap superior de material elàstomèric					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

2	EK12X251	u	Conjunt de regulació normalitzat de designació BG6 per a un cabal nominal de 10 m3/h, entrada de polietilè de 20 mm de diàmetre, de coure de 18x2 mm de diàmetre o d'acer d'1" de diàmetre, sortida amb racord femella de 1 1/2", pressió d'entrada de 0,05 a 0,4 bar (MPa), pressió de sortida de 22 mbar (BP), pressió de seguretat per mínima de 10-15 mbar, filtre, regulador, vàlvules d'entrada, sortida i de comptador, vàlvula de tres vies mes manòmetre, preses de presió, enllaços, armari, tot muntat i provat.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

3	EF5283B3	m	Tub de coure semidur de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

4	EF5293B2	m	Tub de coure semidur de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

5	EN3154F7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
6	EKXA2A00	u	Rampa de gas completa de 3/4" de dos etapes formada per filtre, presostat de mínima pressió, electrovàlvula de seguretat, regulador de pressió, electrovàlvula de regulació, cablejat, posada en servei i en funcionament					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala instal·lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA						
Capítol	01	ACTUACIÓ 1						
Subcapítol	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS						
Sub Subcapítol	05	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ						
Partida	01	CALEFACCIÓ						

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	EE212ASH	u	Caldera per a combustible fluid amb cremador de gas per aire forçat, de 46,5 kW, de fosa per a calefacció de 4 bar i 100 °C, com a màxim i muntada sobre bancada					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala instal·lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
2	EE415210	u	Xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, de 150 mm de diàmetre nominal, unió amb acoblament estanc i muntada superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	
3	EE4ZA210	u	Adaptador de caldera, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, unió amb acoblament estanc i muntat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
4	EE4Z1210	u	Mòdul extensible llarg, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, unió amb acoblament estanc i muntat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
5	EE4Z4210	u	Derivació a 90°, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, unió amb acoblament estanc i muntada superficialment					

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

6 EE4Z6210 u Mòdul de comprovació, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, unió amb acoblament estanc i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

7 EE4Z8210 u Sortida lliure de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, unió amb acoblament estanc i muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

8 EEU9U010 u Pirostat de fums amb termostàt de 50°C a 300°C, termòmetre de control, pilot de senyal de bloqueig, polsador de reconexió i beina d'acer inoxidable, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Sala instal·lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	---------------------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

9 EEU11113 u Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre, roscat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	2,000
-----------------	-------

10 EEU4U010 u dipòsit d'expansió tancat de 25 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió de 3/4" de D, col·locat roscat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

11 EEU5U004 u Termòmetre de mercuri, de caixa estanca, orientable i amb beina de protecció per a muntatge a canonada, amb esfera de diàmetre 60 mm, graduable de 0°C fins a 120°C, incloent accessoris de muntatge, tipus Martin-Marten o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Sala instal·lacions		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
---	---------------------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	3,000
-----------------	-------

12 EEU6U001 u Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4" de D, col·locat roscat

AMIDAMENTS

Pàg.: 73

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala instal·lacions		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

13 EEV29010 u Interruptor de cabal per a líquid, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Circuit caldera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

14 EEV21D00 u Sonda de temperatura en canonada amb baina, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala instal·lacions		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

15 EEV32D01 u Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador, memòria i programació anual, 25 punts d'entrada i sortida, comunicació amb bus de dades, instal·lat i connectat als circuits de control, circuit de presa de dades, bus de dades i alimentació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Regulació Calefacció, refrigeració i ACS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

16 EEVW1000 u Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala instal·lacions		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
2	ACS		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Refrigeració		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

17 EEV42X01 u Instal·lació elèctrica de punt de mesura i/o actuador, inclou conductor, tub de protecció, connexió, provat i en funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Calefacció		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
2	ACS		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Refrigeració		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

18 EEVZ1332 u Armari metàl·lic 300x300x200 mm, per a controladors, amb endolls i borns, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

19 EN915X27 u Valvula de seguretat amb rosca, de recorregut curt, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de bronze i muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala instal·lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

20 ENE19200 u Filtre colador de 2" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze i muntat roscat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala instal·lacions		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

21 ENE15200 u Filtre colador de 3/4" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze i muntat roscat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala instal·lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

22 ENFBU010 u Valvula de buidat d'1" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, de preu alt i muntada roscada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala instal·lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

23 ENZL9210 u Maniguet elàstic roscat, de 2' de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala instal·lacions		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

24 EKK15331 u Reixeta de ventilació estampada d'alumini, de 30x30 cm, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala instal·lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

25 EN717456 u Valvula de regulació de tres vies motoritzada amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/4", de 16 bar de PN, de llautó, preu alt, muntada entre tubs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Circuit calefacció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

26 EN3194X7 U Valvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, i muntada superficialment

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala instal·lacions, calefacció		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	
27	EN3174X7	u	Vàlvula esfera man.+rosca DN=1 1/4", PN=16bar,fosa+llautó					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala instal·lacions, calefacció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
28	EN3154X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló i muntada superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala instal·lacions, calefacció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
29	EN3144X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló i muntada superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala instal·lacions, calefacció		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	
30	EN819427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala instal·lacions, calefacció		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	
31	EN815427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala instal·lacions, calefacció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
32	EF11D221	m	Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 4", segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala instal·lacions		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	
33	EF4239CB	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 54 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premada, amb grau de dificultat mitja, i col·locat superficialment					

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Sala instal·lacions8,0008,000C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT8,000

34 EF4217AB mTub d'acer inoxidable AISI 304 amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premada, amb grau de dificultat mitja, i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Sala instal·lacions1,0001,000C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT1,000

35 EFQ3UX02 mAïllament tèrmic d'escuma elàstica per a tub de diàmetre 4", de 30 mm de gruix i 114 mm de diàmetre interior, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitja i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Sala instal·lacions4,0004,000C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT4,000

36 EFQ3NDX2 mAïllament tèrmic d'escuma elàstica sense halògens, per a canonades de 54 mm de diàmetre exterior, de 30 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Sala instal·lacions8,0008,000C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT8,000

37 EFQ3NAR2 mAïllament tèrmic d'escuma elàstica sense halògens, per a canonades de 35 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 37 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Sala instal·lacions1,0001,000C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT1,000

38 ENL12X58 uBomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 4,0 m3/h de cabal i de 0,15 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions rosca d'1 1/4", muntada entre tubs i amb totes les connexions fetes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Circuit calefacció1,0001,000C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT1,000

39 ENL12X59 uBomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 4,0 m3/h de cabal i de 0,46 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions rosca d'1 1/4", muntada entre tubs i amb totes les connexions fetes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Retorn caldera1,0001,000C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

			TOTAL AMIDAMENT		1,000			
Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA						
Capítol	01	ACTUACIÓ 1						
Subcapítol	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS						
Sub Subcapítol	05	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ						
Partida	02	REFRIGERACIÓ						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	EEH1G7H2	u	Refredadora d'aigua de condensació per aire amb ventiladors axials, 30 a 35 kW de potència frigorífica, de 10 a 11,5 kW de potència elèctrica, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb 2 compressors del tipus hermètic rotatiu i fluid frigorífic R407c, amb bescanviador de tubs de coure i aletes d'alumini al costat de l'aire i bescanviador de plaques d'acer inoxidable al costat de l'aigua, amb dipòsit d'inèrcia tèrmica, col·locada					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT		1,000			
2	ENL12X61	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 8,2 m3/h de cabal i de 0,42 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4", muntada entre tubs i amb totes les connexions fetes					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT		1,000			
3	EEV29010	u	Interruptor de cabal per a líquid, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Circuit refrigeració		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT		1,000			
4	EN3144X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló i muntada superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta refredadora		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT		5,000			
5	EN3194X7	U	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, i muntada superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta refredadora		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT		5,000			
6	EN3164X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, i muntada superficialment					

AMIDAMENTS

Pàg.: 78

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta refrigeradora		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

7	EN819427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta refrigeradora		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	2,000
-----------------	-------

8	EN815427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta refrigeradora		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

9	EN915X27	u	Vàlvula de seguretat amb rosca, de recorregut curt, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de bronze i muntada superficialment
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta refrigeradora		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

10	ENE19200	u	Filtre colador de 2" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze i muntat roscat
----	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta refrigeradora		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

11	ENE15200	u	Filtre colador de 3/4" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze i muntat roscat
----	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta refrigeradora		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

12	EEU4U005	u	dipòsit d'expansió tancat de 12 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió de 3/4" de D, col·locat roscat
----	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta refrigeradora		1.000				1.000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

13	EEU5U004	u	Termòmetre de mercuri, de caixa estanca, orientable i amb beina de protecció per a muntatge a canonada, amb esfera de diàmetre 60 mm, graduable de 0°C fins a 120°C, incloent accessoris de muntatge, tipus Martin-Marten o equivalent
----	----------	---	--

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta refredadora		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
14	EEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta refredadora		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	
15	EF4239CB	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 54 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premada, amb grau de dificultat mitja, i col·locat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta refredadora		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							14,000	
16	EFQ3NDX2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 54 mm de diàmetre exterior, de 30 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta refredadora		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							14,000	
17	EFR11312	m	Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 90 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitja i col·locat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta refredadora		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	
18	ENZL9210	u	Manigueta elàstica roscada, de 2' de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta refredadora		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS
Sub Subcapítol	05	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Partida	03	EMISSORS I DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEJ7LH6G	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de, 5,6 a 6,5 kW de potència frigorífica màxima i 11,5 a 13 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 50 a 60 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs, col·locat

AMIDAMENTS

Pàg.: 80

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 2 EEJ7LJAH u Fan-coil del tipus conductes horitzontal, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de, 6,5 a 7,5 kW de potència frigorífica màxima i 13 a 15 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 90 a 100 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Despatxos		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 3 EEJ7LD3E u Fan-coil del tipus conductes horitzontal, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de, 3,6 a 4 kW de potència frigorífica màxima i 8,5 a 10 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 20 a 30 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidor 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 4 EEJ7L612 u Fan-coil del tipus conductes horitzontal, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 16 kW de potència frigorífica màxima i 15 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 125 Pa, de 600 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Gimnàs		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 5 EEV26B20 u Termòstat bimetal·lic d'ambient, per a fan-coil 2 tubs, amb selector hivern/estiu, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Despatxos		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Gimnàs		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

- 6 EN711641 u Valvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 1" i kvs=5,7, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula, instal·lada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Despatxos		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3	Vestidor 1	1,000					1,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor 2	1,000					1,000	C#*D#*E#*F#
5	Gimnàs	1,000					1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	
7	EEV42002	u	Instal·lació elèctrica de punt de control de fan-coil					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Despatxos		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Gimnàs		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	
8	EF4239CB	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 54 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió prensada, amb grau de dificultat mitja, i col·locat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribució climatització		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							28,000	
9	EF4238CB	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió prensada, amb grau de dificultat mitja, i col·locat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribució climatització		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							22,000	
10	EF4217AB	m	Tub d'acer inoxidable AISI 304 amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió prensada, amb grau de dificultat mitja, i col·locat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribució climatització		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	
11	EF42368B	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió prensada, amb grau de dificultat mitja, i col·locat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribució climatització		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	
12	EFQ3NDX2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 54 mm de diàmetre exterior, de 30 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	Distribució climatització		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							28,000	
13	EFQ3NBR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 42 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 44 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribució climatització		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							22,000	
14	EFQ3NAR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 35 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 37 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribució climatització		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	
15	EFQ3N7R2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 22 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 24 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribució climatització		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	
16	EN3184X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, i muntada superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribució climatització		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
17	EN3174X7	u	Vàlvula esfera man.+rosca DN=1 1/4", PN=16bar,fosa+llautó					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribució climatització		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	
18	EN3164X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, i muntada superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribució climatització		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	
19	EEKQ2421	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm d'amplària i 200 mm d'alçària, col.locada					

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Distribució climatització 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

20 EE51D0BA m2 Formació de conducte rectangular de placa de llana de roca per a aïllaments (106 a 115 kg/m3) de 25 mm de gruix, amb paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara, muntat encastat en el cel ras

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Distribució climatització 63,430 63,430 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 63,430

21 EEK27KX7 u Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Despatxos i distribuïdor 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#
2 Sala reunions 4,000 4,000 C#*D#*E#*F#
3 Gimnàs 2,000 2,000 C#*D#*E#*F#
4 Vestidor 1 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#
5 Vestidor 2 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

22 EEK27A77 u Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Despatxos i distribuïdor 2,000 2,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

23 EEK27K77 u Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 600x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Despatxos i distribuïdor 2,000 2,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

24 EEK27D77 u Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 400x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Despatxos i distribuïdor 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

25 EEK97307 u Difusor circular d'alumini lacat blanc, de 250 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Despatxos i distribuïdor 3,000 3,000 C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 3,000

26 EEKCA2FF u Regulador de flux circular, d'acer lacat, de 8" (200 mm) de diàmetre, regulació volumètrica, dues aletes oposades i muntat sobre un difusor circular

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Despatxos i distribuïdor		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

27 EEKLA309 u Pont de muntatge, d'acer lacat, de 250 mm de diàmetre i fixat al conducte de distribució

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Despatxos i distribuïdor		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS
Sub Subcapítol	05	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Partida	04	VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEMH2H20	u	Unitat de ventilació amb recuperador estàtic, cabal nominal de 2000 m3/h, estructura de tub d'acer galvanitzat i envoltant de panell sandwich de 25 mm de gruix d'acer galvanitzat amb aïllament, configuració en 2 plantes, secció d'impulsió formada per 1 ventilador centrífug amb transmissió i filtres plans d'eficàcies F6 i F7, secció de retorn formada per 1 ventilador centrífug amb transmissió i filtre pla d'eficàcia F6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Exterior		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 EEK27GA7 u Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 500x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Despatxos i distribuïdor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Exterior		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

3 EEK27K77 u Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 600x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Gimnàs		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 EEK27G77 u Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 500x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala reunions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

5EEK27D77uReixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 400x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dutxes vestidor 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Dutxes vestidor 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Servei 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

6EEK27A77uReixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Servei assistit 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Servei assistit 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

7EEK27777uReixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sanitari vestidor 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Sanitari vestidor 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

8EE51D0BAm2Formació de conducte rectangular de placa de llana de roca per a aïllaments (106 a 115 kg/m3) de 25 mm de gruix, amb paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara, muntat encastat en el cel ras

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extracció		104,840				104,840	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							104,840	

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS
Sub Subcapítol	06	AUDIOVISUALS, DADES I CONTROL
Partida	01	COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EP2AU010	U	Conjunt porter electrònic amb placa exterior antivandàlica i polsador, telèfon terminal interior, font alimentació i obreportes automàtic, instal·lat
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula

AMIDAMENTS

Pàg.: 86

1 Instal·lació	1,000	1,000 C#*D#*E#*F#
----------------	-------	-------------------

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

2 EP51U001	u	Centralta telefònica per a 1 línia exterior i 5 extensions, homologada, amb selecció del tipus de marcatge i col·locada mural
------------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Instal·lació	1,000	1,000 C#*D#*E#*F#
----------------	-------	-------------------

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

3 EG22K511	m	Tub flexible corrugat de polipropilè, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat
------------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Zona exterior	28,000	28,000 C#*D#*E#*F#
-----------------	--------	--------------------

TOTAL AMIDAMENT	28,000
-----------------	--------

4 EP431103	m	Cable per a transmissió telefònica, de 8 parells de cables de 0,5 mm2 de secció cada un i col·locat en tub
------------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Instal·lació	32,000	32,000 C#*D#*E#*F#
----------------	--------	--------------------

TOTAL AMIDAMENT	32,000
-----------------	--------

5 EP531113	u	Presa de senyal telefònica de tipus universal, amb connector RJ11 simple, connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, encastada
------------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Despatx 1	3,000	3,000 C#*D#*E#*F#
2 Despatx 2	1,000	1,000 C#*D#*E#*F#
3 Fax	1,000	1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	5,000
-----------------	-------

6 EP52U001	u	Telèfon analògic de sobretaula, homologat, amb so regulable, capacitat per a funcionament en centralta, retrucada i connector tipus RJ11 de 6 contactes, col·locat
------------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Instal·lació	4,000	4,000 C#*D#*E#*F#
----------------	-------	-------------------

TOTAL AMIDAMENT	4,000
-----------------	-------

7 EP431010	m	Cable per a transmissió telefònica, de 2 parells de cables de 0,5 mm2 de secció cada un i col·locat en tub
------------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Instal·lació	52,000	52,000 C#*D#*E#*F#
----------------	--------	--------------------

TOTAL AMIDAMENT	52,000
-----------------	--------

8 EG21H51H	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment
------------	---	--

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació		52,000				52,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							52,000	

9EG151212uCaixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

Obra01PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA

Capítol01ACTUACIÓ 1

Subcapítol06SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS

Sub Subcapítol06AUDIOVISUALS, DADES I CONTROL

Partida02XARXA INFORMÀTICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EP746211	u	Armari metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19'', de 6 unitats d'alçària, de 400x600x400 mm (alçària x amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau, fixat al parament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

2EP7ZA131uMòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19'', amb 3 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 400 m3/h, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

3EP7ZE091uRegleta amb 9 bases schucko 2P+T de 10/16 A i 230 V, per a armaris rack 19'', d'1 unitat d'alçària, i muntatge horitzontal, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

4EP7351F2uPres a de senyal de veu i dades, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb connector RJ45 simple, categoria 6 STP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor.
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Despatx 1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Despatx 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Sala reunions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 5,000

5 EP434690 m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 STP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col·locat sota tub o canal.
Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació		72,000				72,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 72,000

6 EG21H91H m Tub rígid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Exterior		3,000	11,000			33,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,000

7 EG21H81H m Tub rígid de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

8 EG21H71H m Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,000

9 EPD11A32 u Caixa de registre d'enllaç per a instal·lacions d'ICT, amb cos de polièster reforçat i tapa de polièster reforçat, de 360x360x180 mm, encastada.
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 FDK2UC20 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons, de 40x40 cm i 45 cm de fondària, per a instal·lacions de serveis, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Exterior		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

AMIDAMENTS

11	EG151212	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS
Sub Subcapítol	09	PROTECCIÓ CONTRAINCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	EM31261K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Hangar 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Distribuidor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Gimnàs		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

2	EM31321K	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 2 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala instal·lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS
Sub Subcapítol	10	PROTECCIÓ I SEGURETAT
Partida	01	PROTECCIÓ PATRIMONIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	EMD62223	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació		44,000				44,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							44,000	

2	EMD119C6	u	Detector d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 90 °, amb un abast longitudinal <=12 m, muntat superficialment a la paret					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Hangar		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2	Despatx1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Despatx 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala reunions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Instal·lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Distribuidor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Vestidor 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Vestidor 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Gimnàs		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Magatzem 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							11,000	
3	EMD311A8	u	Central de seguretat antirobatori, amb un circuit instantani, un circuit de retard, un circuit de protecció, alarma acústica i senyal lluminós, muntada a l'exterior					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
4	EG21H51H	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació		44,000				44,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							44,000	
5	EG151212	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	
Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA						
Capítol	01	ACTUACIÓ 1						
Subcapítol	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS						
Sub Subcapítol	11	VARIS						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	XPAUU0X1	u	Legalització instal·lació elèctrica					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	
2	XPAUU001	u	Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexió (escomesa) d'electricitat					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	
3	XPAUU0X2	u	Legalització instal·lació tèrmica					

AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	XPAUU0X3	u	Lagalització instal·lació de gas		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	XPAUU002	u	Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexió (escomesa) de gas		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	XPAUU003	u	Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexió (escomesa) d'aigua		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA
Capítol 01 ACTUACIÓ 1
Subcapítol 07 EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EQ512Q81	m2	Tauell de pedra natural calcària nacional, de 30 mm de gruix, preu econòmic, de 100 a 149 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Vestidor 1		1,000	1,500	0,600		0,900	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor 2		1,000	1,550	0,600		0,930	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,830

2	EQ5Z1AA0	u	Formació de forat sobre tauell de pedra natural calcària, amb el cantell interior polit, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestidor 1, lavabos		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor 2, lavabos		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3	EJ4ZU015	u	Portarotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

4	EJ46U025	u	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueteta de 350x450 mm, d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestidor 1, bloc de dutxes	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor 2, bloc de dutxes	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						2,000	

5EJ46U015uBarra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada			
2	Vestidor 1							
3	bloc de dutxes	1,000					1,000	C#*D#*E#*F#
4	servei assistit	1,000					1,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor 2							
6	bloc de dutxes	1,000					1,000	C#*D#*E#*F#
7	servei assistit	1,000					1,000	C#*D#*E#*F#
9	Servei oficines	1,000					1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						5,000		

6EJ46U020uBarra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada			
2	Vestidor 1							
3	bloc de dutxes							
4	servei assistit	1,000					1,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor 2							
6	bloc de dutxes							
7	servei assistit	1,000					1,000	C#*D#*E#*F#
9	Servei oficines	1,000					1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						3,000		

7EC1K1502m2Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada			
2	Vestidor 1	1,000	1,500		0,950		1,425	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor 2	1,000	1,500		0,950		1,425	C#*D#*E#*F#
4	Servei assistit vestidor 1	1,000	0,500		0,950		0,475	C#*D#*E#*F#
5	Servei assistit vestidor 1	1,000	0,500		0,950		0,475	C#*D#*E#*F#
6	Servei oficines	1,000	0,500		0,950		0,475	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						4,275		

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	08	URBANITZACIÓ
Sub Subcapítol	02	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F9F5C5X0	ml	Canal de paviment de peces de formigó prefabricat, amp p.p de peces de reixa de canal prefabricada de formigó de forma rectangular de 40x60 cm i 13 cm de gruix, rejuntat amb morter, col·locat amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, amb base de formigó.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Canal del mig del carrer entre edificis;		1,000	26,750			26,750	C#*D#*E#*F#
3	embornals en capítol sanejament							

TOTAL AMIDAMENT 26,750

2	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Base per Sauló							
3	carrers		1,000	18,250	2,800		51,100	C#*D#*E#*F#
4	forma irregular		1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	34,700	8,750		303,625	C#*D#*E#*F#
7	Base per asfalt							
8	carrer		1,000	17,170	3,700		63,529	C#*D#*E#*F#
9	forma irregular accés		1,000	98,000			98,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 556,254

3	F921R01F	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 97 % del PM
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Base per Sauló							
3	escocell carrer		1,000	18,250	2,800	0,100	5,110	C#*D#*E#*F#
4	escocell forma irregular		1,000	40,000		0,100	4,000	C#*D#*E#*F#
5	carrer		1,000	34,700	8,750	0,100	30,363	C#*D#*E#*F#
6	plaça interior, costat magatzem		1,000	9,250	5,000	0,100	4,625	C#*D#*E#*F#
8	Base per asfalt							
9	carrer		1,000	17,170	3,700	0,200	12,706	C#*D#*E#*F#
10	forma irregular accés		1,000	98,000		0,200	19,600	C#*D#*E#*F#
11	carrer entre edificis		1,000	26,900	7,350	0,200	39,543	C#*D#*E#*F#
12	rampa		1,000	5,900	6,250	0,200	7,375	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 123,322

AMIDAMENTS

Pàg.: 94

4 F9H18213 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 97 % de l'assaig marshall

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Densitat	Longitud	Ample	Alçada		
2	Carrer		2,300	17,170	3,700	0,060	8,767	C#*D#*E#*F#
3	Forma irregular accés		2,300	98,000		0,060	13,524	C#*D#*E#*F#
4	Carrer entre edificis		2,300	26,900	7,350	0,060	27,285	C#*D#*E#*F#
5	Rampa		2,300	6,000	6,000	0,060	4,968	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							54,544	

5 F9H12213 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 97 % de l'assaig marshall

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Densitat	Longitud	Ample	Alçada		
2	Carrer		2,300	17,170	3,700	0,040	5,845	C#*D#*E#*F#
3	Forma irregular accés		2,300	98,000		0,040	9,016	C#*D#*E#*F#
4	Carrer entre edificis		2,300	26,900	7,350	0,040	18,190	C#*D#*E#*F#
5	Rampa		2,300	6,000	6,000	0,040	3,312	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							36,363	

6 F7B451B0 m2 Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Base per Sauló							
3	escocell carrer		1,000	18,250	2,830		51,648	C#*D#*E#*F#
4	escocell forma irregular		1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
5	carrer davant edifici		1,000	34,700	8,750		303,625	C#*D#*E#*F#
7	plaça interior, costat magatzem		1,000	9,250	5,000		46,250	C#*D#*E#*F#
9	Pati 1		1,000	21,400			21,400	C#*D#*E#*F#
10	Pati 2		1,000	22,250			22,250	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							485,173	

7 F92210XJ m3 Subbase de sauló de recilat ceràmic 0-5 mm, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Base per Sauló							
3	escocell carrer		1,000	18,250	2,830	0,100	5,165	C#*D#*E#*F#
4	escocell forma irregular		1,000	40,000		0,100	4,000	C#*D#*E#*F#
5	carrer davant edifici		1,000	34,700	8,750	0,100	30,363	C#*D#*E#*F#
7	plaça interior, costat magatzem		1,000	9,250	5,000	0,100	4,625	C#*D#*E#*F#
9	Pati 1		1,000	21,400		0,100	2,140	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

10	Pati 2	1,000	22,250	0,100	2,225	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT					48,518	

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA				
Capítol	01	ACTUACIÓ 1				
Subcapítol	08	URBANITZACIÓ				
Sub Subcapítol	03	TANCAMENTS				

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			
1	E2221222	m3	Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió			

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Fonaments suports portes vehicles		4,000	0,800	0,800	1,000	2,560	C#*D#*E#*F#
3	Fonaments suports tanca		6,000	0,600	0,400	0,400	0,576	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,136	

2	E31521M1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió			
---	----------	----	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Fonaments suports portes vehicles		4,000	0,800	0,800	1,000	2,560	C#*D#*E#*F#
3	Fonaments suports tanca		6,000	0,600	0,400	0,400	0,576	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,136	

3	E38D1100	m2	Encofrat amb plafó metàl·lic per a traves i pilarets			
---	----------	----	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tancat pati 1 (P20-P21)		2,000	5,250		0,500	5,250	C#*D#*E#*F#
3	Tancat pati 2 (P22-P16)		2,000	9,400		0,400	7,520	C#*D#*E#*F#
4	Tancat tanca carreró i pati accés		2,000	9,400		0,500	9,400	C#*D#*E#*F#
5			2,000	5,250		0,500	5,250	C#*D#*E#*F#
6			2,000	1,400		0,500	1,400	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							28,820	

4	E31B4000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de rases i pous			
---	----------	----	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Kg		
2	4d8+Ed6c/30							
3	Tancat pati 1 (P20-P21)		4,000	5,250		0,500	10,500	C#*D#*E#*F#
4	Tancat pati 2 (P22-P16)		4,000	9,400		0,500	18,800	C#*D#*E#*F#
5	Tancat tanca carreró i pati accés d8		4,000	9,400		0,500	18,800	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6			4,000	5,250		0,500	10,500	C#*D#*E#*F#
7			4,000	1,400		0,500	2,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							61,400	
5	E31522H1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tancat pati 1 (P20-P21)		2,000	5,250	0,200	0,500	1,050	C#*D#*E#*F#
3	Tancat pati 2 (P22-P16)		2,000	9,400	0,200	0,400	1,504	C#*D#*E#*F#
4	Tancat tanca carreró i pati accés		2,000	9,400	0,200	0,500	1,880	C#*D#*E#*F#
5			2,000	5,250	0,200	0,500	1,050	C#*D#*E#*F#
6			2,000	1,400	0,200	0,500	0,280	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,764	
6	F6A1LQA4	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb acabat galvanitzat amb bastidor de 2,65x2 m de tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i diàmetre 6 mm, i pals de tub de 50x30x2 mm, col·locats cada 2,8 m sobre daus de formigó					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pati 1		1,000	5,250			5,250	C#*D#*E#*F#
3	Pati 2		1,000	9,300			9,300	C#*D#*E#*F#
4			-1,000	1,200			-1,200	C#*D#*E#*F#
5	Recinte accés (costat carreró)		1,000	9,700			9,700	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,150			5,150	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,500			1,500	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#
9	Recinte accés (costat pressa)		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	0,600			0,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							34,500	
7	F6A1CMR2	u	Porta d'una fulla de 1.24x2 m, amb fulla de pas d'1x2m d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x50 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm, muntants de 120x120x3 mm, passador, pany i manetes					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M-R2 Accés peatonal		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	M-R4Sortida incendis pati 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
8	F6A1NMR1	u	Porta de dues fulles de 5,20x2,0 m, fulles de 2,50 d'amplada i 2,00 mts d'alçada, d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x40 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm, tirants de 40x40 mm, muntants de tub 120x120x3 mm, passador, pany i manetes					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	M-R1 Accès		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
9	F6A1NMR5	u	Porta de dues fulles de 5,60x2,0 m, fulles de 2,68 d'amplada i 2,00 mts d'alçada, d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x40 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm, tirants de 40x40 mm, muntants de tub 120x120x3 mm, passador, pany i manetes					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M-R5 Accès		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	08	URBANITZACIÓ
Sub Subcapítol	06	INSTAL·LACIONS
Partida	03	ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	FG391G06	m	Conductor d'alumini designació UNE VV 0.6/1 KV, unipolar de secció 1x240 mm2, col.locat en tub					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Escomesa, des de Xarxa distribució a EM		4,000	67,000			268,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							268,000	

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA
Capítol	02	ACTUACIÓ 2
Subcapítol	01	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	E221F222	m3	Excavació de terres per a buidada de soterrani, de fins a 3 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Secció	SeccPromitg		
2	Fins cotes -3.10 i -3.20	T						
3	0-S1		1,000	2,300	30,600		70,380	C#*D#*E#*F#
4	S1-S2		1,000	5,350		32,000	171,200	C#*D#*E#*F#
5	S2-S3		1,000	5,350		30,900	165,315	C#*D#*E#*F#
6	S3-S4		1,000	5,350		28,300	151,405	C#*D#*E#*F#
7	S4-S5		1,000	5,350		28,380	151,833	C#*D#*E#*F#
8	S5-		1,000	3,900	28,460		110,994	C#*D#*E#*F#
9	-S6		1,000	1,450	12,120		17,574	C#*D#*E#*F#
10	S6-S7		1,000	5,350		10,410	55,694	C#*D#*E#*F#
11	S7-S8		1,000	5,350		16,530	88,436	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

12	S8-S9		1,000	5,350		14,300	76,505	C#*D#*E#*F#
13	S9-S10		1,000	5,350		4,170	22,310	C#*D#*E#*F#
14	S10-S11		1,000	5,350		1,870	10,005	C#*D#*E#*F#
15	Subtotal	S					1.091,651	SUMSUBTOTAL(G1:G14)
17		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
18	Fins a cota --3.35 per emmacat de graves	T						
19			1,000	4,400	5,350	0,150	3,531	C#*D#*E#*F#
20			3,000	4,950	5,350	0,150	11,917	C#*D#*E#*F#
21			1,000	1,850	5,350	0,150	1,485	C#*D#*E#*F#
22			1,000	24,500	1,000	0,150	3,675	C#*D#*E#*F#
23	Subtotal	S					20,608	SUMSUBTOTAL(G16:G22)
TOTAL AMIDAMENT							1.112,259	

2 E2223222 m3 Excavació de rases i pous de fins a 3.5 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	POUS							
3	M1		2,000	2,100	0,900	2,050	7,749	C#*D#*E#*F#
4	M2		4,000	2,100	0,900	2,050	15,498	C#*D#*E#*F#
5	M3		2,000	2,100	0,900	2,050	7,749	C#*D#*E#*F#
6	P1,P2,P3,P4		4,000	1,800	0,900	2,050	13,284	C#*D#*E#*F#
7	M4		2,000	1,500	0,900	2,150	5,805	C#*D#*E#*F#
9	Pou de drenatge		1,000	1,000	1,000	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							52,085	

3 E2221222 m3 Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SABATES							
3	M1		1,000	6,000	0,900	0,600	3,240	C#*D#*E#*F#
4	M2		1,000	24,500	0,900	0,600	13,230	C#*D#*E#*F#
5	M3		1,000	6,000	0,900	0,600	3,240	C#*D#*E#*F#
6	M4		1,000	4,650	0,900	0,500	2,093	C#*D#*E#*F#
7	P1,P2,P3,P4		4,000	1,800	0,900	0,600	3,888	C#*D#*E#*F#
8	M5		1,000	1,700	1,900	0,600	1,938	C#*D#*E#*F#
9	RIOSTRES							
10	P1,P2,P3,P4 - M2		4,000	5,100	0,400	0,500	4,080	C#*D#*E#*F#
11			1,000	3,700	0,400	0,500	0,740	C#*D#*E#*F#
12			3,000	3,550	0,400	0,500	2,130	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

13			1,000	1,150	0,400	0,500	0,230	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							34,809	
4	E222B423	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Drenatge		1,000	4,500	0,300	1,000	1,350	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,350	
5	E2252772	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Extradosat de Murs, reblert drenant							
3	M1		1,000	3,750	0,950	3,140	11,186	C#*D#*E#*F#
4	M2		1,000	18,900	0,950	3,080	55,301	C#*D#*E#*F#
5			1,000	5,600	0,950	2,760	14,683	C#*D#*E#*F#
6	M3		1,000	7,200	0,950	2,430	16,621	C#*D#*E#*F#
7	M4		1,000	4,650	0,950	2,430	10,735	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,650	0,950	1,000	4,418	C#*D#*E#*F#
9	M5		1,000	1,000	0,950	3,200	3,040	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							115,984	
Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA						
Capítol	02	ACTUACIÓ 2						
Subcapítol	02	SISTEMA ESTRUCTURAL						
Sub Subcapítol	01	FONAMENTS						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	E31521M1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	POUS							
3	M1		2,000	2,100	0,900	2,050	7,749	C#*D#*E#*F#
4	M2		4,000	2,100	0,900	2,050	15,498	C#*D#*E#*F#
5	M3		2,000	2,100	0,900	2,050	7,749	C#*D#*E#*F#
6	P1,P2,P3,P4		4,000	1,800	0,900	2,050	13,284	C#*D#*E#*F#
7	M4		2,000	1,500	0,900	2,150	5,805	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							50,085	
2	E3Z112Q1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió					

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SABATES							
3	M1		1,000	5,750	0,900		5,175	C#*D#*E#*F#
4	M2		1,000	24,500	0,900		22,050	C#*D#*E#*F#
5	M3		1,000	5,750	0,900		5,175	C#*D#*E#*F#
6	M4		1,000	4,650	1,500		6,975	C#*D#*E#*F#
7	M5		1,000	1,700	1,900		3,230	C#*D#*E#*F#
8	P1,P2,P3,P4		4,000	1,800	0,900		6,480	C#*D#*E#*F#
10	RIOSTRES							C#*D#*E#*F#
11	P1,P2,P3,P4 - M2		4,000	5,100	0,400		8,160	C#*D#*E#*F#
12			1,000	3,700	0,400		1,480	C#*D#*E#*F#
13			3,000	3,550	0,400		4,260	C#*D#*E#*F#
14			1,000	1,150	0,400		0,460	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							63,445	

3 E31B4000 kg Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de rases i pous

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Pes/ml	Longitud mur		
2	M1							
3	d12		9,000	1,000	0,890	6,650	53,267	C#*D#*E#*F#
4			10,000	1,100	0,890	6,650	65,104	C#*D#*E#*F#
5	d10		10,000	1,350	0,620	6,650	55,661	C#*D#*E#*F#
6	M2							
7	d12		9,000	1,000	0,890	24,500	196,245	C#*D#*E#*F#
8			10,000	1,100	0,890	24,500	239,855	C#*D#*E#*F#
9	d10		10,000	1,350	0,620	24,500	205,065	C#*D#*E#*F#
10	M3							
11	d12		9,000	1,000	0,890	6,650	53,267	C#*D#*E#*F#
12			10,000	1,100	0,890	6,650	65,104	C#*D#*E#*F#
13	d10		10,000	1,350	0,620	6,650	55,661	C#*D#*E#*F#
14	M4							
15	d12		12,000	1,000	0,890	4,650	49,662	C#*D#*E#*F#
16			3,334	3,400	0,890	4,650	46,912	C#*D#*E#*F#
17			5,000	1,300	0,890	4,650	26,900	C#*D#*E#*F#
18	d10		3,334	1,200	0,620	4,650	11,534	C#*D#*E#*F#
19	M5							
20	d12		16,000	1,000	0,890	1,700	24,208	C#*D#*E#*F#
21			4,000	4,450	0,890	1,700	26,931	C#*D#*E#*F#
22			5,000	1,300	0,890	1,700	9,835	C#*D#*E#*F#
23	d10		3,334	1,200	0,620	1,700	4,217	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

24	Cavalcaments 7%	P	7,000				83,260	PERORIGEN(G1:G23,C24)
TOTAL AMIDAMENT							1.272,688	
4	E31522H4	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SABATES							
3	M1		1,000	5,750	0,900	0,500	2,588	C#*D#*E#*F#
4	M2		1,000	24,500	0,900	0,500	11,025	C#*D#*E#*F#
5	M3		1,000	5,750	0,900	0,500	2,588	C#*D#*E#*F#
6	M4		1,000	4,650	0,900	0,400	1,674	C#*D#*E#*F#
7	M5		1,000	1,950	1,900	0,500	1,853	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							19,728	
5	E38B4000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de traves i pilarets					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Pes/ml	Longitud tram		
2	C1							
3	M1-P1-P2-P3-P4-M3							
4	d12		4,000	1,000	0,890	24,500	87,220	C#*D#*E#*F#
5	d8		3,340	1,300	0,400	24,500	42,552	C#*D#*E#*F#
6	P1-M2							
7	d12		4,000	1,000	0,890	7,150	25,454	C#*D#*E#*F#
8	d8		3,340	1,300	0,400	7,150	12,418	C#*D#*E#*F#
9	P2-M2							
10	d12		4,000	1,000	0,890	7,150	25,454	C#*D#*E#*F#
11	d8		3,340	1,300	0,400	7,150	12,418	C#*D#*E#*F#
12	P3-M2							
13	d12		4,000	1,000	0,890	7,150	25,454	C#*D#*E#*F#
14	d8		3,340	1,300	0,400	7,150	12,418	C#*D#*E#*F#
15	P4-M2							
16	d12		4,000	1,000	0,890	7,150	25,454	C#*D#*E#*F#
17	d8		3,340	1,300	0,400	7,150	12,418	C#*D#*E#*F#
18		C	Unitats	Longitud	Pes/ml	Num pilars		
19	SABATES PILARS							
20	d16		5,000	2,000	1,580	4,000	63,200	C#*D#*E#*F#
21			10,000	1,100	1,580	4,000	69,520	C#*D#*E#*F#
22	PILARS							
23	d12		4,000	1,350	0,860	4,000	18,576	C#*D#*E#*F#
24			3,000	1,060	0,220	4,000	2,798	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

25	Cavalcaments 7%	P	7,000	30,475	PERORIGEN(G1:G24,C25)			
TOTAL AMIDAMENT				465,829				
6	E38515G3	m3	Formigó per a traves i pilarets, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SABATES PILARS							C#*D#*E#*F#
3	P1,P2,P3,P4		4,000	1,800	0,900	0,600	3,888	C#*D#*E#*F#
4	RIOSTRES							
5	P1,P2,P3,P4 - M2		4,000	5,100	0,400	0,400	3,264	C#*D#*E#*F#
6	M1-P1		1,000	3,700	0,400	0,400	0,592	C#*D#*E#*F#
7	P2-P3, P3-P4		3,000	3,550	0,400	0,400	1,704	C#*D#*E#*F#
8	P4-M2		1,000	1,150	0,400	0,400	0,184	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT				9,632				

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA
Capítol	02	ACTUACIÓ 2
Subcapítol	02	SISTEMA ESTRUCTURAL
Sub Subcapítol	02	CONTENCIÓ DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	E32DFA03	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'una alçada <= 3 m, per a formigó no vist					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	M1 Extrados i intrados		2,000	6,300		2,590	32,634	C#*D#*E#*F#
3	M2 Extrados i intrados		2,000	18,900		2,590	97,902	C#*D#*E#*F#
4			2,000	5,600		2,270	25,424	C#*D#*E#*F#
5	M3 Extrados i intrados		2,000	6,300		1,950	24,570	C#*D#*E#*F#
6		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	M4 Extrados		1,000	1,050		2,390	2,510	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,650		1,760	8,184	C#*D#*E#*F#
9			1,000	4,650		0,300	1,395	C#*D#*E#*F#
10	Biga mur M4		1,000	4,360	0,600		2,616	C#*D#*E#*F#
11			1,000	4,360		0,300	1,308	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT				196,543				

2	E32DFA13	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'una alçada <= 3 m, per a formigó vist		
---	----------	----	---	--	--

AMIDAMENTS

2	M4 Intrados	1,000	1,050		2,390	2,510	C#*D#*E#*F#
3		1,000	4,650		2,110	9,812	C#*D#*E#*F#
4		1,000	4,650		0,550	2,558	C#*D#*E#*F#
5		1,000	4,650		0,300	1,395	C#*D#*E#*F#
6	Biga mur M4	1,000	4,360		0,300	1,308	C#*D#*E#*F#
7	Tram barana coberta						
8	M1 Extrados	1,000	3,850		1,300	5,005	C#*D#*E#*F#
9		1,000	0,300		1,300	0,390	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						22,978	

3E32DFA06m2Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectil·linia, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 6 m, per a formigó no vist

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	M5 Extrados		1,000	1,700		4,300	7,310	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						7,310		

4E32DFA16m2Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectil·linia, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 6 m, per a formigó vist

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	M5 Intrados		1,000	1,800		4,300	7,740	C#*D#*E#*F#
4	Tram barana coberta							
5	M1 Intrados		1,000	3,850		1,300	5,005	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,300		1,300	0,390	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						13,135		

5E32B400PkgAcer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de murs de contenció, d'una alçària màxima de 3 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Pes/ml	Longitud mur		
2	M1							
3	d10		42,000	1,000	0,620	7,150	186,186	C#*D#*E#*F#
4			10,000	3,250	0,620	7,150	144,073	C#*D#*E#*F#
6	M2							
7	d10		42,000	1,000	0,620	18,900	492,156	C#*D#*E#*F#
8			10,000	3,250	0,620	18,900	380,835	C#*D#*E#*F#
9	M2							
10	d10		36,000	1,000	0,620	5,600	124,992	C#*D#*E#*F#
11			10,000	2,950	0,620	5,600	102,424	C#*D#*E#*F#
13	M3							
14	d10		32,000	1,000	0,620	7,150	141,856	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

15			10,000	2,650	0,620	7,150	117,475	C#*D#*E#*F#
16	M4							
17	d10		20,000	1,000	0,620	5,700	70,680	C#*D#*E#*F#
18	d6		3,334	1,700	0,220	5,700	7,107	C#*D#*E#*F#
19	d12		5,000	2,300	0,890	5,700	58,340	C#*D#*E#*F#
20	d10		3,334	2,300	0,620	5,700	27,099	C#*D#*E#*F#
21	M5							
22	d10		32,000	1,000	0,620	1,700	33,728	C#*D#*E#*F#
23	d12		2,000	1,000	0,890	1,700	3,026	C#*D#*E#*F#
24	d12		5,000	4,300	0,890	1,700	32,530	C#*D#*E#*F#
25	d10		3,334	4,300	0,620	1,700	15,110	C#*D#*E#*F#
26	Cavalcaments 7%	P	7,000				135,633	PERORIGEN(G1:G25,C26)

TOTAL AMIDAMENT 2.073,250

6 E32518H4 m3 Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/20/IIb de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	M1		1,000	6,300	0,300	2,590	4,895	C#*D#*E#*F#
3	M2		1,000	18,900	0,300	2,590	14,685	C#*D#*E#*F#
4			1,000	5,600	0,300	2,270	3,814	C#*D#*E#*F#
5	M3		1,000	6,300	0,300	1,950	3,686	C#*D#*E#*F#
6	M4		1,000	1,050	0,300	2,390	0,753	C#*D#*E#*F#
7			1,000	4,650	0,300	2,120	2,957	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,650	0,300	0,300	0,419	C#*D#*E#*F#
9	M5		1,000	1,800	0,300	4,300	2,322	C#*D#*E#*F#
11	M1 coberta		1,000	3,850	0,300	1,300	1,502	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,033

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA
Capítol	02	ACTUACIÓ 2
Subcapítol	02	SISTEMA ESTRUCTURAL
Sub Subcapítol	03	ESTRUCTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E4D1K123	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic per a pilars de secció rectangular, per a deixar el formigó vist, d'alçària fins a 3 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			12,000	0,300	0,300	2,830	3,056	C#*D#*E#*F#
3			4,000	0,300	0,300	2,510	0,904	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 3,960

2	E4B14000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de pilars					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			98,000				98,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 98,000

3	E45119H4	m3	Formigó per a pilars, HA-30/B/20/IIb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			3,000	0,300	0,300	2,830	0,764	C#*D#*E#*F#
3			1,000	0,300	0,300	2,510	0,226	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,990

4

E4DC1D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <=3 m, amb tauler de fusta de pi						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	L1		1,000	18,900	6,300		119,070	C#*D#*E#*F#
3			1,000	18,900		0,350	6,615	C#*D#*E#*F#
4			1,000		6,300	0,350	2,205	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 127,890

5	E4DCAD00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <=3 m, amb tauler de fusta de pi					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	L2		1,000	5,600	6,300		35,280	C#*D#*E#*F#
3			1,000	5,600		0,350	1,960	C#*D#*E#*F#
4			1,000		6,300	0,350	2,205	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 39,445

6	E4DC1D02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <=3 m, amb tauler de fusta de pi, per a deixar el formigó vist					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	L3		1,000	18,600	1,350		25,110	C#*D#*E#*F#
3			1,000	18,600		0,350	6,510	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 31,620

7	E4DCAD02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçada <=3 m, amb tauler de fusta de pi, per a deixar el formigó vist				
---	----------	----	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Pàg.: 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	L4		1,000	5,600	1,350		7,560	C#*D#*E#*F#
3			1,000	5,600		0,350	1,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,520

8 E4BCDAJJ m2 Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 12 - 12 B 500 T 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	L1+L2+L3+L4 Armadura de base inferior		1,000	25,500	7,600		193,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 193,800

9 E4BCDAGG m2 Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 10 - 10 B 500 T 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	L1+L2+L3+L4 Armadura de base superior		1,000	25,500	7,600		193,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 193,800

10 E4BC4000 kg Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de lloses

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Pes/ml		
2	Armadura de reforç							
3	INFERIOR TRANSVERSAL							
4	d10		17,000	7,050		0,620	74,307	C#*D#*E#*F#
5			75,000	5,500		0,620	255,750	C#*D#*E#*F#
6			10,000	5,200		0,620	32,240	C#*D#*E#*F#
7	d8		10,000	5,500		0,400	22,000	C#*D#*E#*F#
8			10,000	4,150		0,400	16,600	C#*D#*E#*F#
9			15,000	6,050		0,400	36,300	C#*D#*E#*F#
10	INFERIOR LONGITUDINAL							
11	d8		5,000	2,050		0,400	4,100	C#*D#*E#*F#
12	SUPERIOR TRANSVERSAL							
13	d10		10,000	1,700		0,620	10,540	C#*D#*E#*F#
14	d8		6,000	1,700		0,400	4,080	C#*D#*E#*F#
15	SUPERIOR LONGITUDINAL							
16	d16		5,000	3,500		1,580	27,650	C#*D#*E#*F#
17	d10		5,000	3,300		0,620	10,230	C#*D#*E#*F#
18	d8		6,000	2,800		0,400	6,720	C#*D#*E#*F#
19			6,000	3,150		0,400	7,560	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

20			5,000	3,150		0,400	6,300	C#*D#*E#*F#
21			5,000	2,200		0,400	4,400	C#*D#*E#*F#
22			23,000	1,600		0,400	14,720	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							533,497	
11	E4B36000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de bigues					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			775,000				775,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							775,000	
12	E45C19H4	m3	Formigó per a lloses, HA-30/B/20/IIb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	L1+L3		1,000	18,900	7,650	0,350	50,605	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							50,605	
13	E45CA9H4	m3	Formigó per a lloses inclinades, HA-30/B/20/IIb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	L2+L4		1,000	5,600	7,650	0,350	14,994	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							14,994	
Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA						
Capítol	02	ACTUACIÓ 2						
Subcapítol	03	SISTEMA ENVOLVENT						
Sub Subcapítol	01	SOLERES						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	193513X6	m2	Solera de formigó HA-25/P/20/ I, de 15 cm de gruix amb armadura de malla electrosoldada de 20x20 cm i 5 mm de D d'acer B 500 T, capa drenant amb grava de reciclats de formigó de 50 a 70 mm de D i 15 cm de gruix, capa filtrant amb geotèxtil de polipropilè i làmina impermeable de polietilè. C3+C2+D1 segons DB-HS					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Hangar 2		1,000	23,900	6,850		163,715	C#*D#*E#*F#
3			1,000	23,900	1,050		25,095	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							188,810	
2	E9GZU010	m2	Acabat de paviment de formigó lliscat manual afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris					

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Hangar 2		1,000	23,900	6,850		163,715	C#*D#*E#*F#
3			1,000	23,900	1,050		25,095	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							188,810	

3E9GZAA41mFormació de junt en paviment de formigó, amb perfil buit de PVC de 4 cm d'alçària, col·locat amb el mateix formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			3,000	6,550			19,650	C#*D#*E#*F#
3			4,000	1,050			4,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							23,850	

Obra01PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA

Capítol02ACTUACIÓ 2

Subcapítol03SISTEMA ENVOLVENT

Sub Subcapítol02MURS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E7A1220N	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus ED, amb una dotació <=2 kg/m2, aplicada en dues capes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Murs							
3	M1		1,000	2,750		2,950	8,113	C#*D#*E#*F#
4	M2		1,000	18,900		2,950	55,755	C#*D#*E#*F#
5			1,000	5,600		2,650	14,840	C#*D#*E#*F#
6	M3		1,000	6,300		2,300	14,490	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal	S					93,198	SUMSUBTOTAL(G1:G7)
9	M4		1,000	0,300		2,400	0,720	C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,050		2,400	2,520	C#*D#*E#*F#
11			1,000	4,650		2,100	9,765	C#*D#*E#*F#
12	M5		1,000	1,700		3,200	5,440	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							111,643	

2E7119785m2Membrana PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Murs: de de coberta fins embolcallar el tub dren							

AMIDAMENTS

3	M1		1,000	2,750		3,400	9,350	C#*D#*E#*F#
4	M2		1,000	18,900		3,200	60,480	C#*D#*E#*F#
5			1,000	5,600		2,750	15,400	C#*D#*E#*F#
6	M3		1,000	6,300		2,400	15,120	C#*D#*E#*F#
7	M4		1,000	0,750		2,400	1,800	C#*D#*E#*F#
8			1,000	0,300		2,400	0,720	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							102,870	
3	ED5L1710	m2	Drenatge amb làmina multicapa formada per dos feltres de polipropilè i una estructura drenant, de 8 mm de gruix i 640 g/m2, col·locada sense adherir					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	M1		1,000	2,750		3,350	9,213	C#*D#*E#*F#
3	M2		1,000	18,900		3,250	61,425	C#*D#*E#*F#
4			1,000	5,600		2,700	15,120	C#*D#*E#*F#
5	M3		1,000	6,300		2,350	14,805	C#*D#*E#*F#
6	M4		1,000	0,750		2,350	1,763	C#*D#*E#*F#
7			1,000	0,300		2,350	0,705	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							103,031	
4	ED5A5D00	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm de diàmetre assentat amb morter					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							40,000	
5	EDD15094	m	Paret per a pou circular de D=80 cm, de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou de drenatge		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
6	EDDZ3154	u	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D=70 cm i 145 kg de pes, col·locat amb morter					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou de drenatge		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA
Capítol	02	ACTUACIÓ 2
Subcapítol	03	SISTEMA ENVOLVENT
Sub Subcapítol	03	COBERTA

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ								
1	E7A1220N	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus ED, amb una dotació <=2 kg/m2, aplicada en dues capes								
			Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
			2	Coberta							
			3			1,000	18,900	7,650		144,585	C#*D#*E#*F#
			4			1,000	5,600	7,650		42,840	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT							187,425	
2	E7119785	m2	Membrana PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació								
			Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
			2	Coberta							
			3			1,000	18,900	7,650		144,585	C#*D#*E#*F#
			4			1,000	5,600	7,650		42,840	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT							187,425	
3	E7B11A0L	m2	Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 100 a 110 g/m2, col.locada no adherida								
			Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
			2	Geotèxtil Coberta							
			3			1,000	18,900	7,650		144,585	C#*D#*E#*F#
			4			1,000	5,600	7,650		42,840	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT							187,425	
4	ED5L1710	m2	Drenatge amb làmina multicapa formada per dos feltres de polipropilè i una estructura drenant, de 8 mm de gruix i 640 g/m2, col.locada sense adherir								
			Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
			2	Coberta							
			3			1,000	18,900	7,650		144,585	C#*D#*E#*F#
			4			1,000	5,600	7,650		42,840	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT							187,425	
5	E5ZE11C4	m	Vora lliure de planxa de zinc de 0,6 mm de gruix i 30 cm de desenvolupament, col.locada amb fixacions mecàniques								
			Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
			2	Junt entre llosa estructura i solera		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
			3			1,000	34,000			34,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 111

TOTAL AMIDAMENT 35,000

- 6 E923RB91 m2 Subbase de grava procedent de granulats reciclats de formigó, de 15 cm de gruix i grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tram rampa M4 després de l'edifici		1,000	10,000	2,100		21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

- 7 E7B21A0L m2 Làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tram rampa M4 després de l'edifici		1,000	10,000	2,100		21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

- 8 E9Z4A625 m2 Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 20 x 20 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2, segons UNE 36092, pel control de la fissuració superficial en paviment o solera

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tram rampa M4 després de l'edifici gruix 25 cm		1,000	10,000	2,100		21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

- 9 F9G19483 m3 Paviment de formigó sense additius HA-30/B/20/IIb+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i acabat ratllat manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Coberta i rampa per vianants 15cm		1,000	34,150	4,430	0,150	22,693	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,693

- 10 E7Z26D31 m2 Capa de protecció de morter de ciment 1:6 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de gruix 3 cm acabat remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Protecció impermeabilització, zona amb sauló		50,900				50,900	C#*D#*E#*F#
2	Protecció impermeabilització, zona amb terra		10,350				10,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 61,250

- 11 F932101F m3 Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Coberta zona amb sauló, 15 cm		50,900			0,150	7,635	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 7,635

12 F2264702 m3 Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material adequat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Area		Alçada		
2	Gruix de 15 cm							
3	Protecció impermeabilització, zona amb terra		10,350			0,150	1,553	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,553

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA
Capítol	02	ACTUACIÓ 2
Subcapítol	03	SISTEMA ENVOLVENT
Sub Subcapítol	04	FUSTERIA I SERRALLERIA EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FB121ABS	m	Barana d'acer, de 100 cm d'alçària formada passamà superior i travesser inferior de pletines d'acer soldades de 100x10mm i 50x10mm, muntants cada 135 cm de pletines d'acer soldades en forma de T i brèndoles cada 10 cm de 14 mm de diàmetre, fixada encastada a obra, galvanitzada, segons plànols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	M-B1		1,000	18,590			18,590	C#*D#*E#*F#
3	M-B2		1,000	15,800			15,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 34,390

2 E441511D kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Pes/ml	Alçada		
2	Pilars IPE 200 entre portes per subjecció 2-MP*		4,000		22,400	2,550	228,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 228,480

3 EABG2MP1 u Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra de 240x250 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb dos travessers intermedis i pletina , planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferrament de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	2-MP1		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

4 EABG2MP2 u Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra trapezoidal de dimensions aproximades 240x(249 i 220)cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb dos travessers intermedis i pletina , planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina Euro

AMIDAMENTS

d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	2-MP2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

5 EABG2MP3 u Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra trapezoidal de dimensions aproximades 240x(216 i 187)cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb travesser intermedi i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	2-MP3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

6 E894ABJ0 m2 Pintat de pilar d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Desenvolupam	Alçada		
2	Pilars IPE 200 entre portes per subjecció 2-MP*		4,000		0,800	2,550	8,160	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,160	

Obra 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA
Capítol 02 ACTUACIÓ 2
Subcapítol 08 URBANITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						
1	E921R01H	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 97 % del PM						
Num. Text			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2 Rampa vehicles gruix 20 cm				1,000	30,000	2,500	0,250	18,750	C#*D#*E#*F#
3 +part replà				4,100			0,250	1,025	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								19,775	

2 E9Z4A625 m2 Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 20 x 20 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2, segons UNE 36092, pel control de la fissuració superficial en paviment o solera

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Rampa vehicles		1,000	30,000	2,500		75,000	C#*D#*E#*F#
3	+part replà		4,100				4,100	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							79,100	

AMIDAMENTS

3	F9G19483	m3	Paviment de formigó sense additius HA-30/B/20/IIb+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i acabat ratllat manual					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Rampa vehicles gruix 18 cm		1,000	30,000	2,500	0,180	13,500	C#*D#*E#*F#
3	+part replà		4,100			0,180	0,738	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							14,238	
4	FB121MB3	m	Barana d'acer, de 100 cm d'alçària formada passamà superior de pletines d'acer soldades de 100x10mm, muntants cada 134 cm de pletines d'acer soldades en forma de T, fixada mecànicament a l'obra amb tacs d'acer, volandera i femella, galvanitzada, segons plànols					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	M-B3		1,000	6,700			6,700	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,700	
5	F2264702	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material adequat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Area		Alçada		
2	Gruix de 15 cm							
3	Formació dels talussos dalt		70,000			0,150	10,500	C#*D#*E#*F#
4	Formació talús baix contra M4		22,000			0,150	3,300	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							13,800	

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA
Capítol	03	ACTUACIÓ 3
Subcapítol	08	URBANITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	G226R029	m3	Terraplenat amb sòl classificat i cribat si cal procedent de pedrera, estesa i compactació al 95 % del PM, segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, en tongades de 30 cm de gruix com a màxim, per terraplens de canals, sèquies, basses, embassaments, camins i altre tipus d'obra hidràulica, mesurat sobre perfil teòric					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Sup promig	Longitud			
2	Tall 1 a tall 2		1,000	1,050	5,000		5,250	C#*D#*E#*F#
3	Tall 2 a tall 3		1,000	3,270	5,000		16,350	C#*D#*E#*F#
4	Tall 3 a tall 4		1,000	5,430	5,000		27,150	C#*D#*E#*F#
5	Tall 4 a tall 5		1,000	9,660	5,000		48,300	C#*D#*E#*F#
6	Tall 5 a tall 6		1,000	14,570	5,000		72,850	C#*D#*E#*F#
7	Tall 6 a tall 7		1,000	16,790	5,000		83,950	C#*D#*E#*F#
8	Tall 7 a tall 8		1,000	17,630	5,000		88,150	C#*D#*E#*F#
9	Tall 8 a tall 9		1,000	11,040	5,000		55,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

10	Tall 9 a final		1,000	1,600	5,000	8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							405,200
2	G3JA9100	m3	Concertat d'escullera de 1200 a 4000 kg de pes, amb mitjans mecànics				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Sup promig	Longitud		
2	Gruix de 80 cm						
3	Tall 1 a tall 2		1,000	0,540	0,500	0,270	C#*D#*E#*F#
4	Tall 2 a tall 3		1,000	1,120	5,270	5,902	C#*D#*E#*F#
5	Tall 3 a tall 4		1,000	2,220	5,050	11,211	C#*D#*E#*F#
6	Tall 4 a tall 5		1,000	3,080	5,000	15,400	C#*D#*E#*F#
7	Tall 5 a tall 6		1,000	3,700	5,050	18,685	C#*D#*E#*F#
8	Tall 6 a tall 7		1,000	4,120	5,130	21,136	C#*D#*E#*F#
9	Tall 7 a tall 8		1,000	4,480	5,250	23,520	C#*D#*E#*F#
10	Tall 8 a tall 9		1,000	3,580	5,400	19,332	C#*D#*E#*F#
11	Tall 9 a final		1,000	1,210	5,530	6,691	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							122,147
3	F921R01F	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 97 % del PM				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Area		Alçada	
2	Gruix de 25 cm						
3	Tall 1 a tall 2		1,000	38,910		0,250	9,728 C#*D#*E#*F#
4	Tall 2 a tall 3		1,000	29,450		0,250	7,363 C#*D#*E#*F#
5	Tall 3 a tall 4		1,000	25,210		0,250	6,303 C#*D#*E#*F#
6	Tall 4 a tall 5		1,000	24,670		0,250	6,168 C#*D#*E#*F#
7	Tall 5 a tall 6		1,000	23,050		0,250	5,763 C#*D#*E#*F#
8	Tall 6 a tall 7		1,000	21,440		0,250	5,360 C#*D#*E#*F#
9	Tall 7 a tall 8		1,000	20,050		0,250	5,013 C#*D#*E#*F#
10	Tall 8 a tall 9		1,000	19,830		0,250	4,958 C#*D#*E#*F#
11	Tall 9 a final		1,000	17,860		0,250	4,465 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							55,121
4	E9Z4A625	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 20 x 20 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2, segons UNE 36092, pel control de la fissuració superficial en paviment o solera				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2			1,000	48,090	2,500		120,225 C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,260			3,260 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							123,485

AMIDAMENTS

Pàg.: 116

5 F9G19483 m3 Paviment de formigó sense additius HA-30/B/20/IIb+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i acabat ratllat manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000	58,090	2,500	0,180	26,141	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,260		0,180	0,587	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,728

6 FB121ABR m Barana d'acer, de 100 cm d'alçària formada passamà superior i travesser inferior (sòcol) de pletines d'acer soldades de 100x10mm, muntants cada 150 cm de pletines d'acer soldades en forma de T i brèndoles cada 10 cm de 14 mm de diàmetre, amb passamà rodó de 38 mm de diàmetre a alçada compresa entre 65 i 75 cm separat 4 cm dels muntants, fixada mecànicament a l'obra amb tacs d'acer, volandera i femella, galvanitzada, segons plànols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000	46,500			46,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 46,500

7 FB121APS m Barana d'acer, de 100 cm d'alçària formada passamà superior i travesser inferior (sòcol) de pletines d'acer soldades de 100x10mm, muntants cada 150 cm de pletines d'acer soldades en forma de T, amb passamà rodó de 38 mm de diàmetre a alçada compresa entre 65 i 75 cm separat 4 cm dels muntants, fixada mecànicament a l'obra amb tacs d'acer, volandera i femella, galvanitzada, segons plànols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000	46,400			46,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 46,400

8 F2264702 m3 Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material adequat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Area		Alçada		
2	Gruix de 20 cm							
3	Des de rampa formigó fins a mur contenció		1,000	105,000		0,200	21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

9 G21B1201 m Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra i situats cada 4 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,500				5,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,500

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E2R450D9	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 24 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuació 1	C	Unitats	Longitud	Secció	Alçada		
2	Hangar 1		4,000		0,159	5,000	3,180	C#*D#*E#*F#
3			4,000		0,159	7,000	4,452	C#*D#*E#*F#
4			4,000		0,159	9,500	6,042	C#*D#*E#*F#
5	Oficines, vestuaris i gimnàs		18,000		0,159	9,000	25,758	C#*D#*E#*F#
6			7,000		0,159	10,000	11,130	C#*D#*E#*F#
7			6,000		0,159	11,000	10,494	C#*D#*E#*F#
8			2,000		0,159	12,000	3,816	C#*D#*E#*F#
9	Percentatge parcial	%	15,000				9,731	PERPARCIAL(G1:G8, C9)

TOTAL AMIDAMENT 74,603

2	E2R350D9	m3	Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 24 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	ACTUACIÓ 1							
3	Rases i pous		201,024				201,024	C#*D#*E#*F#
4	Rases instal·lacions		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Urbanització		3,136				3,136	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S					206,160	SUMSUBTOTAL(G1:G5)
8	ACTUACIÓ 2							
9	Excavació soterrani		1.112,259				1.112,259	C#*D#*E#*F#
10	Pous		52,085				52,085	C#*D#*E#*F#
11	Rases		34,809				34,809	C#*D#*E#*F#
12	Instal·lacions		1,350				1,350	C#*D#*E#*F#
13	Subtotal	S					1.200,503	SUMSUBTOTAL(G7:G12)
15	UTILITZACIÓ INTERNA EN L'OBRA							
16	Actuació 3		-1,000	21,000			-21,000	C#*D#*E#*F#
17			-1,000	405,000			-405,000	C#*D#*E#*F#
18	Actuació 2		-1,000	115,984			-115,984	C#*D#*E#*F#
19	Actuació 1		-1,000	2,500			-2,500	C#*D#*E#*F#
20	Subtotal	S					-544,484	SUMSUBTOTAL(G14:G19)
21								C#*D#*E#*F#
22	Esponjament	%	15,000				129,327	PERPARCIAL(G1:G21,C22)

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 991,506

3 E2411260 m3 Transport de terres dins de l'obra, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	UTILITZACIÓ INTERNA EN L'OBRA							
2	Actuació 3		1,000	21,000			21,000	C#*D#*E#*F#
3	Actuació 2		1,000	115,984			115,984	C#*D#*E#*F#
4	Actuació 1		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
5	Percentatge parcial	%	15,000				20,923	PERPARCIAL(G1:G4,C5)

TOTAL AMIDAMENT 160,407

4 E2R542A9 m3 Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Formigó		22,080				22,080	C#*D#*E#*F#
3	Maons, ceràmics, laminats guix		34,510				34,510	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 56,590

5 E2R540G0 m3 Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Metalls		1,530				1,530	C#*D#*E#*F#
3	Fusta		3,820				3,820	C#*D#*E#*F#
4	Plàstics		8,780				8,780	C#*D#*E#*F#
5	Paper i cartró		10,070				10,070	C#*D#*E#*F#
6	Guixos i altres no especials		9,340				9,340	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,540

6 E2R5K000 u Transport de bidons de residus especials a centre de recollida i transferència

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 E2R5PL00 u Subministrament de bidó de 200 l per a residus especials

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

AMIDAMENTS

8	E2RA7L01	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuació 1							
2	Pilons		74,603				74,603	C#*D#*E#*F#
3	Actuació 1, 2 i 3		991,506				991,506	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1.066,109	
9	K2RA61H0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Formigó		22,080				22,080	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							22,080	
10	E2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,25 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Maons, ceràmics, laminats guix		34,510				34,510	C#*D#*E#*F#
3	Metalls		1,530				1,530	C#*D#*E#*F#
4	Fusta		3,820				3,820	C#*D#*E#*F#
5	Plàstics		8,780				8,780	C#*D#*E#*F#
6	Paper i cartró		10,070				10,070	C#*D#*E#*F#
7	Guixos i altres no especials		9,340				9,340	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							68,050	

Obra 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS PIRAGÜISME LLEIDA
Capítol 05 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPA000SS	u	Partida alçada a justificar per la seguretat i salut a l'obra, en base a l'estudi de seguretat i salut
AMIDAMENT DIRECTE			1,000

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

5 PR	PRESSUPOST
------	------------

PROJECTE EXECUTIU DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA SEU DELS CUBS DE
PIRAGÜISME DE LA CIUTAT DE LLEIDA I DE LA FEDERACIÓ CATALANA

Avinguda Pearson, Parc de les instal·lacions esportives Riu Segre	situació
LLEIDA (Segrià)	
AJUNTAMENT DE LA LLEIDA	promotor
Lleida, Agost de 2010	data
A. JAVIER LACAMBRA TORRES	arquitecte
DOLORS ANDREU CASTELLVÍ	Arquitecta col·laboradora

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	15123TXH	m2	<p>Coberta invertida no transitable amb pendents de formigó cel·lular, impermeabilització amb una membrana d'una làmina d'etilè propilè (EPDM) d'1,15 kg/m2 i 1 mm de gruix, làmina separadora de feltre de polipropilè, aïllament amb plaques de poliestirè extruït 7 cm de gruix cantell a mitjamosa, làmina separadora de feltre de polipropilè antipunxonant i acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera, la impermeabilització es prolongarà pel parament vertical més de 20 cm per sobre de la capa de protecció de la coberta i es subjectarà amb perfil plegat d'acer galvanitzat subjectat amb fixacions mecàniques i segellat.</p> <p>(QUARANTA-UN EUROS AMB VINT-I-DOS CENTIMS)</p>	41,22 €
P-2	1652AFX1	m2	<p>Envà per aplacat d'intradós de plaques de guix laminat sobre perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 46 a 55 mm d'amplària, col·locats cada 40 cm, aplacat amb placa de guix laminat de 15 mm de gruix, fixada mecànicament. m2 de superfície realment executada</p> <p>(VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA CENTIMS)</p>	22,50 €
P-3	193513X5	m2	<p>Solera de formigó HM-20/P/20/ I, de 15 cm de gruix amb armadura de malla electrosoldada de 20x20 cm i 5 mm de D d'acer B 500 T i capa impermeable de fieltre de polietilè</p> <p>(SETZE EUROS AMB VUITANTA CENTIMS)</p>	16,80 €
P-4	193513X6	m2	<p>Solera de formigó HA-25/P/20/ I, de 15 cm de gruix amb armadura de malla electrosoldada de 20x20 cm i 5 mm de D d'acer B 500 T, capa drenant amb grava de reciclats de formigó de 50 a 70 mm de D i 15 cm de gruix, capa filtrant amb geotèxtil de polipropilè i làmina impermeable de polietilè. C3+C2+D1 segons DB-HS</p> <p>(VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRETZE CENTIMS)</p>	24,13 €
P-5	1A21UPC1	u	<p>PC7 Fusteria interior, amb porta de 35 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix amb estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 90x200 cm, amb bastiment de carcassa metàl·lica prefabricada per revestir per paredó, amb carril central superior per una llum de pas de 90x202 cm i marc de fusta DM hidròfug per pintar, maneta amb escut i tancament d'embotir amb sistema de desbloqueig interior, per pintar.</p> <p>(QUATRE-CENTS DOS EUROS AMB TRENTA-SIS CENTIMS)</p>	402,36 €
P-6	E2212422	m3	<p>Excavació per a rebaix en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió</p> <p>(DOS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CENTIMS)</p>	2,84 €
P-7	E221F222	m3	<p>Excavació de terres per a buidada de soterrani, de fins a 3 m de fondària, en terreny fluïx, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió</p> <p>(TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CENTIMS)</p>	3,26 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-8	E2221222	m3	Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió (CINC EUROS AMB CINQUANTA CENTIMS)	5,50	€
P-9	E2223222	m3	Excavació de rases i pous de fins a 3.5 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió (CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CENTIMS)	5,57	€
P-10	E222B423	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora (SET EUROS AMB SIS CENTIMS)	7,06	€
P-11	E2251777	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 100% del PN (CINC EUROS AMB VUIT CENTIMS)	5,08	€
P-12	E2252772	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN (ONZE EUROS)	11,00	€
P-13	E2411260	m3	Transport de terres dins de l'obra, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t (ZERO EUROS AMB SETANTA-DOS CENTIMS)	0,72	€
P-14	E2R350D9	m3	Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 24 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (TRES EUROS AMB NORANTA-TRES CENTIMS)	3,93	€
P-15	E2R450D9	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 24 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-CINC CENTIMS)	4,45	€
P-16	E2R540G0	m3	Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor (DEU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CENTIMS)	10,63	€
P-17	E2R542A9	m3	Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de fins a 15 km (QUATRE EUROS AMB QUATRE CENTIMS)	4,04	€
P-18	E2R5K000	u	Transport de bidons de residus especials a centre de recollida i transferència (CENT SETANTA-UN EUROS AMB SETANTA-TRES CENTIMS)	171,73	€
P-19	E2R5PL00	u	Subministrament de bidó de 200 l per a residus especials (SETZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CENTIMS)	16,43	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-20	E2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,25 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CENTIMS)	22,94	€
P-21	E2RA7L01	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb canòn sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclos, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CENTIMS)	8,85	€
P-22	E31521H3	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (SETANTA EUROS AMB QUARANTA CENTIMS)	70,40	€
P-23	E31521M1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió (SEIXANTA-SIS EUROS AMB TRENTA CENTIMS)	66,30	€
P-24	E31522H1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (SETANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CENTIMS)	74,66	€
P-25	E31522H4	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (VUITANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CENTIMS)	89,89	€
P-26	E31B4000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm2, per a l'armadura de rases i pous (ZERO EUROS AMB NORANTA-CINC CENTIMS)	0,95	€
P-27	E32518H4	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/20/IIb de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba (NORANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA CENTIMS)	95,50	€
P-28	E32B400P	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm2, per a l'armadura de murs de contenció, d'una alçària màxima de 3 m (UN EUROS AMB UN CENTIMS)	1,01	€
P-29	E32DFA03	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'una alçària ≤ 3 m, per a formigó no vist (TRETZE EUROS AMB QUATRE CENTIMS)	13,04	€
P-30	E32DFA06	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'una alçària ≤ 6 m, per a formigó no vist (QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CENTIMS)	15,57	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-31	E32DFA13	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a formigó vist (VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-SIS CENTIMS)	21,46	€
P-32	E32DFA16	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 6 m, per a formigó vist (VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CENTIMS)	24,55	€
P-33	E38515G3	m3	Formigó per a traves i pilarets, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (SETANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-TRES CENTIMS)	74,23	€
P-34	E38515H3	m3	Formigó per a traves i pilarets, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (SETANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-TRES CENTIMS)	74,23	€
P-35	E38B4000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de traves i pilarets (ZERO EUROS AMB NORANTA-SIS CENTIMS)	0,96	€
P-36	E38D1100	m2	Encofrat amb plafo metàl·lic per a traves i pilarets (TRETZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CENTIMS)	13,78	€
P-37	E3E5847K	m	Perforació i formigonament de pilons barrinats formigonats pel tub central de la barrina en terreny fluix, de diàmetre 45 cm amb formigó HA-30/L/20/IIa+Qb, amb additiu superplastificant, de consistència líquida i grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 375 kg/m3 de ciment (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CENTIMS)	44,37	€
P-38	E3EB4000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de pilons (ZERO EUROS AMB VUITANTA-NOU CENTIMS)	0,89	€
P-39	E3EZ1800	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra i retirada de l'equip de perforació per a pilons barrinats formigonats pel tub central de la barrina (QUATRE MIL DOS-CENTS QUARANTA EUROS AMB VUITANTA CENTIMS)	4.240,80	€
P-40	E3EZA040	m	Enderroc de cap de piló, de diàmetre 45 cm (VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CENTIMS)	29,88	€
P-41	E3F515H3	m3	Formigó per a enceps, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (VUITANTA-DOS EUROS AMB DIVUIT CENTIMS)	82,18	€
P-42	E3FB4000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura d'enceps (ZERO EUROS AMB NORANTA-QUATRE CENTIMS)	0,94	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-43	E3Z112Q1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió (NOU EUROS AMB DOTZE CENTIMS)	9,12 €
P-44	E441511D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CENTIMS)	1,42 €
P-45	E44B2253	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols (UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CENTIMS)	1,74 €
P-46	E45117H4	m3	Formigó per a pilars, HA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (NORANTA-SIS EUROS AMB TRENTA CENTIMS)	96,30 €
P-47	E45119H4	m3	Formigó per a pilars, HA-30/B/20/IIb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (CENT CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CENTIMS)	105,54 €
P-48	E45317H4	m3	Formigó per a bigues, HA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (NORANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CENTIMS)	93,76 €
P-49	E45917H4	m3	Formigó per a sostres amb elements resistent industrialitzats, HA-25/B/20/I de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (NORANTA EUROS AMB TRES CENTIMS)	90,03 €
P-50	E45C17H4	m3	Formigó per a lloses, HA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (VUITANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA CENTIMS)	82,50 €
P-51	E45C19H4	m3	Formigó per a lloses, HA-30/B/20/IIb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (NORANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CENTIMS)	91,48 €
P-52	E45CA9H4	m3	Formigó per a lloses inclinades, HA-30/B/20/IIb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (NORANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CENTIMS)	93,34 €
P-53	E4B14000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² , per a l'armadura de pilars (ZERO EUROS AMB NORANTA-CINC CENTIMS)	0,95 €
P-54	E4B36000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² , per a l'armadura de bigues (UN EUROS AMB QUATRE CENTIMS)	1,04 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-55	E4B94000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² , per a l'armadura de sostres amb elements resistents industrialitzats (UN EUROS AMB QUATRE CENTIMS)	1,04	€
P-56	E4B9MF88	m2	Armadura per a l'armadura de sostres amb elements resistents AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x30 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080, elaborada a l'obra i manipulada a taller (UN EUROS AMB SETANTA-CINC CENTIMS)	1,75	€
P-57	E4BC4000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² , per a l'armadura de lloses (UN EUROS AMB SET CENTIMS)	1,07	€
P-58	E4BCDAGG	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 10 - 10 B 500 T 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses (VUIT EUROS AMB QUATRE CENTIMS)	8,04	€
P-59	E4BCDAJJ	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 12 - 12 B 500 T 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses (ONZE EUROS AMB QUARANTA CENTIMS)	11,40	€
P-60	E4D11103	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a revestir, d'alçària fins a 3 m (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CENTIMS)	12,48	€
P-61	E4D11105	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a revestir, d'alçària fins a 5 m (CATORZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CENTIMS)	14,83	€
P-62	E4D1K123	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic per a pilars de secció rectangular, per a deixar el formigó vist, d'alçària fins a 3 m (VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUINZE CENTIMS)	24,15	€
P-63	E4D31103	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafó metàl·lic, per a bigues planes de directriu recta, a una alçària ≤ 3 m (DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CENTIMS)	12,58	€
P-64	E4D31105	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafó metàl·lic, per a bigues planes de directriu recta, a una alçària ≤ 5 m (CATORZE EUROS AMB QUARANTA CENTIMS)	14,40	€
P-65	E4D31503	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafó metàl·lic, per a bigues de directriu recta, a una alçària ≤ 3 m (DISSET EUROS AMB SET CENTIMS)	17,07	€
P-66	E4D31505	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafó metàl·lic, per a bigues de directriu recta, a una alçària ≤ 5 m (VINT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CENTIMS)	20,34	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-67	E4DC1D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <=3 m, amb tauler de fusta de pi (DINOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CENTIMS)	19,94	€
P-68	E4DC1D02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <=3 m, amb tauler de fusta de pi, per a deixar el formigó vist (VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CENTIMS)	24,46	€
P-69	E4DC2D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <=5 m, amb tauler de fusta de pi (VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CENTIMS)	22,74	€
P-70	E4DCAD00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <=3 m, amb tauler de fusta de pi (VINT-I-NOU EUROS AMB VINT CENTIMS)	29,20	€
P-71	E4DCAD02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <=3 m, amb tauler de fusta de pi, per a deixar el formigó vist (TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CENTIMS)	33,72	€
P-72	E4LV75X6	m2	Sostre de 25+5 cm, de llosa alveolar de formigó pretesat de 25 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 67,1 a 124,5 kNm per m d'amplària de moment flector últim, recobriments armadures de 3cm per estabilitat al foc R-90, amb la part proporcional de talls amb serra per formació de lucernaris i instal·lacions (QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT CENTIMS)	46,20	€
P-73	E4LV75X9	m2	Sostre de 25+5 cm, de llosa alveolar de formigó pretesat de 25 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 152,0 a 221,0 kNm per m d'amplària de moment flector últim, ambient II, amb part proporcional de tall amb serra formació passos i instal·lacions (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SIS CENTIMS)	54,06	€
P-74	E4Z11211	m2	Làmina de neoprè de 6 mm de gruix per a recolzaments estructurals elàstics, col·locada sense adherir (CINQUANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CENTIMS)	53,23	€
P-75	E5527161	u	Claraboia quadrada de forma piramidal, fixa, d'1 làmina de metacrilat, per a un buit d'obra de 60x60 cm amb sòcol prefabricat, col·locat amb fixacions mecàniques (NORANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CENTIMS)	93,54	€
P-76	E5527261	u	Claraboia quadrada de forma piramidal, fixa, de 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 60x60 cm amb sòcol prefabricat, col·locat amb fixacions mecàniques (CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB TRENTA-CINC CENTIMS)	157,35	€
P-77	E5529261	u	Claraboia quadrada de forma piramidal, practicable, de 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 60x60 cm amb sòcol prefabricat, col·locat amb fixacions mecàniques (CENT VUITANTA-SET EUROS AMB SETANTA-VUIT CENTIMS)	187,78	€
P-78	E55988UJ	m2	Sòcol de claraboia per a un forat rectangular, amb paredó de 10 cm de gruix per a revestir, de totxana de 290x140x100 mm amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CENTIMS)	22,86	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-79	E5ZD5D94	m	Minvell fixat al parament, de planxa d'acer galvanitzat de 0,7 mm de gruix, preformada i de 25 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques i segellada (ONZE EUROS AMB SEIXANTA CENTIMS)	11,60	€
P-80	E5ZE11C4	m	Vora lliure de planxa de zinc de 0,6 mm de gruix i 30 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques (SIS EUROS AMB SETANTA-CINC CENTIMS)	6,75	€
P-81	E5ZFQS00	u	Gàrgola de PVC amb tub de sortida de 90x90 mm, i 375 mm de llargària, amb cassoleta en angle, soldada sota la impermeabilització (NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CENTIMS)	9,79	€
P-82	E5ZH4EC7	u	Bunera de goma termoplàstica de diàmetre 80 mm amb tapa antigraua metàl·lica, adherida sobre làmina bituminosa en calent (VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-SIS CENTIMS)	23,46	€
P-83	E5ZZ6840	m3	Massis per a protecció de càrregues puntuals, amb encofrat pla i formigó de 200 kg/m3 (NORANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CENTIMS)	98,54	€
P-84	E612B51K	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt amb ciment CEM II 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-VUIT CENTIMS)	25,28	€
P-85	E612BR1K	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 14 cm, de maó calat de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt amb ciment CEM II 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-UN CENTIMS)	24,71	€
P-86	E614Q31K	m2	Envà recolzat de tancament de 5 cm de gruix, de supermaó de 500x200x50 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (DEU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CENTIMS)	10,52	€
P-87	E614XTAK	m2	Paredó recolzat divisor de 9 cm de gruix, de totxana de 240x115x90 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (VINT EUROS AMB SETZE CENTIMS)	20,16	€
P-88	E6184LXT	m2	Paret de divisòria de gruix 15 cm, de bloc foradat llis de 400x200x150 mm, de morter de ciment blanc de dues cares vistes, col·locat amb morter mixt 1:1:7 de ciment blanc de ram de paleta i sorra de marbre blanc, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, amb reforç de dos rodons del diàmetre 6 per cada filada d'acer B500 SD (TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SIS CENTIMS)	38,66	€
P-89	E63C21B1	m2	Tancament de plaques conformades llises de formigó armat de 12 cm de gruix, de 3 m d'amplària i 14 m de llargària com a màxim, amb acabat llis de color gris a una cara, col·locades (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB UN CENTIMS)	44,01	€
P-90	E63D8XX1	m	Formació de junta simulada en tancament de plaques conformades alleugerides llises de formigó armat de 20 cm de gruix Criteri d'amidament: m amidats segons les especificacions de la DT. (TRES EUROS AMB VUITANTA-UN CENTIMS)	3,81	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-91	E652UN12	m2	Envà de plaques de guix laminat, amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants verticals entre 46 i 55 mm d'amplària col·locats cada 40 cm i perfils horitzontals entre 46 i 55 mm d'amplària, aïllament amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix, aplacat per les dues cares amb placa de guix laminat de 15 mm de gruix, fixada mecànicament (TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-TRES CENTIMS)	37,63	€
P-92	E652UN16	m2	Envà de plaques de guix laminat, amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants verticals entre 66 i 75 mm d'amplària col·locats cada 40 cm i perfils horitzontals entre 66 i 75 mm d'amplària, aïllament amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 60 mm de gruix, aplacat per les dues cares amb placa de guix laminat de 15 mm de gruix, fixada mecànicament (TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-UN CENTIMS)	38,71	€
P-93	E66A307F	u	Mc7 Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, de dimensions aproximades 183 x 210cm, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable, segons plànols (SET-CENTS SET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CENTIMS)	707,94	€
P-94	E66A308F	u	Mc8 Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, de dimensions aproximades 173 x 210cm, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable, segons plànols (SIS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CENTIMS)	669,22	€
P-95	E66A30A1	u	Ma1 Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, de dimensions aproximades 85 x 210cm, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable, segons plànols (TRES-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB VUIT CENTIMS)	329,08	€
P-96	E66A30A2	u	Ma2 Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, de dimensions aproximades 85 x 210cm, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable, segons plànols (TRES-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB VUIT CENTIMS)	329,08	€
P-97	E66A3X7F	u	Mc7* Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, de dimensions aproximades 220 x 210cm, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable, segons plànols (VUIT-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CENTIMS)	851,74	€
P-98	E66A3X8F	u	Mc8* Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, de dimensions aproximades 156 x 210cm, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable, segons plànols (SIS-CENTS DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CENTIMS)	602,86	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-99	E7119785	m2	Membrana PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (TRETZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CENTIMS)	13,85	€
P-100	E7A1220N	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus ED, amb una dotació <=2 kg/m2, aplicada en dues capes (DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CENTIMS)	2,98	€
P-101	E7B11A0L	m2	Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 100 a 110 g/m2, col.locada no adherida (UN EUROS AMB SETANTA-CINC CENTIMS)	1,75	€
P-102	E7B21A0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col.locada no adherida (ZERO EUROS AMB VUITANTA-UN CENTIMS)	0,81	€
P-103	E7C124A0	m2	Aïllament amorf projectat de gruix 4 cm, amb escuma per a aïllaments de poliuretà de densitat 35 kg/m3 (SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CENTIMS)	6,73	€
P-104	E7C22551	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica >=1,80 m2K/W, de gruix 50 mm amb la superfície llisa i cantell recte, col.locades sense adherir (ONZE EUROS AMB NORANTA-DOS CENTIMS)	11,92	€
P-105	E7C28551	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1,45 i 1,60 m2K/W, de gruix 50 mm amb la superfície llisa i cantell recte, col.locades sense adherir (ONZE EUROS AMB SETANTA-SET CENTIMS)	11,77	€
P-106	E7Z26D31	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de gruix 3 cm acabat remolinat (CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CENTIMS)	5,47	€
P-107	E81131D1	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, deixat de regle (ONZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CENTIMS)	11,44	€
P-108	E81132K2	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, remolinat (CATORZE EUROS AMB SIS CENTIMS)	14,06	€
P-109	E81135K2	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, remolinat (QUINZE EUROS AMB NOU CENTIMS)	15,09	€
P-110	E8122112	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix YG, acabat lliscat amb guix YF (SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CENTIMS)	6,48	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-111	E8251323	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 6 a 15 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1-T (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (CATORZE EUROS AMB SETANTA-CINC CENTIMS)	14,75	€
P-112	E8432233	m2	Cel ras de plaques de fibres vegetals fonoabsorbents, acabat de cara vista, de 60x120 cm i 25 mm de gruix, amb entramat vist amb cantell recte i suspensió autoanivelladora de barra roscada (VINT EUROS AMB CINQUANTA-UN CENTIMS)	20,51	€
P-113	E866U001	m2	Revestiment vertical amb planxes de suro de 3 mm de gruix, col·locades amb adhesiu (SIS EUROS AMB NORANTA-UN CENTIMS)	6,91	€
P-114	E86A5AA6	m2	Folrat de parament vertical amb planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), d'1 mm de gruix, acabat mate i treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfil·leria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm (TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA CENTIMS)	31,40	€
P-115	E894ABJ0	m2	Pintat de pilar d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (CATORZE EUROS AMB QUARANTA CENTIMS)	14,40	€
P-116	E8989240	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat (TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CENTIMS)	3,26	€
P-117	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (TRES EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CENTIMS)	3,54	€
P-118	E898MHNO	m2	Pintat de parament exterior amb pintura al dissolvent de resines de pliolít, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat llis (SIS EUROS AMB NOU CENTIMS)	6,09	€
P-119	E89A3BA0	m2	Pintat de portes vidrieres de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat (ONZE EUROS AMB QUARANTA-UN CENTIMS)	11,41	€
P-120	E89ABXJ0	m2	Pintat de portes cegues d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'acabat (SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CENTIMS)	6,74	€
P-121	E8M3QBXN	m	Brancal de 15 cm d'amplària, amb xapa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) d'1 mm de gruix acabat mate i treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfil·leria d'acer galvanitzat (SETZE EUROS AMB NORANTA CENTIMS)	16,90	€
P-122	E921R01H	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 97 % del PM (VINT EUROS AMB VUITANTA-SIS CENTIMS)	20,86	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-123	E923RB91	m2	Subbase de grava procedent de granulats reciclats de formigó, de 15 cm de gruix i grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CENTIMS)	4,94	€
P-124	E93A14X0	m2	Recrescudat del suport de paviments de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix promitg per formació de pendents (SET EUROS AMB QUINZE CENTIMS)	7,15	€
P-125	E93A14X1	m2	Recrescudat del suport de paviments de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre capa de sorra de 5 cm de gruix (VUIT EUROS AMB DEU CENTIMS)	8,10	€
P-126	E93A14X2	m2	Recrescudat del suport de paviments de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (SIS EUROS AMB CINQUANTA-UN CENTIMS)	6,51	€
P-127	E93A3214	m2	Capa d'anivellament del suport per a paviments laminars de gruix 2 mm, amb pasta autonivelladora d'adormiment normal per a suports absorbents, prèvia imprimació específica (TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CENTIMS)	3,44	€
P-128	E9E13214	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland (DINOU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CENTIMS)	19,63	€
P-129	E9GZAA41	m	Formació de junt en paviment de formigó, amb perfil buit de PVC de 4 cm d'alçària, col·locat amb el mateix formigó (DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CENTIMS)	2,86	€
P-130	E9GZU010	m2	Acabat de paviment de formigó lliscat manual afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (DOS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CENTIMS)	2,62	€
P-131	E9P11032	m2	Paviment de PVC en rotlle, amb sola d'escuma alveolar, amb resistència a l'abrasió U3, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en fred amb PVC líquid (VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-UN CENTIMS)	28,21	€
P-132	E9P16BL1	m2	Paviment de PVC heterogeni en rotlle, classe 34-43, segons UNE-EN 649 i gruix de 2 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm, lliscament classe 1 (VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CENTIMS)	26,73	€
P-133	E9P16BL3	m2	Paviment de PVC heterogeni en rotlle, classe 34-43, segons UNE-EN 649 i gruix de 2 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm, lliscament classe 3 (VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CENTIMS)	26,73	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-134	E9S112X0	m2	Paviment d'entramat d'acer galvanitzat, de 150x15 mm de pas de malla, amb platines portants de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col.locat (SEIXANTA-UN EUROS AMB DEU CENTIMS)	61,10	€
P-135	E9UUAU001	m	Sòcol d'alumini en forma de L, de 10 cm d'alçària, amb l'extrem superior aixamfranat, col.locat amb fixacions mecàniques (VUIT EUROS AMB TRES CENTIMS)	8,03	€
P-136	E9Z4A625	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 20 x 20 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2, segons UNE 36092, pel control de la fissuració superficial en paviment o solera (DOS EUROS AMB DISSET CENTIMS)	2,17	€
P-137	EA231P6P	m2	P6p Porta formada per una fulla batent de 90x210 cm, composta per: bastiment de paredó de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 105X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, ferramenta per penjar amb quatre frontisses, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz, i clau mestrejada. (CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-UN CENTIMS)	149,31	€
P-138	EA231PP6	m2	P6 Porta formada per una fulla batent de 90x210 cm, composta per: bastiment de 3/4 de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 105X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, ferramenta per penjar amb quatre frontisses, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz, i clau mestrejada. (CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB DINOÜ CENTIMS)	157,19	€
P-139	EA231PV1	m2	PV1 Conjunt de porta vidriera formada per una fulla batent de 90x210 cm i vidriera fixa lateral de 45x210 cm, composta per: bastiment i muntant de 3/4 de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 146X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar d'encadellat a la, de 40 mm de gruix, vidriera lateral amb galzes per a vidre, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, inclou el muntatge de tots els elements segons detalls constructius, inclos encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix, inclou el muntatge de la ferramenta per penjar amb quatre frontisses per fixació, molla i fre retenidor, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz i clau mestrejada. (DOS-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CENTIMS)	221,54	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-140	EA231PV2	m2	<p>PV2 Conjunt de porta vidriera formada per una fulla batent vidriera de 90x210 cm i vidriera fixa lateral de 45x210 cm, composta per: bastiment i muntant de 3/4 de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 146X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana amb galzes per a vidre, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix, ferramenta per penjar amb quatre frontisses per fixació, molla i fre retenidor, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz, tanca antipànic i clau mestrejada.</p> <p>(DOS-CENTS VUITANTA EUROS AMB TRENTA-SET CENTIMS)</p>	280,37 €
P-141	EA231PV3	m2	<p>PV3 Conjunt de porta formada per una fulla batent de 90x210 cm i vidriera fixa lateral de 45x210 cm, composta per: bastiment i muntant de 3/4 de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 146X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix, ferramenta per penjar amb quatre frontisses per fixació, ferramenta de tanca de porta d'entrada, maneta i escut tipus ocariz.</p> <p>(DOS-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CENTIMS)</p>	221,54 €
P-142	EA231PV4	m2	<p>PV4 Conjunt de porta vidriera formada per una fulla batent de 90x210 cm, composta per: bastiment de 3/4 de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 105X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana amb galzes per a vidre, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix, ferramenta per penjar amb quatre frontisses, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz i clau mestrejada.</p> <p>(CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CENTIMS)</p>	157,54 €
P-143	EA23PC10	u	<p>Pc10 Porta corredera formada per fulla de carres llises aplacades de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm i estructura interior de fusta, ferramenta de tanca i ferramenta de porta corredissa formada per guia corredera superior i guaiador inferior tipus slid top de Klein o equivalent, per una llum d'obra de dimensions aproximades 120 cm d'amplària i 210 cm d'alçària</p> <p>(CENT NORANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CENTIMS)</p>	191,59 €
P-144	EA23PC11	u	<p>Pc11 Porta corredera formada per dues fulles de 240x250 cm de cares llises aplacades de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm i estructura interior de fusta, ferramenta de tanca i ferramenta per porta corredissa formada per dos guies correderes superiors i guaiadors inferior tipus slid top 130 de Klein o equivalent, per una llum d'obra de dimensions aproximades 480 cm d'amplària i 250 cm d'alçària</p> <p>(NOU-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CENTIMS)</p>	965,49 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-145	EA23PV3F	m2	<p>PV3f Conjunt de porta formada per una fulla batent de 90x210 cm i vidriera fixa lateral de 45x210 cm, composta per: bastiment i muntant de 3/4 de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 146X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix, ferramenta per penjar amb quatre frontisses per fixació, molla i fre retenidor, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz, i clau mestrejada.</p> <p>(DOS-CENTS SIS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CENTIMS)</p>	206,65 €
P-146	EA23XPV3	m2	<p>PV3p Conjunt de porta formada per una fulla batent de 90x210 cm i vidriera fixa lateral de 45x210 cm, composta per: bastiment i muntant de paredó de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 146X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, rebaixada amb plafons i estructura interior de fusta, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, inclou el muntatge de tots els elements segons detalls constructius, inclos encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix, inclou el muntatge de la ferramenta per penjar amb quatre frontisses per fixació, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz, i clau mestrejada.</p> <p>(CENT SETANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-UN CENTIMS)</p>	175,21 €
P-147	EABG2MP1	u	<p>Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra de 240x250 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb dos travessers intermedis i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col.locada</p> <p>(QUATRE-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA CENTIMS)</p>	427,80 €
P-148	EABG2MP2	u	<p>Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra trapezoidal de dimensions aproximades 240x(249 i 220)cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb dos travessers intermedis i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col.locada</p> <p>(QUATRE-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA CENTIMS)</p>	427,80 €
P-149	EABG2MP3	u	<p>Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra trapezoidal de dimensions aproximades 240x(216 i 187)cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb travesser intermedi i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col.locada</p> <p>(TRES-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB TRETZE CENTIMS)</p>	375,13 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 16

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-150	EABGMP12	u	M-P12 Porta d'acer, de dues fulles batents de 80 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra de 170x255 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb dos travessers intermedis i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm, i muntant lateral de perfil UPN 100, galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col.locada (TRES-CENTS NOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CENTIMS)	309,68	€
P-151	EABGMP13	u	M-P13 Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra de 240x260 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb dos travessers intermedis i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col.locada (QUATRE-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA CENTIMS)	427,80	€
P-152	EABGMP14	u	M-P14 Finestra d'acer, de fulla batent de 120 cm d'amplada per 120 cm d'alçada, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb travesser intermedi i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col.locada (CENT VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA CENTIMS)	129,90	€
P-153	EABGMP15	u	M-P15 Porta armari instal·lacions d'acer, de dos fulles batents de 60 cm d'amplada per 170 cm d'alçada, per a un buit d'obra aproximat de 120x170 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb travesser intermedi i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau HIS per porta exterior de fulles batents, col.locada (CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB DEU CENTIMS)	167,10	€
P-154	EAF21AV2	u	AV2 Balconera d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 60x240 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, tapajunts exteriors, interiors i escopidor. (DOS-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-CINC CENTIMS)	227,75	€
P-155	EAF21AV3	u	AV3 Balconera d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 60x240 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, tapajunts exteriors, interiors i escopidor. (DOS-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-CINC CENTIMS)	227,75	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 17

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-156	EAF5APV4	u	APV4 Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 120x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, tapajunts exteriors, interiors i escopidor. (QUATRE-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SIS CENTIMS)	432,36 €
P-157	EAF5APV5	u	APV5 Tancament d'alumini compost per balconera batent i fix d'alumini anoditzat natural col·locades amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm per un buit d'obra de dimensions aproximades 303 cm d'ample per 250 cm d'alcària, balconera per un ample de pas de 80cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana i Fulla fixa per a un buit d'obra aproximat de 210x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, tapajunts exteriors, interiors i escopidor. (SET-CENTS TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CENTIMS)	730,64 €
P-158	EAF5APV8	u	APV8 Tancament d'alumini compost per balconera batent i fix d'alumini anoditzat natural de dimensions aproximades 190x250cm, col·locats amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, fulla batent, per a un ample de pas de 80 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana i Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, per a un buit d'obra aproximat de 100x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, tapajunts exteriors, interiors i escopidor. (CINC-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CENTIMS)	572,24 €
P-159	EAF5APV9	u	APV9 Tancament d'alumini compost per balconera batent i fix d'alumini anoditzat natural, de dimensions aproximades 217x250cm, col·locats amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, amb una fulla batent, per a un ample de pas de 90 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, sistema de tanca amb maneta compatible amb CTE DB-SI i Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, per a un buit d'obra aproximat de 120x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, tapajunts exteriors, interiors i escopidor. (SIS-CENTS SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CENTIMS)	606,34 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 18

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-160	EAF5CVF6	u	AVF6 Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, per a un buit d'obra aproximat de 250x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, tapajunts exteriors, interiors i escopidor. (QUATRE-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-CINC CENTIMS)	491,55 €
P-161	EAF5CVF7	u	AVF7 Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, per a un buit d'obra aproximat de 190x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, tapajunts exteriors, interiors i escopidor. (QUATRE-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-VUIT CENTIMS)	431,28 €
P-162	EAF5PV11	u	APV11 Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 70x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, tapajunts exteriors, interiors i escopidor. (DOS-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CENTIMS)	266,53 €
P-163	EAF6VF10	u	AVF10 Tancament fix format per dues fulles fixes d'alumini anoditzat natural, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, per a un buit d'obra aproximat de 480x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, tapajunts exteriors, interiors i escopidor. (NOU-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CENTIMS)	993,79 €
P-164	EAFAPV1	u	APv1 Tancament d'alumini compost per porta d'alumini anoditzat amb una fulla batent i una fulla fixa per un buit d'obra de dimensions aproximades 379 cm d'ample per 250 cm d'alcària, la fulla batent per un ample de pas de 110x244 cm elaborada amb perfils de preu mitjà i fulla fixa d'alumini anoditzat natural, i la fulla fixa d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 250x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, porta i fix amb travesser intermedi, ferramentes de penjar i tanca, interior tanca antipànic, exterior tirador vertical de tub inox., molla i fre retenidor. (NOU-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-NOU CENTIMS)	941,69 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 19

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-165	EANAUPV5	u	PV5 Bastiment de 3/4 per a tancament fix per a una llum de bastiment de 238 cm d'amplària i de 250 cm d'alçària amb galzes per a vidre, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix (VUITANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-NOU CENTIMS)	88,39	€
P-166	EAVSPPV4	u	P-PV4 Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i de 114 cm d'amplària, de lamel·les orientables de 80 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliàmidà termoendurides al forn, amb accionament manual, guies i tapa de replegament, col·locada amb fixacions mecàniques (DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA CENTIMS)	279,80	€
P-167	EAVSPPV5	u	P-PV5 Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i de 300 cm d'amplària, de lamel·les orientables de 80 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliàmidà termoendurides al forn, amb accionament manual, guies i tapa de replegament, col·locada amb fixacions mecàniques (QUATRE-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CENTIMS)	464,56	€
P-168	EAVSPPV8	u	P-PV8 Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i de 190 cm d'amplària, de lamel·les orientables de 80 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliàmidà termoendurides al forn, amb accionament manual, guies i tapa de replegament, col·locada amb fixacions mecàniques (TRES-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB TRENTA-VUIT CENTIMS)	361,38	€
P-169	EAVSPV10	u	P-PV10 Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i de 240 cm d'amplària, de lamel·les orientables de 80 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliàmidà termoendurides al forn, amb accionament manual, guies i tapa de replegament, col·locada amb fixacions mecàniques (QUATRE-CENTS DOS EUROS AMB QUARANTA-UN CENTIMS)	402,41	€
P-170	EB32IX10	u	Tapa batent i marc d'acer galvanitzat de dimensions de pas 60x60 cm, amb perfil L 60.5 i xapa de 4mm reforçada, per anar en paviment, disseny segons especificacions del projecte, col·locada amb fixacions mecàniques (SEIXANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-UN CENTIMS)	67,81	€
P-171	EB32U060	m2	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, i separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superfície màxima plafo 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CENTIMS)	84,21	€
P-172	EC151B11	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA CENTIMS)	50,40	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 20

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-173	EC1FA241	m2	Vidre aïllant d'una lluna incolora de 5 mm de gruix i un vidre laminar de seguretat incolor amb 1 butiral transparent, de 3+3 mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (QUARANTA-VUIT EUROS AMB ONZE CENTIMS)	48,11	€
P-174	EC1GG101	m2	Vidre aïllant de dos vidres laminars de seguretat amb lluna incolora de 3+3 amb 1 butiral transparent, cambra d'aire de 12 mm de gruix i vidre laminar de lluna incolora de 3+3 amb 1 butiral transparent, col·locat (SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CENTIMS)	65,42	€
P-175	EC1K1502	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament (CINQUANTA-NOU EUROS AMB SET CENTIMS)	59,07	€
P-176	ED111B31	m	Desguàs d'aparell sanitari de tub de PVC-U, de paret massissa àrea d'aplicació B, de diàmetre 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (ONZE EUROS AMB DOTZE CENTIMS)	11,12	€
P-177	ED111B71	m	Desguàs d'aparell sanitari de tub de PVC-U, de paret massissa àrea d'aplicació B, de diàmetre 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (DIVUIT EUROS AMB TRENTA-NOU CENTIMS)	18,39	€
P-178	ED14AA71	m	Baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de D 100 mm i de 1,0 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (TRENTA-TRES EUROS AMB DEU CENTIMS)	33,10	€
P-179	ED15B671	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (TRETZE EUROS AMB DISSET CENTIMS)	13,17	€
P-180	ED351230	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 30x30x33 cm de mides interiors i 3,5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat (VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-TRES CENTIMS)	25,73	€
P-181	ED51AJ4V	u	Bunera sifònica d'acer inoxidable de 100x100 mm de costat amb sortida vertical de 40 mm de diàmetre, amb tapa plana metàl·lica, col·locada fixacions mecàniques (VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CENTIMS)	23,94	€
P-182	ED5A5D00	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm de diàmetre assentat amb morter (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CENTIMS)	4,67	€
P-183	ED5H3283	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 100 mm i 100 a 130 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat perforada classe A15 segons norma UNE-EN 1433 fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CENTIMS)	44,97	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 21

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-184	ED5L1710	m2	Drenatge amb làmina multicapa formada per dos feltres de polipropilè i una estructura drenant, de 8 mm de gruix i 640 g/m2, col·locada sense adherir (SET EUROS AMB SETANTA-TRES CENTIMS)	7,73	€
P-185	ED7FBB9P	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de D=160 mm, de paret massissa, penjat al sostre (VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-UN CENTIMS)	28,91	€
P-186	ED7FP80T	m	Clavegueró amb tub de PVC de paret massissa, de D=125 mm, de PN 6 bar i SN4 (4kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, en llit de 10 cm de sorra de recilat de formigó i reblert amb sorra fins a 20 cm per sobre del tub, formació de rasa, reblert i piconatge (QUINZE EUROS AMB TRENTA-TRES CENTIMS)	15,33	€
P-187	ED7FP90T	m	Clavegueró amb tub de PVC de paret massissa, de D=160 mm, de PN 6 bar i SN4 (4kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, en llit de 10 cm de sorra de recilat de formigó i reblert amb sorra fins a 20 cm per sobre del tub, formació de rasa, reblert i piconatge (VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-UN CENTIMS)	25,71	€
P-188	EDB1U001	u	Solera de formigó HM-20/P/20/I, de 10 cm de gruix i planta d'1,00x1,00 m (NOU EUROS AMB NORANTA CENTIMS)	9,90	€
P-189	EDD15094	m	Paret per a pou circular de D=80 cm, de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (CINQUANTA-SET EUROS AMB DISSET CENTIMS)	57,17	€
P-190	EDDZ3154	u	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D=70 cm i 145 kg de pes, col·locat amb morter (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CENTIMS)	84,33	€
P-191	EE212ASH	u	Caldera per a combustible fluid amb cremador de gas per aire forçat, de 46,5 kW, de fosa per a calefacció de 4 bar i 100 °C, com a màxim i muntada sobre bancada (DOS MIL TRES-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB QUINZE CENTIMS)	2.364,15	€
P-192	EE415210	u	Xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, de 150 mm de diàmetre nominal, unió amb acoblament estanc i muntada superficialment (SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-SIS CENTIMS)	63,36	€
P-193	EE4Z1210	u	Mòdul extensible llarg, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, unió amb acoblament estanc i muntat superficialment (SETANTA-UN EUROS AMB SETANTA-SET CENTIMS)	71,77	€
P-194	EE4Z4210	u	Derivació a 90°, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, unió amb acoblament estanc i muntada superficialment (SETANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-TRES CENTIMS)	75,93	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 22

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-195	EE4Z6210	u	Mòdul de comprovació, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, unió amb acoblament estanc i muntat superficialment (CINQUANTA-SET EUROS AMB SET CENTIMS)	57,07	€
P-196	EE4Z8210	u	Sortida lliure de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, unió amb acoblament estanc i muntada superficialment (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CENTIMS)	34,66	€
P-197	EE4ZA210	u	Adaptador de caldera, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, unió amb acoblament estanc i muntat superficialment (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB CATORZE CENTIMS)	44,14	€
P-198	EE51D0BA	m2	Formació de conducte rectangular de placa de llana de roca per a aïllaments (106 a 115 kg/m3) de 25 mm de gruix, amb paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara, muntat encastat en el cel ras (VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CENTIMS)	27,88	€
P-199	EEA146X1	u	Captador solar pla doble de planxa de coure amb vidre trempat, envoltant d'alumini anoditzat i allament d'escuma de poliuret amb una superfície activa de 2,25 a 2,55 m2, un rendiment màxim de 85 % i un coeficient de pèrdues <= 5 W/m2C, amb acumulador adosat de 300 litres, bescanvi amb fluid anticongelant, node de magnesi, dobles envoltant i allament exterior de poliuret de 50 mm, suports i accessoris d'instal·lació en coberta plana, daus de formigó, i lona per al seu tapat, tot col·locat i en funcionament (DOS MIL DOS-CENTS TRETZE EUROS AMB VUIT CENTIMS)	2.213,08	€
P-200	EEH1G7H2	u	Refredadora d'aigua de condensació per aire amb ventiladors axials, 30 a 35 kW de potència frigorífica, de 10 a 11,5 kW de potència elèctrica, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb 2 compressors del tipus hermètic rotatiu i fluid frigorífic R407c, amb bescanviador de tubs de coure i aletes d'alumini al costat de l'aire i bescanviador de plaques d'acer inoxidable al costat de l'aigua, amb dipòsit d'inèrcia tèrmica, col·locada (SIS MIL SET-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB ONZE CENTIMS)	6.797,11	€
P-201	EEJ7L612	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 16 kW de potència frigorífica màxima i 15 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 125 Pa, de 600 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs, col·locat (MIL SEIXANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-SET CENTIMS)	1.069,77	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 23

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-202	EEJ7LD3E	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de, 3,6 a 4 kW de potència frigorífica màxima i 8,5 a 10 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 20 a 30 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs, col·locat (TRES-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CENTIMS)	372,93	€
P-203	EEJ7LH6G	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de, 5,6 a 6,5 kW de potència frigorífica màxima i 11,5 a 13 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 50 a 60 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs, col·locat (SIS-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB SETANTA-UN CENTIMS)	651,71	€
P-204	EEJ7LJAH	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de, 6,5 a 7,5 kW de potència frigorífica màxima i 13 a 15 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 90 a 100 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs, col·locat (SET-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CENTIMS)	769,46	€
P-205	EEK27777	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment (DISSET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CENTIMS)	17,69	€
P-206	EEK27A77	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment (VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA-SET CENTIMS)	21,97	€
P-207	EEK27D77	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 400x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CENTIMS)	24,36	€
P-208	EEK27G77	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 500x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment (VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CENTIMS)	26,56	€
P-209	EEK27GA7	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 500x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment (TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SET CENTIMS)	32,87	€
P-210	EEK27K77	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 600x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment (TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA-CINC CENTIMS)	37,35	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 24

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-211	EEK27KX7	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment (SETANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CENTIMS)	74,74	€
P-212	EEK97307	u	Difusor circular d'alumini lacat blanc, de 250 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge (TRENTA-TRES EUROS AMB NOU CENTIMS)	33,09	€
P-213	EEKCA2FF	u	Regulador de flux circular, d'acer lacat, de 8'' (200 mm) de diàmetre, regulació volumètrica, dues aletes oposades i muntat sobre un difusor circular (VINT EUROS AMB VUITANTA-CINC CENTIMS)	20,85	€
P-214	EEKLA309	u	Pont de muntatge, d'acer lacat, de 250 mm de diàmetre i fixat al conducte de distribució (TRETZE EUROS AMB DIVUIT CENTIMS)	13,18	€
P-215	EEKQ2421	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm d'amplària i 200 mm d'alçària, col·locada (CENT DISSET EUROS AMB VINT-I-VUIT CENTIMS)	117,28	€
P-216	EEMH2H20	u	Unitat de ventilació amb recuperador estàtic, cabal nominal de 2000 m3/h, estructura de tub d'acer galvanitzat i envoltant de panell sandwich de 25 mm de gruix d'acer galvanitzat amb aïllament, configuració en 2 plantes, secció d'impulsió formada per 1 ventilador centrífug amb transmissió i filtres plans d'eficàcies F6 i F7, secció de retorn formada per 1 ventilador centrífug amb transmissió i filtre pla d'eficàcia F6 (DOS MIL NOU-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CENTIMS)	2.962,66	€
P-217	EEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8'' de diàmetre, roscat (DOTZE EUROS AMB SIS CENTIMS)	12,06	€
P-218	EEU4U005	u	dipòsit d'expansió tancat de 12 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió de 3/4' de D, col·locat roscat (TRENTA-NOU EUROS AMB CINC CENTIMS)	39,05	€
P-219	EEU4U010	u	dipòsit d'expansió tancat de 25 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió de 3/4' de D, col·locat roscat (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CENTIMS)	54,94	€
P-220	EEU5U004	u	Termòmetre de mercuri, de caixa estanca, orientable i amb beina de protecció per a muntatge a canonada, amb esfera de diàmetre 60 mm, graduable de 0°C fins a 120°C, incloent accessoris de muntatge, tipus Martin-Marten o equivalent (DISSET EUROS AMB VUITANTA-SIS CENTIMS)	17,86	€
P-221	EEU5U010	u	Termòmetre per a una temperatura màxima de 110°C, recte, amb beina de llautó i ànima de vidre, rosca de connexió d'1/4" g, col·locat roscat (DOTZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CENTIMS)	12,86	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-222	EEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CENTIMS)	14,64	€
P-223	EEU9U010	u	Piròstat de fums amb termòstat de 50°C a 300°C, termòmetre de control, pilot de senyal de bloqueig, pulsador de reconexió i beina d'acer inoxidable, instal·lat (VUITANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-TRES CENTIMS)	89,33	€
P-224	EEV21D00	u	Sonda de temperatura en canonada amb baina, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada (SEIXANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CENTIMS)	69,36	€
P-225	EEV26B20	u	Termòstat bimetal·lic d'ambient, per a fan-coil 2 tubs, amb selector hivern/estiu, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat (CINQUANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CENTIMS)	52,34	€
P-226	EEV29010	u	Interruptor de cabal per a líquid, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat (VUITANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CENTIMS)	85,87	€
P-227	EEV32D01	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador, memòria i programació anual, 25 punts d'entrada i sortida, comunicació amb bus de dades, instal·lat i connectat als circuits de control, circuit de presa de dades, bus de dades i alimentació (NOU-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CENTIMS)	922,54	€
P-228	EEV42002	u	Instal·lació elèctrica de punt de control de fan-coil (CINQUANTA EUROS AMB SETZE CENTIMS)	50,16	€
P-229	EEV42X01	u	Instal·lació elèctrica de punt de mesura i/o actuador, inclou conductor, tub de protecció, connexió, provat i en funcionament (VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-UN CENTIMS)	28,21	€
P-230	EEVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador (VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CENTIMS)	27,58	€
P-231	EEVZ1332	u	Armari metàl·lic 300x300x200 mm, per a controladors, amb endolls i borns, instal·lat (CINQUANTA EUROS AMB NORANTA-NOU CENTIMS)	50,99	€
P-232	EF11D221	m	Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 4", segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (TRENTA-SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CENTIMS)	37,88	€
P-233	EF4217AB	m	Tub d'acer inoxidable AISI 304 amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premsada, amb grau de dificultat mitja, i col·locat superficialment (ONZE EUROS AMB VINT-I-DOS CENTIMS)	11,22	€
P-234	EF42336B	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 15 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,6 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premsada, amb grau de dificultat mitja, i col·locat superficialment (CINC EUROS AMB DINOU CENTIMS)	5,19	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 26

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-235	EF42347B	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,7 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premsada, amb grau de dificultat mitja, i col.locat superficialment (SIS EUROS AMB SEIXANTA CENTIMS)	6,60	€
P-236	EF42357B	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,7 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premsada, amb grau de dificultat mitja, i col.locat superficialment (SET EUROS AMB VINT-I-NOU CENTIMS)	7,29	€
P-237	EF42368B	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premsada, amb grau de dificultat mitja, i col.locat superficialment (NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CENTIMS)	9,48	€
P-238	EF4238CB	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premsada, amb grau de dificultat mitja, i col.locat superficialment (DISSET EUROS AMB VUITANTA-SIS CENTIMS)	17,86	€
P-239	EF4239CB	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 54 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premsada, amb grau de dificultat mitja, i col.locat superficialment (VINT-I-DOS EUROS AMB QUARANTA-TRES CENTIMS)	22,43	€
P-240	EF5283B3	m	Tub de coure semidur de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat alt i col.locat superficialment (NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CENTIMS)	9,64	€
P-241	EF5293B2	m	Tub de coure semidur de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitja i col.locat superficialment (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SIS CENTIMS)	8,66	€
P-242	EFB44357	m	Tub de polietilè reticulat (PE-R) de 16 mm de diàmetre nominal exterior, serie 5 segons norma UNE 53-381, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitja i col.locat encastat (CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CENTIMS)	5,34	€
P-243	EFB46357	m	Tub de polietilè reticulat (PE-R) de 25 mm de diàmetre nominal exterior, serie 5 segons norma UNE 53-381, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitja i col.locat encastat (SET EUROS AMB NORANTA-DOS CENTIMS)	7,92	€
P-244	EFB47357	m	Tub de polietil reticulat (PE-R) de 32 mm de dimetre nominal exterior, serie 5 segons norma UNE 53-381, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitj i col.locat encastat (NOU EUROS AMB QUARANTA CENTIMS)	9,40	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 27

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-245	EFQ3F5X2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes, pvc, pe, d'acer o coure de 15 o 16 mm de diàmetre exterior, de 20,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 17 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment (SIS EUROS AMB QUARANTA-SET CENTIMS)	6,47	€
P-246	EFQ3F7M2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 22 mm de diàmetre exterior, de 20,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 24 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment (SET EUROS AMB VINT-I-DOS CENTIMS)	7,22	€
P-247	EFQ3F7X2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes, pvc, pe, d'acer o coure de 25 mm de diàmetre exterior, de 20,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 26 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment (SET EUROS AMB VINT-I-DOS CENTIMS)	7,22	€
P-248	EFQ3F9M2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 28 mm de diàmetre exterior, de 21,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 30 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment (VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CENTIMS)	8,23	€
P-249	EFQ3F9X2	m	Aïllament escuma elast.p/canon.fredes,Dext.tub=32mm,G=20,5mm,Din (VUIT EUROS AMB NORANTA-SET CENTIMS)	8,97	€
P-250	EFQ3FAM2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 35 mm de diàmetre exterior, de 21,5 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 37 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment (NOU EUROS AMB DINOU CENTIMS)	9,19	€
P-251	EFQ3FBR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 42 mm de diàmetre exterior, de 27,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 44 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CENTIMS)	12,62	€
P-252	EFQ3FDR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 54 mm de diàmetre exterior, de 28,5 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment (QUINZE EUROS AMB VINT-I-SET CENTIMS)	15,27	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 28

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-253	EFQ3N5X2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 16 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 16 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment (CINC EUROS AMB VINT-I-QUATRE CENTIMS)	5,24	€
P-254	EFQ3N6X2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 18 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 16 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment (NOU EUROS AMB SIS CENTIMS)	9,06	€
P-255	EFQ3N7R2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 22 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 24 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment (VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CENTIMS)	8,89	€
P-256	EFQ3N9R2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 28 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 30 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment (DEU EUROS AMB NOU CENTIMS)	10,09	€
P-257	EFQ3NAR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 35 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 37 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment (DEU EUROS AMB TRENTA-VUIT CENTIMS)	10,38	€
P-258	EFQ3NBR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 42 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 44 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-SET CENTIMS)	12,47	€
P-259	EFQ3NDR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 54 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment (DINOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CENTIMS)	19,53	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 29

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-260	EFQ3NDX2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 54 mm de diàmetre exterior, de 30 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment (VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-UN CENTIMS)	23,31	€
P-261	EFQ3UX02	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre 4", de 30 mm de gruix i 114 mm de diàmetre interior, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (TRENTA-UN EUROS AMB DIVUIT CENTIMS)	31,18	€
P-262	EFR11312	m	Recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 90 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (DEU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CENTIMS)	10,48	€
P-263	EG146A02	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, per a quatre fileres de vint-i-dos mòduls i muntada superficialment. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT. (DOS-CENTS TRETZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CENTIMS)	213,98	€
P-264	EG146B02	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, per a sis fileres de vint-i-dos mòduls i muntada superficialment (DOS-CENTS QUARANTA EUROS AMB VUIT CENTIMS)	240,08	€
P-265	EG151212	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment (CINC EUROS AMB CINQUANTA-TRES CENTIMS)	5,53	€
P-266	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment (VUIT EUROS AMB QUARANTA-SIS CENTIMS)	8,46	€
P-267	EG21H51H	m	Tub rígida de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (TRES EUROS AMB VINT-I-SET CENTIMS)	3,27	€
P-268	EG21H71H	m	Tub rígida de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (TRES EUROS AMB VUITANTA CENTIMS)	3,80	€
P-269	EG21H81H	m	Tub rígida de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (QUATRE EUROS AMB NORANTA-UN CENTIMS)	4,91	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 30

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-270	EG21H91H	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CENTIMS)	6,48	€
P-271	EG21HA1H	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (VUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CENTIMS)	8,82	€
P-272	EG22K511	m	Tub flexible corrugat de polipropilè, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (ZERO EUROS AMB VUITANTA-UN CENTIMS)	0,81	€
P-273	EG2C1502	m	Safata plàstica de PVC rígid llis, de 60 x 300 mm i muntada superficialment (QUINZE EUROS AMB VUITANTA-UN CENTIMS)	15,81	€
P-274	EG311706	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, unipolar de secció 1x16 mm2, col·locat en tub (DOS EUROS AMB SETANTA-UN CENTIMS)	2,71	€
P-275	EG31G206	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x1,5 mm2, col·locat en tub (UN EUROS AMB NORANTA-SET CENTIMS)	1,97	€
P-276	EG31G306	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col·locat en tub (DOS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CENTIMS)	2,65	€
P-277	EG31G506	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x6 mm2, col·locat en tub (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CENTIMS)	4,64	€
P-278	EG31J406	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x4 mm2, col·locat en tub (QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CENTIMS)	4,97	€
P-279	EG31J506	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x6 mm2, col·locat en tub (SET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CENTIMS)	7,69	€
P-280	EG329206	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col·locat en tub (ZERO EUROS AMB SETANTA-TRES CENTIMS)	0,73	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 31

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-281	EG329306	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm ² , col·locat en tub (ZERO EUROS AMB NORANTA-CINC CENTIMS)	0,95	€
P-282	EG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ² , muntat en malla de connexió a terra. Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls. (SET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CENTIMS)	7,24	€
P-283	EG4114FJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT DOTZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CENTIMS)	112,45	€
P-284	EG415D97	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (VINT-I-CINC EUROS AMB VINT CENTIMS)	25,20	€
P-285	EG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-UN CENTIMS)	25,81	€
P-286	EG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (VINT-I-SIS EUROS AMB SETZE CENTIMS)	26,16	€
P-287	EG415DJ9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CENTIMS)	42,59	€
P-288	EG415DJC	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CENTIMS)	48,32	€
P-289	EG415DJH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CINQUANTA-SET EUROS AMB CATORZE CENTIMS)	57,14	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 32

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-290	EG415DJK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT SETZE EUROS AMB SETANTA-CINC CENTIMS)	116,75 €
P-291	EG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (SEIXANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CENTIMS)	66,54 €
P-292	EG4243JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT CINC EUROS AMB SETANTA CENTIMS)	105,70 €
P-293	EG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT. La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics. (NORANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CENTIMS)	93,94 €
P-294	EG47U010	u	Interruptor manual de 25 A, tetrapolar, de seccionament, amb indicador visual de l'estat de connexió i fixat a pressió (TRENTA EUROS AMB TRENTA-DOS CENTIMS)	30,32 €
P-295	EG49U005	u	Interruptor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Guérin o equivalent, instal·lat (SEIXANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SIS CENTIMS)	66,26 €
P-296	EG49X005	u	Temporitzador per a muntatge en carril DIN fins a 15 minuts i 10 A, instal·lat (SEIXANTA EUROS AMB QUINZE CENTIMS)	60,15 €
P-297	EG4RU005	u	Contactor de 40 A, circuit de potència de 230 V i comandament de 230 V, amb indicador de maniobres d'aturada, automàtic, marxa i marxa permanent, sense vibracions de la bobina, tipus CT ref.15390 de Merlin Guérin o equivalent, instal·lat (QUARANTA EUROS AMB TRENTA-SIS CENTIMS)	40,36 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 33

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-298	EG6112F0	u	Caixa de mecanismes per a paviment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular de 2 mòduls estrets, col·locada enrassada amb el paviment (DINOU EUROS AMB CINQUANTA CENTIMS)	19,50	€
P-299	EG62D19K	u	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CENTIMS)	8,63	€
P-300	EG638157	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor (SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CENTIMS)	6,45	€
P-301	EG63B153	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, muntada superficialment (SIS EUROS AMB VUITANTA-TRES CENTIMS)	6,83	€
P-302	EG738182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu mitjà, muntat sobre bastidor o caixa (QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CENTIMS)	45,95	€
P-303	EGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (SETZE EUROS AMB SEIXANTA CENTIMS)	16,60	€
P-304	EH1112X3	u	Llumenera decorativa contínua a monotub amb xassís d'alumini anoditzat i difusor de micro lamel·les metàl·liques, amb 1 tub de fluorescència T26/G13 de 36W, (1x36W), amb reactància electrònica, instal·lada suspesa amb accessoris i perllongacions. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT. La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada. (CENT SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CENTIMS)	106,69	€
P-305	EH1X5A43	u	Llumenera decorativa tipus downlight, amb portalàmpades G24q-3, amb 2 làmpades fluorescents de 18 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb unes dimensions de 253 mm de diàmetre i 220 mm d'alçària, amb reflector platejat, grau de protecció IP 20, equip electrònic i muntada superficialment al sostre (CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA CENTIMS)	153,40	€
P-306	EH1X5B53	u	Llumenera decorativa tipus downlight, amb portalàmpades G24q-3, amb 1 làmpada fluorescent de 26 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb unes dimensions de 253 mm de diàmetre i 220 mm d'alçària, amb reflector platejat, grau de protecció IP 20, equip electrònic i muntada superficialment al sostre (CENT VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CENTIMS)	129,93	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 34

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-307	EH2D5A43	u	Llumenera decorativa tipus downlight, amb portalàmpades G 24 q2, amb 2 làmpades fluorescents horitzontals de 18 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, dimensions d'encastament de 218 mm de diàmetre i 158 mm de profunditat, amb reflector platejat, grau de protecció IP 20, equip electrònic i col·locada encastada (CENT SIS EUROS AMB QUINZE CENTIMS)	106,15	€
P-308	EH612225	u	Llumenera d'emergència i senyalització amb làmpada incandescència de 120 fins a 175 lúmens, de 2 h d'autonomia, com a màxim, muntada superficialment a la paret (SETANTA-QUATRE EUROS AMB DISSET CENTIMS)	74,17	€
P-309	EHA1H2Q4	u	Llumenera industrial amb reflector simètric i 1 tub fluorescent de 36 W, de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer embotit, muntada superficialment al sostre (TRENTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-CINC CENTIMS)	38,95	€
P-310	EHA2X010	u	Llum industrial amb distribució asimètrica semi-intensiva, amb làmpada d'halogenurs metàl·lics de 250 W i dispositiu de seguretat amb làmpada, de xapa d'alumini anoditzat, amb equip elèctric incorporat, tancat i sobre paret (DOS-CENTS ONZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CENTIMS)	211,64	€
P-311	EHB17254	u	Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic i 1 fluorescent de 36 W, de forma rectangular, amb xassís de polièster, AF, IP-55 i muntada superficialment al sostre (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB UN CENTIMS)	44,01	€
P-312	EHX12225	u	Llumenera emergència/senyalització, 120-175 lúmens, super. estanc (SEIXANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-NOU CENTIMS)	69,39	€
P-313	EJ13B613	u	Lavabo de porcellana vitrificada, senzill, d'amplària de 45 a 60 cm, de color blanc, preu alt, col·locat amb suports murals (VUITANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA CENTIMS)	85,60	€
P-314	EJ14B11Q	u	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-TRES CENTIMS)	128,33	€
P-315	EJ18L2AC	u	Aiguera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, de 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina (QUARANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CENTIMS)	49,28	€
P-316	EJ22413C	u	Aixeta mescladora termostàtica, mural, encastada, per a dutxa, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2". Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT. (CENT TRETZE EUROS AMB VINT-I-NOU CENTIMS)	113,29	€
P-317	EJ229136	u	Aixeta temporitzada per a dutxa, mural, amb instal·lació encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de d 1/2" i sortida de d 1/2". (TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-DOS CENTIMS)	33,62	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 35

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-318	EJ22W730	u	Tub flexible per a dutxa de telèfon amb dues unions roscades de 1/2", d'alumini anoditzat, preu mitjà. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT. (DEU EUROS AMB DOTZE CENTIMS)	10,12 €
P-319	EJ22X930	u	Dutxa de telèfon d'aspersió fixa, roscada a tub flexible, sintètica, preu mitjà. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT. (CINC EUROS AMB VINT-I-SET CENTIMS)	5,27 €
P-320	EJ23113G	u	Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT. (CINQUANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CENTIMS)	51,59 €
P-321	EJ23A131	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada sobre paret, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2". Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT. (TRENTA-VUIT EUROS AMB VINT CENTIMS)	38,20 €
P-322	EJ248127	u	Fluxor per a inodor, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada d'1"1/4 (CENT UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CENTIMS)	101,51 €
P-323	EJ2ZA121	u	Aixeta de regulació, muntada superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb sortida per a maniguets roscada de diàmetre 1/2" i entrada roscada de 1/2" (NOU EUROS AMB DINOU CENTIMS)	9,19 €
P-324	EJ2ZN42K	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu alt, amb dues unions roscades de 1/2" (VUIT EUROS AMB NOU CENTIMS)	8,09 €
P-325	EJ46U015	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (CENT QUINZE EUROS AMB NORANTA-UN CENTIMS)	115,91 €
P-326	EJ46U020	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CENTIMS)	238,78 €
P-327	EJ46U025	u	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banquetta de 350x450 mm, d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (TRES-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-TRES CENTIMS)	324,93 €
P-328	EJ4ZU015	u	Portarotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques (QUINZE EUROS AMB TRENTA-CINC CENTIMS)	15,35 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 36

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-329	EJ7117L3	u	Dipòsit cilíndric amb tapa, de polièster reforçat, de 2000 l de capacitat, col·locat sobre bancada d'obra de fàbrica de ceràmica (TRES-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-UN CENTIMS)	355,51	€
P-330	EJ7117X3	u	Dipòsit cilíndric soterrat assentat i recobert amb sorra de material reciclat de formigó, per a sistema d'aprofitament d'aigües grises de 1700 l de capacitat, amb sistema clarificador i de depuració, amb bola per l'entrada d'aigua de xarxa, orifici per a equip de pressió, soplant exterior, cambra d'aigües grises, compartiment registrable amb filtre i cloració, dues boques d'home, entrada d'aigües grises, sobreixidor, muntat i en funcionament. (TRES MIL SET-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CENTIMS)	3.769,56	€
P-331	EJAB1421	u	Acumulador per a aigua calenta sanitària de 300 l de capacitat, amb cubeta d'acer inoxidable i aïllament de poliuretà, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat (MIL TRES-CENTS QUARANTA EUROS AMB NORANTA CENTIMS)	1.340,90	€
P-332	EJAC7F11	u	Bescanviador de plaques, de 70 kW de potència calorífica i 1,5 m3/h de cabal de producció d'aigua calenta sanitària, amb 35 °C de gradient tèrmic al secundari i 80 °C d'entrada al primari, d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació AISI 316, col·locat sobre bancada i connectat (CINC-CENTS CATORZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CENTIMS)	514,38	€
P-333	EJMAU0X0	u	Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, per a instal·lació de comptador d'aigua, de 600x500x200 mm, instal·lat encastat en mur (CENT CINC EUROS AMB TRENTA CENTIMS)	105,30	€
P-334	EK12X251	u	Conjunt de regulació normalitzat de designació BG6 per a un cabal nominal de 10 m3/h, entrada de polietilè de 20 mm de diàmetre, de coure de 18x2 mm de diàmetre o d'acer d'1" de diàmetre, sortida amb racord femella de 1 1/2", pressió d'entrada de 0,05 a 0,4 bar (MPa), pressió de sortida de 22 mbar (BP), pressió de seguretat per mínima de 10-15 mbar, filtre, regulador, vàlvules d'entrada, sortida i de comptador, vàlvula de tres vies mes manòmetre, preses de pressió, enllaços, armari, tot muntat i provat. (CINC-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB NOU CENTIMS)	582,09	€
P-335	EK626000	u	Tija normalitzada per a escomesa de gas, de 25 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè de 32 mm de diàmetre nominal exterior i sèrie SDR 11 segons UNE 53-333 a tub de coure de 22 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix, amb enllaç, beina de protecció de l'enllaç d'acer reblert de resina de poliuretà i beina de 2 m de llargària de tub d'acer inoxidable de 35 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb tap superior de material elastomèric (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CENTIMS)	68,32	€
P-336	EKK15331	u	Reixeta de ventilació estampada d'alumini, de 30x30 cm, fixada mecànicament (TRETZE EUROS AMB SETANTA-SIS CENTIMS)	13,76	€
P-337	EKXA2A00	u	Rampa de gas completa de 3/4" de dos etapes formada per filtre, presostat de mínima pressió, electrovàlvula de seguretat, regulador de pressió, electrovàlvula de regulació, cablejat, posada en servei i en funcionament (CINC-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-SIS CENTIMS)	525,26	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 37

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-338	EM31261K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment (SETANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-NOU CENTIMS)	71,89	€
P-339	EM31321K	u	Extintor manual de dioxid de carboni, de càrrega 2 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment (NORANTA-UN EUROS AMB SETANTA-SET CENTIMS)	91,77	€
P-340	EMD119C6	u	Detector d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 90 °, amb un abast longitudinal <=12 m, muntat superficialment a la paret (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-CINC CENTIMS)	44,45	€
P-341	EMD311A8	u	Central de seguretat antirobatori, amb un circuit instantani, un circuit de retard, un circuit de protecció, alarma acústica i senyal lluminós, muntada a l'exterior (DOS-CENTS QUARANTA EUROS AMB SEIXANTA-CINC CENTIMS)	240,65	€
P-342	EMD62223	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm ² + 2x0,75 mm ² , col·locat en tub (ZERO EUROS AMB VUITANTA-SET CENTIMS)	0,87	€
P-343	EN3144X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló i muntada superficialment (SET EUROS AMB VUITANTA-CINC CENTIMS)	7,85	€
P-344	EN3154F7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment (CENT TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA-CINC CENTIMS)	131,35	€
P-345	EN3154X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló i muntada superficialment (NOU EUROS AMB TRETZE CENTIMS)	9,13	€
P-346	EN3164X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, i muntada superficialment (DOTZE EUROS AMB SETANTA-TRES CENTIMS)	12,73	€
P-347	EN3174X7	u	Vàlvula esfera man.+rosca DN=1 1/4", PN=16bar, fosa+llautó (DINOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CENTIMS)	19,94	€
P-348	EN3184X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, i muntada superficialment (VINT-I-SIS EUROS AMB DINOU CENTIMS)	26,19	€
P-349	EN3194X7	U	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, i muntada superficialment (TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-NOU CENTIMS)	36,49	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 38

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-350	EN711641	u	Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 1" i kvs=5,7, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula, instal·lada (SETANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-CINC CENTIMS)	74,35	€
P-351	EN717456	u	Vàlvula de regulació de tres vies motoritzada amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de PN, de llautó, preu alt, muntada entre tubs (DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUATRE CENTIMS)	234,04	€
P-352	EN815427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment (DISSET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CENTIMS)	17,55	€
P-353	EN816427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment (TRENTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CENTIMS)	31,54	€
P-354	EN818427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/2, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment (QUARANTA EUROS AMB QUARANTA-UN CENTIMS)	40,41	€
P-355	EN819427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB DOS CENTIMS)	68,02	€
P-356	EN915427	u	Vàlvula de seguretat amb rosca, de recorregut curt, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment (CENT TRENTA EUROS AMB TRENTA-SIS CENTIMS)	130,36	€
P-357	EN915X27	u	Vàlvula de seguretat amb rosca, de recorregut curt, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de bronze i muntada superficialment (VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CENTIMS)	29,68	€
P-358	ENE15200	u	Filtre colador de 3/4" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze i muntat roscat (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CENTIMS)	18,88	€
P-359	ENE16200	u	Filtre colador de 1" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze i muntat roscat (VINT-I-QUATRE EUROS AMB DEU CENTIMS)	24,10	€
P-360	ENE18300	u	Filtre colador de 1"1/2 de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de llautó i muntat roscat (VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-TRES CENTIMS)	23,93	€
P-361	ENE19200	u	Filtre colador de 2" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze i muntat roscat (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CENTIMS)	64,58	€
P-362	ENE19300	u	Filtre colador de 2" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de llautó i muntat roscat (QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CENTIMS)	42,92	€
P-363	ENF1UA30	u	Vàlvula termostàtica mescladora per a instal·lacions d'ACS, de 32 mm de diàmetre nominal, amb cos de bronze PN 10, connexions roscades, amb funció de bloqueig per manca d'aigua freda i amb vàlvula de regulació de la temperatura presajustada, marca TOUR & ANDERSON model TA-MATIC 3400 o equivalent, muntada (QUATRE-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB TRENTA CENTIMS)	432,30	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 39

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-364	ENFBU007	u	Vàlvula de buidat de 1/2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, de preu alt i muntada roscada (VINT EUROS AMB SETANTA-SET CENTIMS)	20,77	€
P-365	ENFBU010	u	Vàlvula de buidat d'1" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, de preu alt i muntada roscada (VINT-I-CINC EUROS AMB NOU CENTIMS)	25,09	€
P-366	ENL12X58	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 4,0 m3/h de cabal i de 0,15 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4", muntada entre tubs i amb totes les connexions fetes (TRES-CENTS QUARANTA EUROS AMB VINT-I-NOU CENTIMS)	340,29	€
P-367	ENL12X59	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 4,0 m3/h de cabal i de 0,46 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4", muntada entre tubs i amb totes les connexions fetes (QUATRE-CENTS VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CENTIMS)	408,56	€
P-368	ENL12X60	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 4,0 m3/h de cabal i de 0,2 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4", muntada entre tubs i amb totes les connexions fetes (TRES-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CENTIMS)	383,25	€
P-369	ENL12X61	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 8,2 m3/h de cabal i de 0,42 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4", muntada entre tubs i amb totes les connexions fetes (QUATRE-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CENTIMS)	465,83	€
P-370	ENL13X58	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 0,62 m3/h de cabal i de 0,8 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4", muntada entre tubs i amb totes les connexions fetes (DOS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CENTIMS)	267,62	€
P-371	ENX122X5	u	Grup de pressió d'aigua de membrana, per a un cabal de 2 m3/h, com a màxim, pressió màxima de 4 bar i mínima de 3 bar amb 2 bombes monofàsiques, en funcionament alternatiu, dipòsit hidropneumàtic de 50 l per a fluxors, presostat, nivell de dipòsit, quadre i muntat sobre bancada (CINC-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB DIVUIT CENTIMS)	542,18	€
P-372	ENX3U210	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant independent de la demanda, de 12 m3/h de cabal màxim i de 60 m.c.a. d'alçària manomètrica, de funcionament automàtic, amb 2 electrobombes d'eix vertical, transductor de pressió amb vàlvula, manòmetre amb vàlvula, vàlvules de comporta en l'aspiració, vàlvules de comporta i retenció en la impulsió, col·lectors d'aspiració i impulsio,	2.703,41	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 40

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			calderí amb vàlvula i quadre elèctric de protecció i maniobra amb variador de freqüència amb alternància de funcionament de les bombes, nivell de dipòsit, muntat sobre bancada, connectat a la xarxa de servei i a la xarxa elèctrica (DOS MIL SET-CENTS TRES EUROS AMB QUARANTA-UN CENTIMS)		
P-373	ENZL9210	u	Maniguet elàstic roscat, de 2' de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SET CENTIMS)	54,47	€
P-374	EP2AU010	U	Conjunt porter electrònic amb placa exterior antivandàlica i polsador, telèfon terminal interior, font alimentació i obreportes automàtic, instal·lat (DOS-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-NOU CENTIMS)	221,79	€
P-375	EP431010	m	Cable per a transmissió telefònica, de 2 parells de cables de 0,5 mm2 de secció cada un i col·locat en tub (UN EUROS AMB VINT-I-UN CENTIMS)	1,21	€
P-376	EP431103	m	Cable per a transmissió telefònica, de 8 parells de cables de 0,5 mm2 de secció cada un i col·locat en tub (QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CENTIMS)	4,97	€
P-377	EP434690	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 STP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col·locat sota tub o canal. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (UN EUROS AMB VUITANTA CENTIMS)	1,80	€
P-378	EP51U001	u	Centraleta telefònica per a 1 línia exterior i 5 extensions, homologada, amb selecció del tipus de marcació i col·locada mural (TRES-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CENTIMS)	324,64	€
P-379	EP52U001	u	Telèfon analògic de sobretaula, homologat, amb so regulable, capacitat per a funcionament en centraleta, retrucada i connector tipus RJ11 de 6 contactes, col·locat (TRENTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CENTIMS)	35,68	€
P-380	EP531113	u	Presa de senyal telefònica de tipus universal, amb connector RJ11 simple, connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, encastada (DEU EUROS AMB VUITANTA-UN CENTIMS)	10,81	€
P-381	EP7351F2	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb connector RJ45 simple, categoria 6 STP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT. (ONZE EUROS AMB SETANTA-TRES CENTIMS)	11,73	€
P-382	EP746211	u	Armari metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19", de 6 unitats d'alçària, de 400x600x400 mm (alçària x amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau, fixat al parament (CENT VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CENTIMS)	188,78	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 41

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-383	EP7ZA131	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19'', amb 3 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 400 m3/h, col·locat (CENT TRENTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CENTIMS)	139,52	€
P-384	EP7ZE091	u	Regleta amb 9 bases schucko 2P+T de 10/16 A i 230 V, per a armaris rack 19'', d'1 unitat d'alçària, i muntatge horitzontal, col·locada (SEIXANTA-SET EUROS AMB CATORZE CENTIMS)	67,14	€
P-385	EPD11A32	u	Caixa de registre d'enllaç per a instal·lacions d'ICT, amb cos de polièster reforçat i tapa de polièster reforçat, de 360x360x180 mm, encastada. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT. (CINQUANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CENTIMS)	59,48	€
P-386	EQ512Q81	m2	Taulell de pedra natural calcària nacional, de 30 mm de gruix, preu econòmic, de 100 a 149 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament (CENT SETANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CENTIMS)	172,84	€
P-387	EQ514A81	m2	Taulell de pedra natural granítica nacional, de 20 mm de gruix, preu alt, de 100 a 159 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament (CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CENTIMS)	142,92	€
P-388	EQ5Z1AA0	u	Formació de forat sobre taulell de pedra natural calcària, amb el cantell interior polit, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris (NORANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CENTIMS)	92,69	€
P-389	EQ5Z1BA0	u	Formació de forat sobre taulell de pedra natural granítica, amb el cantell interior polit, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris (CENT ONZE EUROS AMB VINT-I-TRES CENTIMS)	111,23	€
P-390	F2264702	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material adequat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CENTIMS)	4,86	€
P-391	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB VINT-I-UN CENTIMS)	1,21	€
P-392	F6A1CMR2	u	Porta d'una fulla de 1.24x2 m, amb fulla de pas d'1x2m d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x50 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm, muntants de 120x120x3 mm, passador, pany i manetes (CENT VUITANTA-UN EUROS AMB TRENTA-QUATRE CENTIMS)	181,34	€
P-393	F6A1LQA4	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb acabat galvanitzat amb bastidor de 2,65x2 m de tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i diàmetre 6 mm, i pals de tub de 50x30x2 mm, col·locats cada 2,8 m sobre daus de formigó (CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-DOS CENTIMS)	57,52	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 42

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-394	F6A1NMR1	u	Porta de dues fulles de 5,20x2,0 m, fulles de 2,50 d'amplada i 2,00 mts d'alçada, d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x40 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm, tirants de 40x40 mm, muntants de tub 120x120x3 mm, passador, pany i manetes (CINC-CENTS EUROS AMB DISSET CENTIMS)	500,17	€
P-395	F6A1NMR5	u	Porta de dues fulles de 5,60x2,0 m, fulles de 2,68 d'amplada i 2,00 mts d'alçada, d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x40 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm, tirants de 40x40 mm, muntants de tub 120x120x3 mm, passador, pany i manetes (CINC-CENTS EUROS AMB DISSET CENTIMS)	500,17	€
P-396	F7B451B0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir (UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CENTIMS)	1,43	€
P-397	F921R01F	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 97 % del PM (VINT EUROS AMB QUARANTA-DOS CENTIMS)	20,42	€
P-398	F92210XJ	m3	Subbase de sauló de recilat ceràmic 0-5 mm, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CENTIMS)	18,43	€
P-399	F932101F	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CENTIMS)	23,58	€
P-400	F9F5C5X0	ml	Canal de paviment de peces de formigó prefabricat, amp p.p de peces de reixa de canal prefabricada de formigó de forma rectangular de 40x60 cm i 13 cm de gruix, rejuntat amb morter, col·locat amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, amb base de formigó. (VINT-I-NOU EUROS AMB CATORZE CENTIMS)	29,14	€
P-401	F9G19483	m3	Paviment de formigó sense additiu HA-30/B/20/IIb+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i acabat ratllat manual (NORANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CENTIMS)	96,94	€
P-402	F9H12213	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 97 % de l'assaig marshall (CINQUANTA-UN EUROS AMB QUINZE CENTIMS)	51,15	€
P-403	F9H18213	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 97 % de l'assaig marshall (QUARANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CENTIMS)	48,69	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 43

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-404	FB121ABR	m	Barana d'acer, de 100 cm d'alçària formada passamà superior i travesser inferior (sócol) de pletines d'acer soldades de 100x10mm, muntants cada 150 cm de pletines d'acer soldades en forma de T i brèndoles cada 10 cm de 14 mm de diàmetre, amb passamà rodó de 38 mm de diàmetre a alçada compresa entre 65 i 75 cm separat 4 cm dels muntants, fixada mecànicament a l'obra amb tacs d'acer, volandera i femella, galvanitzada, segons plànols (SETANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CENTIMS)	77,49	€
P-405	FB121ABS	m	Barana d'acer, de 100 cm d'alçària formada passamà superior i travesser inferior de pletines d'acer soldades de 100x10mm i 50x10mm, muntants cada 135 cm de pletines d'acer soldades en forma de T i brèndoles cada 10 cm de 14 mm de diàmetre, fixada encastada a obra, galvanitzada, segons plànols (SETANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-UN CENTIMS)	73,51	€
P-406	FB121APS	m	Barana d'acer, de 100 cm d'alçària formada passamà superior i travesser inferior (sócol) de pletines d'acer soldades de 100x10mm, muntants cada 150 cm de pletines d'acer soldades en forma de T, amb passamà rodó de 38 mm de diàmetre a alçada compresa entre 65 i 75 cm separat 4 cm dels muntants, fixada mecànicament a l'obra amb tacs d'acer, volandera i femella, galvanitzada, segons plànols (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CENTIMS)	44,34	€
P-407	FB121MB3	m	Barana d'acer, de 100 cm d'alçària formada passamà superior de pletines d'acer soldades de 100x10mm, muntants cada 134 cm de pletines d'acer soldades en forma de T, fixada mecànicament a l'obra amb tacs d'acer, volandera i femella, galvanitzada, segons plànols (TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-TRES CENTIMS)	38,73	€
P-408	FD5J4F08	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (QUARANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CENTIMS)	48,48	€
P-409	FD5Z3BC4	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 460x230x35 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 4 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter (TRENTA-DOS EUROS AMB VUIT CENTIMS)	32,08	€
P-410	FD7JG146	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja en llit de sorra de 10 cm de sorra de recilat de formigó i reblert de sorra fins a mig tub (ONZE EUROS AMB TRETZE CENTIMS)	11,13	€
P-411	FDK2UC20	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons, de 40x40 cm i 45 cm de fondària, per a instal·lacions de serveis, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SET CENTIMS)	44,07	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 44

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-412	FG22TH1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (DOS EUROS AMB TRENTA CENTIMS)	2,30	€
P-413	FG391G06	m	Conductor d'alumini designació UNE VV 0.6/1 KV, unipolar de secció 1x240 mm ² , col·locat en tub (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CENTIMS)	8,54	€
P-414	G21B1201	m	Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra i situats cada 4 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CENTIMS)	4,92	€
P-415	G226R029	m3	Terraplenat amb sòl classificat i cribat si cal procedent de pedrera, estesa i compactació al 95 % del PM, segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, en tongades de 30 cm de gruix com a màxim, per terraplens de canals, sèquies, basses, embassaments, camins i altre tipus d'obra hidràulica, mesurat sobre perfil teòric (DOTZE EUROS AMB DISSET CENTIMS)	12,17	€
P-416	G3JA9100	m3	Concertat d'escullera de 1200 a 4000 kg de pes, amb mitjans mecànics (DEU EUROS AMB VUITANTA-CINC CENTIMS)	10,85	€
P-417	K2RA61H0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m ³ , procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VUIT EUROS AMB VINT-I-SET CENTIMS)	8,27	€
P-418	KY311620	m	Formació de passamurs amb tub de PVC de diàmetre 90 mm i d'1 m de llargària, com a màxim (QUATRE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CENTIMS)	4,24	€
P-419	KY3116XB	m	Formació de passamurs amb tub de PVC de diàmetre 160 mm i d'1 m de llargària, com a màxim (SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CENTIMS)	6,55	€
P-420	PPA000SS	u	Partida alçada a justificar per la seguretat i salut a l'obra, en base a l'estudi de seguretat i salut (SET MIL TRES-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB VINT-I-UN CENTIMS)	7.347,21	€
P-421	XPAUU001	u	Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexió (escomesa) d'electricitat (DOS MIL EUROS)	2.000,00	€
P-422	XPAUU002	u	Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexió (escomesa) de gas (CINC-CENTS EUROS)	500,00	€
P-423	XPAUU003	u	Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexió (escomesa) d'aigua (CINC-CENTS EUROS)	500,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-424	XPAUU0X1	u	Legalització instal·lació elèctrica (MIL DOS-CENTS EUROS)	1.200,00	€
P-425	XPAUU0X2	u	Legalització instal·lació tèrmica (CENT EUROS)	100,00	€
P-426	XPAUU0X3	u	Legalització instal·lació de gas (CENT EUROS)	100,00	€

A. Javier Lacambra Torres

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	15123TXH	m2	Coberta invertida no transitable amb pendents de formigó cel·lular, impermeabilització amb una membrana d'una làmina d'etilè propilè (EPDM) d'1,15 kg/m2 i 1 mm de gruix, làmina separadora de feltre de polipropilè, aïllament amb plaques de poliestirè extruït 7 cm de gruix cantell a mitjamosa, làmina separadora de feltre de polipropilè antipunxonant i acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera, la impermeabilització es prolongarà pel parament vertical més de 20 cm per sobre de la capa de protecció de la coberta i es subjectarà amb perfil plegat d'acer galvanitzat subjectat amb fixacions mecàniques i segellat.	41,22 €
			Altres conceptes	41,22000 €
P-2	1652AFX1	m2	Envà per aplacat d'intradós de plaques de guix laminat sobre perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 46 a 55 mm d'amplària, col·locats cada 40 cm, aplacat amb placa de guix laminat de 15 mm de gruix, fixada mecànicament. m2 de superfície realment executada	22,50 €
			Altres conceptes	22,50000 €
P-3	193513X5	m2	Solera de formigó HM-20/P/20/ I, de 15 cm de gruix amb armadura de malla electrosoldada de 20x20 cm i 5 mm de D d'acer B 500 T i capa impermeable de fieltre de polietilè	16,80 €
			Altres conceptes	16,80000 €
P-4	193513X6	m2	Solera de formigó HA-25/P/20/ I, de 15 cm de gruix amb armadura de malla electrosoldada de 20x20 cm i 5 mm de D d'acer B 500 T, capa drenant amb grava de reciclats de formigó de 50 a 70 mm de D i 15 cm de gruix, capa filtrant amb geotèxtil de polipropilè i làmina impermeable de polietilè. C3+C2+D1 segons DB-HS	24,13 €
			Altres conceptes	24,13000 €
P-5	1A21UPC1	u	PC7 Fusteria interior, amb porta de 35 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix amb estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 90x200 cm, amb bastiment de carcassa metàl·lica prefabricada per revestir per paredó, amb carril central superior per una llum de pas de 90x202 cm i marc de fusta DM hidròfug per pintar, maneta amb escut i tancament d'embotir amb sistema de desbloqueig interior, per pintar.	402,36 €
			Altres conceptes	402,36000 €
P-6	E2212422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	2,84 €
			Altres conceptes	2,84000 €
P-7	E221F222	m3	Excavació de terres per a buidada de soterrani, de fins a 3 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	3,26 €
			Altres conceptes	3,26000 €
P-8	E2221222	m3	Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	5,50 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	5,50000 €
P-9	E2223222	m3	Excavació de rases i pous de fins a 3.5 m de fondària, en terreny fluïx, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	5,57 €
			Altres conceptes	5,57000 €
P-10	E222B423	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora	7,06 €
			Altres conceptes	7,06000 €
P-11	E2251777	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 100% del PN	5,08 €
			Altres conceptes	5,08000 €
P-12	E2252772	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN	11,00 €
			Altres conceptes	11,00000 €
P-13	E2411260	m3	Transport de terres dins de l'obra, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t	0,72 €
			Altres conceptes	0,72000 €
P-14	E2R350D9	m3	Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 24 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	3,93 €
			Altres conceptes	3,93000 €
P-15	E2R450D9	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 24 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	4,45 €
			Altres conceptes	4,45000 €
P-16	E2R540G0	m3	Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor	10,63 €
			Altres conceptes	10,63000 €
P-17	E2R542A9	m3	Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de fins a 15 km	4,04 €
			Altres conceptes	4,04000 €
P-18	E2R5K000	u	Transport de bidons de residus especials a centre de recollida i transferència	171,73 €
	B2R5K000	u	Transport de bidons de residus especials a centre de recollida i transferència	171,73000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-19	E2R5PL00	u	Subministrament de bidó de 200 l per a residus especials	16,43 €
	B2R5PL00	u	Bidó de 200 l per a residus especials	16,43000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-20	E2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,25 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	22,94 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B2RA63G0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,2	22,93750	€
			Altres conceptes	0,00250	€
P-21	E2RA7L01	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	8,85	€
	B2RA7L01	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels resi	8,85000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-22	E31521H3	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	70,40	€
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >=	64,71300	€
			Altres conceptes	5,68700	€
P-23	E31521M1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió	66,30	€
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb	63,07400	€
			Altres conceptes	3,22600	€
P-24	E31522H1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	74,66	€
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >	71,43400	€
			Altres conceptes	3,22600	€
P-25	E31522H4	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	89,89	€
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >	71,43400	€
			Altres conceptes	18,45600	€
P-26	E31B4000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de rases i pous	0,95	€
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,00515	€
			Altres conceptes	0,94485	€
P-27	E32518H4	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/20/IIb de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba	95,50	€
	B065ED0B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >	76,89150	€
			Altres conceptes	18,60850	€
P-28	E32B400P	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de murs de contenció, d'una alçària màxima de 3 m	1,01	€
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,00616	€
			Altres conceptes	1,00384	€
P-29	E32DFA03	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a formigó no vist	13,04	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0DG2112	m2	Amortització de bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, amb estructura d'acer, per	2,77200	€
	B0DBT300	u	Tornapunts per a encofrat amb elements industrialitzats, de 3 m d'alçària, per a 150 usos,	0,13600	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,18720	€
			Altres conceptes	9,94480	€
P-30	E32DFA06	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 6 m, per a formigó no vist	15,57	€
	B0DG2112	m2	Amortització de bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, amb estructura d'acer, per	2,77200	€
	B0DBT600	u	Tornapunts per a encofrat amb elements industrialitzats, de 6 m d'alçària, per a 150 usos,	0,43000	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,18720	€
			Altres conceptes	12,18080	€
P-31	E32DFA13	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a formigó vist	21,46	€
	B0DG2111	m2	Amortització de bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, amb estructura d'acer, per	6,06000	€
	B0DBT300	u	Tornapunts per a encofrat amb elements industrialitzats, de 3 m d'alçària, per a 150 usos,	0,13600	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,18720	€
			Altres conceptes	15,07680	€
P-32	E32DFA16	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 6 m, per a formigó vist	24,55	€
	B0DG2111	m2	Amortització de bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, amb estructura d'acer, per	6,06000	€
	B0DBT600	u	Tornapunts per a encofrat amb elements industrialitzats, de 6 m d'alçària, per a 150 usos,	0,43000	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,18720	€
			Altres conceptes	17,87280	€
P-33	E38515G3	m3	Formigó per a traves i pilarets, HA-25/P/20/Ila, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	74,23	€
	B065960C	m3	Formigó HA-25/P/20/Ila de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, am	68,18700	€
			Altres conceptes	6,04300	€
P-34	E38515H3	m3	Formigó per a traves i pilarets, HA-25/B/20/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	74,23	€
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/Ila de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >	68,18700	€
			Altres conceptes	6,04300	€
P-35	E38B4000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de traves i pilarets	0,96	€
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,00616	€
			Altres conceptes	0,95384	€
P-36	E38D1100	m2	Encofrat amb plafo metàl·lic per a traves i pilarets	13,78	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,37576 €
	B0A31000	kg	Clau acer	0,10775 €
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,03972 €
	B0DZ4000	m	Fleix	0,04200 €
	B0D81380	m2	Plafó metàl·lic de 50x60 cm per a 50 usos	1,07761 €
	B0DZP300	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x60 cm	0,23000 €
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,11700 €
			Altres conceptes	10,79016 €
P-37	E3E5847K	m	Perforació i formigonament de pilons barrinats formigonats pel tub central de la barrina en terreny fluix, de diàmetre 45 cm amb formigó HA-30/L/20/IIa+Qb, amb additiu superplastificant, de consistència líquida i grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 375 kg/m3 de ciment	44,37 €
	B065EA2E	m3	Formigó HA-30/F/20/IIa+Qb de consistència fluida, grandària màxima del granulat 20 mm, a	18,40689 €
			Altres conceptes	25,96311 €
P-38	E3EB4000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de pilons	0,89 €
			Altres conceptes	0,89000 €
P-39	E3EZ1800	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra i retirada de l'equip de perforació per a pilons barrinats formigonats pel tub central de la barrina	4.240,80 €
			Altres conceptes	4.240,80000 €
P-40	E3EZA040	m	Enderroc de cap de piló, de diàmetre 45 cm	29,88 €
			Altres conceptes	29,88000 €
P-41	E3F515H3	m3	Formigó per a enceps, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	82,18 €
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >	71,43400 €
			Altres conceptes	10,74600 €
P-42	E3FB4000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura d'enceps	0,94 €
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,00616 €
			Altres conceptes	0,93384 €
P-43	E3Z112Q1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió	9,12 €
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb	6,02070 €
			Altres conceptes	3,09930 €
P-44	E441511D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	1,42 €
	B44Z5015	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en cale	1,03000 €
			Altres conceptes	0,39000 €
P-45	E44B2253	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols	1,74 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B44ZB052	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en f	1,07000	€
			Altres conceptes	0,67000	€
P-46	E45117H4	m3	Formigó per a pilars, HA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	96,30	€
	B065910B	m3	Formigó HA-25/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >=	67,65150	€
			Altres conceptes	28,64850	€
P-47	E45119H4	m3	Formigó per a pilars, HA-30/B/20/IIb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	105,54	€
	B065ED0B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >	76,89150	€
			Altres conceptes	28,64850	€
P-48	E45317H4	m3	Formigó per a bigues, HA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	93,76	€
	B065910B	m3	Formigó HA-25/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >=	67,65150	€
			Altres conceptes	26,10850	€
P-49	E45917H4	m3	Formigó per a sostres amb elements resistent industrialitzats, HA-25/B/20/I de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	90,03	€
	B065910B	m3	Formigó HA-25/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >=	67,65150	€
			Altres conceptes	22,37850	€
P-50	E45C17H4	m3	Formigó per a lloses, HA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	82,50	€
	B065910B	m3	Formigó HA-25/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >=	65,71860	€
			Altres conceptes	16,78140	€
P-51	E45C19H4	m3	Formigó per a lloses, HA-30/B/20/IIb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	91,48	€
	B065ED0B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >	74,69460	€
			Altres conceptes	16,78540	€
P-52	E45CA9H4	m3	Formigó per a lloses inclinades, HA-30/B/20/IIb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	93,34	€
	B065ED0B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >	74,69460	€
			Altres conceptes	18,64540	€
P-53	E4B14000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de pilars	0,95	€
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,00505	€
			Altres conceptes	0,94495	€
P-54	E4B36000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de bigues	1,04	€
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,00909	€
			Altres conceptes	1,03091	€
P-55	E4B94000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de sostres amb elements resistent industrialitzats	1,04	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,01010 €
			Altres conceptes	1,02990 €
P-56	E4B9MF88	m2	Armadura per a l'armadura de sostres amb elements resistents AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x30 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080, elaborada a l'obra i manipulada a taller	1,75 €
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,01818 €
			Altres conceptes	1,73182 €
P-57	E4BC4000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² , per a l'armadura de lloses	1,07 €
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,01212 €
			Altres conceptes	1,05788 €
P-58	E4BCDAGG	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 10 - 10 B 500 T 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses	8,04 €
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,02020 €
			Altres conceptes	8,01980 €
P-59	E4BCDAJJ	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 12 - 12 B 500 T 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses	11,40 €
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,02020 €
			Altres conceptes	11,37980 €
P-60	E4D11103	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a revestir, d'alçària fins a 3 m	12,48 €
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,08151 €
	B0DZP200	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x50 cm	0,21000 €
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,18720 €
	B0D81280	m2	Plafó metàl·lic de 50x50 cm per a 50 usos	1,10400 €
			Altres conceptes	10,89729 €
P-61	E4D11105	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a revestir, d'alçària fins a 5 m	14,83 €
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,08151 €
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,21098 €
	B0D81280	m2	Plafó metàl·lic de 50x50 cm per a 50 usos	1,10400 €
	B0DZP200	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x50 cm	0,21000 €
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,18720 €
			Altres conceptes	13,03631 €
P-62	E4D1K123	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic per a pilars de secció rectangular, per a deixar el formigó vist, d'alçària fins a 3 m	24,15 €
	B0DG1110	m2	Amortització de bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, amb estructura d'acer, per	13,90800 €
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,23400 €
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,08151 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	9,92649 €
P-63	E4D31103	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafo metàl·lic, per a bigues planes de directriu recta, a una alçària <=3 m	12,58 €
	B0D81480	m2	Plafo metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,15668 €
	B0A31000	kg	Clau acer	0,00407 €
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,47960 €
	B0DZP400	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	0,31000 €
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,18720 €
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,22378 €
			Altres conceptes	10,21867 €
P-64	E4D31105	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafo metàl·lic, per a bigues planes de directriu recta, a una alçària <=5 m	14,40 €
	B0D81480	m2	Plafo metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,15668 €
	B0DZP400	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	0,31000 €
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,18720 €
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,57924 €
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,47960 €
	B0A31000	kg	Clau acer	0,00407 €
			Altres conceptes	11,68321 €
P-65	E4D31503	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafo metàl·lic, per a bigues de directriu recta, a una alçària <=3 m	17,07 €
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,18720 €
	B0A31000	kg	Clau acer	0,10775 €
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,22378 €
	B0DZP400	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	0,31000 €
	B0D81480	m2	Plafo metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,15668 €
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,47960 €
			Altres conceptes	14,60499 €
P-66	E4D31505	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafo metàl·lic, per a bigues de directriu recta, a una alçària <=5 m	20,34 €
	B0A31000	kg	Clau acer	0,10775 €
	B0D81480	m2	Plafo metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,15668 €
	B0DZP400	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	0,31000 €
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,18720 €
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,57924 €
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,47960 €
			Altres conceptes	17,51953 €
P-67	E4DC1D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <=3 m, amb tauler de fusta de pi	19,94 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,37576	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,10775	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,39600	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,09360	€
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,11189	€
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,33100	€
			Altres conceptes	17,52400	€
P-68	E4DC1D02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <=3 m, amb tauler de fusta de pi, per a deixar el formigó vist	24,46	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,10775	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,14040	€
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,33100	€
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,11189	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,37576	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,39600	€
			Altres conceptes	21,99720	€
P-69	E4DC2D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <=5 m, amb tauler de fusta de pi	22,74	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,10775	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,39600	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,37576	€
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,28962	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,09360	€
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,33100	€
			Altres conceptes	20,14627	€
P-70	E4DCAD00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <=3 m, amb tauler de fusta de pi	29,20	€
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,11189	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,10775	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,75153	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,09360	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,51920	€
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,33100	€
			Altres conceptes	26,28503	€
P-71	E4DCAD02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <=3 m, amb tauler de fusta de pi, per a deixar el formigó vist	33,72	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,14040	€
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,33100	€
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,11189	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,75153	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,51920	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,10775	€
			Altres conceptes	30,75823	€
P-72	E4LV75X6	m2	Sostre de 25+5 cm, de llosa alveolar de formigó pretesat de 25 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 67,1 a 124,5 kNm per m d'amplària de moment flector últim, recobriments armadures de 3cm per establir al foc R-90, amb la part proporcional de talls amb serra per formació de lucernaris i instal·lacions	46,20	€
	B4LV07HF	m2	Llosa alveolar de formigó pretesat de 25 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt la	35,00000	€
	G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mesclures bituminoses o formigó, fins a una fondària d	0,10842	€
			Altres conceptes	11,09158	€
P-73	E4LV75X9	m2	Sostre de 25+5 cm, de llosa alveolar de formigó pretesat de 25 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 152,0 a 221,0 kNm per m d'amplària de moment flector últim, ambient II, amb part proporcional de tall amb serra formació passos i instal·lacions	54,06	€
	G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mesclures bituminoses o formigó, fins a una fondària d	0,10842	€
	B4LV07HH	m2	Llosa alveolar de formigó pretesat de 25 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt la	42,86000	€
			Altres conceptes	11,09158	€
P-74	E4Z11211	m2	Làmina de neoprè de 6 mm de gruix per a recolzaments estructurals elàstics, col·locada sense adherir	53,23	€
	B7Z1A600	m2	Làmina de neoprè de 6 mm de gruix	37,78080	€
			Altres conceptes	15,44920	€
P-75	E5527161	u	Claraboia quadrada de forma piramidal, fixa, d'1 làmina de metacrilat, per a un buit d'obra de 60x60 cm amb sòcol prefabricat, col·locat amb fixacions mecàniques	93,54	€
	B5527161	u	Claraboia quadrada de forma piramidal, fixa amb 1 làmina de metacrilat, per a un buit d'obr	81,11000	€
	B5ZZJLNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10	0,80000	€
			Altres conceptes	11,63000	€
P-76	E5527261	u	Claraboia quadrada de forma piramidal, fixa, de 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 60x60 cm amb sòcol prefabricat, col·locat amb fixacions mecàniques	157,35	€
	B5527261	u	Claraboia quadrada de forma piramidal, fixa amb 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'ob	144,92000	€
	B5ZZJLNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10	0,80000	€
			Altres conceptes	11,63000	€
P-77	E5529261	u	Claraboia quadrada de forma piramidal, practicable, de 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 60x60 cm amb sòcol prefabricat, col·locat amb fixacions mecàniques	187,78	€
	B5529261	u	Claraboia quadrada de forma piramidal, practicable amb 2 làmines de metacrilat, per a un b	175,35000	€
	B5ZZJLNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10	0,80000	€
			Altres conceptes	11,63000	€
P-78	E55988UJ	m2	Sòcol de claraboia per a un forat rectangular, amb paredó de 10 cm de gruix per a revestir, de totxana de 290x140x100 mm amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	22,86	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0FA52A0	u	Totxana R5 N/mm2 de 290x140x100 mm	4,59900 €
			Altres conceptes	18,26100 €
P-79	E5ZD5D94	m	Minvell fixat al parament, de planxa d'acer galvanitzat de 0,7 mm de gruix, preformada i de 25 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques i segellada	11,60 €
	B5ZZAEJ0	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom	0,36000 €
	B5ZD1D93	m	Peça per a minvell de planxa d'acer galvanitzat de 0,7 mm de gruix, de 25 cm de desenvolupament	6,85440 €
			Altres conceptes	4,38560 €
P-80	E5ZE11C4	m	Vora lliure de planxa de zinc de 0,6 mm de gruix i 30 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques	6,75 €
	B5ZZJLNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10	0,80000 €
	B5ZE14C4	m	Vora lliure de planxa de zinc de 0,6 mm de gruix, de 15 cm de desenvolupament, com a mà	3,74000 €
			Altres conceptes	2,21000 €
P-81	E5ZFQS00	u	Gàrgola de PVC amb tub de sortida de 90x90 mm, i 375 mm de llargària, amb cassoleta en angle, soldada sota la impermeabilització	9,79 €
	B5ZFQS00	u	Gàrgola de PVC amb tub de sortida de 90x90 mm, i 375 mm de llargària, amb cassoleta en angle	8,25000 €
			Altres conceptes	1,54000 €
P-82	E5ZH4EC7	u	Bunera de goma termoplàstica de diàmetre 80 mm amb tapa antigraua metàl·lica, adherida sobre làmina bituminosa en calent	23,46 €
	BD514EC1	u	Bunera de goma termoplàstica, de 80 mm de diàmetre, amb tapa antigraua metàl·lica	10,15000 €
			Altres conceptes	13,31000 €
P-83	E5ZZ6840	m3	Massís per a protecció de càrregues puntuals, amb encofrat pla i formigó de 200 kg/m3	98,54 €
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	6,05605 €
			Altres conceptes	92,48395 €
P-84	E612B51K	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt amb ciment CEM II 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	25,28 €
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir	7,17600 €
			Altres conceptes	18,10400 €
P-85	E612BR1K	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 14 cm, de maó calat de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt amb ciment CEM II 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	24,71 €
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir	7,17600 €
			Altres conceptes	17,53400 €
P-86	E614Q31K	m2	Envà recolzat de tancament de 5 cm de gruix, de supermaó de 500x200x50 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	10,52 €
	B0F85250	u	Supermaó de 500x200x50 mm, per a revestir	3,03878 €
			Altres conceptes	7,48122 €
P-87	E614XTAK	m2	Paredó recolzat divisor de 9 cm de gruix, de totxana de 240x115x90 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	20,16 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0FA1H90	u	Totxana de 240x115x90 mm	4,19975 €
			Altres conceptes	15,96025 €
P-88	E6184LXT	m2	Paret de divisòria de gruix 15 cm, de bloc foradat llis de 400x200x150 mm, de morter de ciment blanc de dues cares vistes, col·locat amb morter mixt 1:1:7 de ciment blanc de ram de paleta i sorra de marbre blanc, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, amb reforç de dos rodons del diàmetre 6 per cada filada d'acer B500 SD	38,66 €
	B0E244F7	u	Bloc de morter de ciment, foradat, llis, de 400x200x150 mm de cara vista, blanc	23,38285 €
	E61Z400H	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de par	2,15367 €
			Altres conceptes	13,12348 €
P-89	E63C21B1	m2	Tancament de plaques conformades llises de formigó armat de 12 cm de gruix, de 3 m d'amplària i 14 m de llargària com a màxim, amb acabat llis de color gris a una cara, col·locades	44,01 €
	B63C21B0	m2	Placa conformada llisa de formigó armat de 12 cm de gruix, de 3 m d'amplària i 14 m de llar	39,93000 €
			Altres conceptes	4,08000 €
P-90	E63D8XX1	m	Formació de junta simulada en tancament de plaques conformades alleugerides llises de formigó armat de 20 cm de gruix Criteri d'amidament: m amidats segons les especificacions de la DT.	3,81 €
			Altres conceptes	3,81000 €
P-91	E652UN12	m2	Envà de plaques de guix laminat, amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants verticals entre 46 i 55 mm d'amplària col·locats cada 40 cm i perfils horitzontals entre 46 i 55 mm d'amplària, aïllament amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix, aplacat per les dues cares amb placa de guix laminat de 15 mm de gruix, fixada mecànicament	37,63 €
			Altres conceptes	37,63000 €
P-92	E652UN16	m2	Envà de plaques de guix laminat, amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants verticals entre 66 i 75 mm d'amplària col·locats cada 40 cm i perfils horitzontals entre 66 i 75 mm d'amplària, aïllament amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 60 mm de gruix, aplacat per les dues cares amb placa de guix laminat de 15 mm de gruix, fixada mecànicament	38,71 €
			Altres conceptes	38,71000 €
P-93	E66A307F	u	Mc7 Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, de dimensions aproximades 183 x 210cm, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable, segons plànols	707,94 €
			Altres conceptes	707,94000 €
P-94	E66A308F	u	Mc8 Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, de dimensions aproximades 173 x 210cm, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable, segons plànols	669,22 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	669,22000 €
P-95	E66A30A1	u	Ma1 Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, de dimensions aproximades 85 x 210cm, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable, segons plànols	329,08 €
			Altres conceptes	329,08000 €
P-96	E66A30A2	u	Ma2 Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, de dimensions aproximades 85 x 210cm, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable, segons plànols	329,08 €
			Altres conceptes	329,08000 €
P-97	E66A3X7F	u	Mc7* Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, de dimensions aproximades 220 x 210cm, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable, segons plànols	851,74 €
			Altres conceptes	851,74000 €
P-98	E66A3X8F	u	Mc8* Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, de dimensions aproximades 156 x 210cm, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable, segons plànols	602,86 €
			Altres conceptes	602,86000 €
P-99	E7119785	m2	Membrana PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació	13,85 €
	B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,28500 €
	B7119080	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 40-FV amb armadura de feltre de fibra	6,90800 €
			Altres conceptes	6,65700 €
P-100	E7A1220N	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus ED, amb una dotació <=2 kg/m2, aplicada en dues capes	2,98 €
	B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	2,09000 €
			Altres conceptes	0,89000 €
P-101	E7B11A0L	m2	Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 100 a 110 g/m2, col·locada no adherida	1,75 €
	B7B11A00	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 100 a 110 g/m2	0,85800 €
			Altres conceptes	0,89200 €
P-102	E7B21A0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida	0,81 €
	B7711A00	m2	Vel de polietilè de gruix 50 µm i de pes 48 g/m2	0,14300 €
			Altres conceptes	0,66700 €
P-103	E7C124A0	m2	Aïllament amorf projectat de gruix 4 cm, amb escuma per a aïllaments de poliuretà de densitat 35 kg/m3	6,73 €
	B7C100AE	m3	Escuma formada per poliuretà de densitat 35 kg/m3, preparada per a projectar	6,73290 €
			Altres conceptes	-0,00290 €
P-104	E7C22551	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica >=1,80 m2K/W, de gruix 50 mm amb la superfície llisa i cantell recte,	11,92 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			col.locades sense adherir		
	B7C22550	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compresió	10,60500	€
			Altres conceptes	1,31500	€
P-105	E7C28551	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1,45 i 1,60 m2K/W, de gruix 50 mm amb la superfície llisa i cantell recte, col.locades sense adherir	11,77	€
	B7C28550	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compresió	10,45800	€
			Altres conceptes	1,31200	€
P-106	E7Z26D31	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de gruix 3 cm acabat remolinat	5,47	€
			Altres conceptes	5,47000	€
P-107	E81131D1	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, deixat de regle	11,44	€
			Altres conceptes	11,44000	€
P-108	E81132K2	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, remolinat	14,06	€
			Altres conceptes	14,06000	€
P-109	E81135K2	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, remolinat	15,09	€
			Altres conceptes	15,09000	€
P-110	E8122112	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix YG, acabat lliscat amb guix YF	6,48	€
	B0521200	kg	Guix YF	0,11172	€
			Altres conceptes	6,36828	€
P-111	E8251323	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 6 a 15 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1-T (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	14,75	€
	B0FH3183	m2	Rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de	7,20500	€
	B0711012	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 T segons norma UNE-EN 12004	1,42181	€
	B05A2102	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,14280	€
			Altres conceptes	5,98039	€
P-112	E8432233	m2	Cel ras de plaques de fibres vegetals fonoabsorbents, acabat de cara vista, de 60x120 cm i 25 mm de gruix, amb entramat vist amb cantell recte i suspensió autoanivelladora de barra roscada	20,51	€
	B84ZA3B0	m2	Entramat metàl·lic vist amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, preu mitjà, per a c	3,06000	€
	B8432231	m2	Placa de cel ras de fibres vegetals, fonoabsorbents, acabat de cara vista, de 60x120 cm i 2	12,87300	€
			Altres conceptes	4,57700	€
P-113	E866U001	m2	Revestiment vertical amb planxes de suro de 3 mm de gruix, col·locades amb adhesiu	6,91	€
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,81600	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0CTU001	m2	Planxes d'aglomerat de suro de 3 mm de gruix	2,27760 €
			Altres conceptes	3,81640 €
P-114	E86A5AA6	m2	Folrat de parament vertical amb planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), d'1 mm de gruix, acabat mate i treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfil·leria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm	31,40 €
	B83ZA700	m	Perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,95880 €
	B0A4A400	cu	Visos, galvanitzats	0,19065 €
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,68000 €
	B8635AA6	m2	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), d'1 mm de gruix, acabat mate i treballat al taller	19,79250 €
			Altres conceptes	7,77805 €
P-115	E894ABJ0	m2	Pintat de pilar d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	14,40 €
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	1,77684 €
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	2,38680 €
			Altres conceptes	10,23636 €
P-116	E8989240	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat	3,26 €
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	1,57937 €
			Altres conceptes	1,68063 €
P-117	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	3,54 €
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,60741 €
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	1,25705 €
			Altres conceptes	1,67554 €
P-118	E898MHN0	m2	Pintat de parament exterior amb pintura al dissolvent de resines de pliolít, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat llis	6,09 €
	B8ZAR000	kg	Imprimació fixadora de resines sintètiques	0,78438 €
	B89Z5000	kg	Pintura al dissolvent de resines de pliolít	3,62141 €
			Altres conceptes	1,68421 €
P-119	E89A3BA0	m2	Pintat de portes vidrieres de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat	11,41 €
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,60741 €
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	3,24605 €
			Altres conceptes	7,55654 €
P-120	E89ABXJ0	m2	Pintat de portes cegues d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'acabat	6,74 €
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	2,38680 €
			Altres conceptes	4,35320 €
P-121	E8M3QBXN	m	Brancal de 15 cm d'amplària, amb xapa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) d'1 mm de gruix acabat mate i treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfil·leria d'acer galvanitzat	16,90 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 16

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B8635MA6	m2	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 2 mm de gruix, acabat mate i treballat al taller	5,03550	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,68000	€
	B0A4A400	cu	Visos, galvanitzats	0,19065	€
	B83ZA700	m	Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,95880	€
			Altres conceptes	8,03505	€
P-122	E921R01H	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 97 % del PM	20,86	€
	B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats	15,03050	€
	B0111000	m3	Aigua	0,05200	€
			Altres conceptes	5,77750	€
P-123	E923RB91	m2	Subbase de grava procedent de granulats reciclats de formigó, de 15 cm de gruix i grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	4,94	€
	B033RJ00	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm	2,38320	€
			Altres conceptes	2,55680	€
P-124	E93A14X0	m2	Recrescuda del suport de paviments de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix promitg per formació de pendents	7,15	€
	B7C2P100	m2	Planxa de poliestirè expandit elastificat de 10 mm de gruix	0,00977	€
	B0312400	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 5 mm	0,63308	€
			Altres conceptes	6,50715	€
P-125	E93A14X1	m2	Recrescuda del suport de paviments de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre capa de sorra de 5 cm de gruix	8,10	€
	B7C2P100	m2	Planxa de poliestirè expandit elastificat de 10 mm de gruix	0,00977	€
	B0312400	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 5 mm	1,58270	€
			Altres conceptes	6,50753	€
P-126	E93A14X2	m2	Recrescuda del suport de paviments de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	6,51	€
	B7C2P100	m2	Planxa de poliestirè expandit elastificat de 10 mm de gruix	0,00977	€
			Altres conceptes	6,50023	€
P-127	E93A3214	m2	Capa d'anivellament del suport per a paviments laminars de gruix 2 mm, amb pasta autonivelladora d'adormiment normal per a suports absorbents, prèvia imprimació específica	3,44	€
	B93A0120	kg	Pasta autonivelladora d'adormiment normal	2,93700	€
	B8ZAM000	kg	Imprimació fixadora acrílica	0,15950	€
			Altres conceptes	0,34350	€
P-128	E9E13214	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland	19,63	€
	B0111000	m3	Aigua	0,01040	€
	B9E13200	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	5,77320	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 17

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,30613	€
	B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,75971	€
			Altres conceptes	12,78056	€
P-129	E9GZAA41	m	Formació de junt en paviment de formigó, amb perfil buit de PVC de 4 cm d'alçària, col·locat amb el mateix formigó	2,86	€
	B9GZ0A41	m	Perfil buit de PVC de 4 cm d'alçària, per a paviments de formigó	1,36500	€
			Altres conceptes	1,49500	€
P-130	E9GZU010	m2	Acabat de paviment de formigó lliscat manual afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris	2,62	€
	B9GZ1210	t	Pols de quars de color gris	1,85032	€
			Altres conceptes	0,76968	€
P-131	E9P11032	m2	Paviment de PVC en rotlle, amb sola d'escuma alveolar, amb resistència a l'abrasió U3, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en fred amb PVC líquid	28,21	€
	B9PZ9000	l	Segellant líquid de PVC pur	0,04469	€
	B9P1103B	m2	Làmina de PVC en rotlle, amb sola d'escuma alveolar amb resistència a l'abrasió U3 i de 3,	23,74050	€
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,75375	€
			Altres conceptes	3,67106	€
P-132	E9P16BL1	m2	Paviment de PVC heterogeni en rotlle, classe 34-43, segons UNE-EN 649 i gruix de 2 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm, lliscament classe 1	26,73	€
	B9PZ1400	m	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	0,11220	€
	B9P16B91	m2	Làmina de PVC heterogeni en rotlle, classe 34-43 segons UNE-EN 649 i de 2 mm de gruix	16,95750	€
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,79065	€
			Altres conceptes	8,86965	€
P-133	E9P16BL3	m2	Paviment de PVC heterogeni en rotlle, classe 34-43, segons UNE-EN 649 i gruix de 2 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm, lliscament classe 3	26,73	€
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,79065	€
	B9PZ1400	m	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	0,11220	€
	B9P16B91	m2	Làmina de PVC heterogeni en rotlle, classe 34-43 segons UNE-EN 649 i de 2 mm de gruix	16,95750	€
			Altres conceptes	8,86965	€
P-134	E9S112X0	m2	Paviment d'entramat d'acer galvanitzat, de 150x15 mm de pas de malla, amb platines portants de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat	61,10	€
	B0B512X0	m2	Entramat d'acer galvanitzat, de 20x20 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en p	47,61690	€
			Altres conceptes	13,48310	€
P-135	E9UAU001	m	Sòcol d'alumini en forma de L, de 10 cm d'alçària, amb l'extrem superior aixamfranat, col·locat amb fixacions mecàniques	8,03	€
	B9UAU001	m	Sòcol d'alumini en forma de L, de 10 cm d'alçària, amb l'extrem superior aixamfranat	5,00000	€
	B0A4A400	cu	Visos, galvanitzats	0,08200	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 18

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	2,94800 €
P-136	E9Z4A625	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 20 x 20 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2, segons UNE 36092, pel control de la fissuració superficial en paviment o solera	2,17 €
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,01232 €
			Altres conceptes	2,15768 €
P-137	EA231P6P	m2	P6p Porta formada per una fulla batent de 90x210 cm, composta per: bastiment de paredó de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 105X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, ferramenta per penjar amb quatre frontisses, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz, i clau mestrejada.	149,31 €
			Altres conceptes	149,31000 €
P-138	EA231PP6	m2	P6 Porta formada per una fulla batent de 90x210 cm, composta per: bastiment de 3/4 de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 105X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, ferramenta per penjar amb quatre frontisses, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz, i clau mestrejada.	157,19 €
			Altres conceptes	157,19000 €
P-139	EA231PV1	m2	PV1 Conjunt de porta vidriera formada per una fulla batent de 90x210 cm i vidriera fixa lateral de 45x210 cm, composta per: bastiment i muntant de 3/4 de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 146X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar d'encadellat a la, de 40 mm de gruix, vidriera lateral amb galzes per a vidre, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, inclou el muntatge de tots els elements segons detalls constructius, inclos encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix, inclou el muntatge de la ferramenta per penjar amb quatre frontisses per fixació, molla i fre retenidor, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz i clau mestrejada.	221,54 €
			Altres conceptes	221,54000 €
P-140	EA231PV2	m2	PV2 Conjunt de porta vidriera formada per una fulla batent vidriera de 90x210 cm i vidriera fixa lateral de 45x210 cm, composta per: bastiment i muntant de 3/4 de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 146X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana amb galzes per a vidre, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix, ferramenta per penjar amb quatre frontisses per fixació, molla i fre retenidor, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz, tanca antipànic i clau mestrejada.	280,37 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 19

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	280,37000 €
P-141	EA231PV3	m2	PV3 Conjunt de porta formada per una fulla batent de 90x210 cm i vidriera fixa lateral de 45x210 cm, composta per: bastiment i muntant de 3/4 de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 146X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix, ferramenta per penjar amb quatre frontisses per fixació, ferramenta de tanca de porta d'entrada, maneta i escut tipus ocariz.	221,54 €
			Altres conceptes	221,54000 €
P-142	EA231PV4	m2	PV4 Conjunt de porta vidriera formada per una fulla batent de 90x210 cm, composta per: bastiment de 3/4 de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 105X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana amb galzes per a vidre, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix, ferramenta per penjar amb quatre frontisses, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz i clau mestrejada.	157,54 €
			Altres conceptes	157,54000 €
P-143	EA23PC10	u	Pc10 Porta corredera formada per fulla de carres llises aplicades de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm i estructura interior de fusta, ferramenta de tanca i ferramenta de porta corredissa formada per guia corredera superior i guidor inferior tipus slid top de Klein o equivalent, per una llum d'obra de dimensions aproximades 120 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	191,59 €
	BAZGPC10	u	Ferramenta per a porta corredera tipus slid top de klein o equivalent , guia de 3 mts de llarg	91,51000 €
	EAQDPC10	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i es	100,07705 €
			Altres conceptes	0,00295 €
P-144	EA23PC11	u	Pc11 Porta corredera formada per dues fulles de 240x250 cm de cares llises aplicades de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm i estructura interior de fusta, ferramenta de tanca i ferramenta per porta corredissa formada per dos guies correderes superiors i guidors inferior tipus slid top 130 de Klein o equivalent, per una llum d'obra de dimensions aproximades 480 cm d'amplària i 250 cm d'alçària	965,49 €
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	28,18000 €
	EAQDU135	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de den	447,09384 €
	BAZGPC11	u	Ferramenta per a porta corredera tipus slid top 130 de klein o equivalent , guia de 5 mts de l	490,22000 €
			Altres conceptes	-0,00384 €
P-145	EA23PV3F	m2	PV3f Conjunt de porta formada per una fulla batent de 90x210 cm i vidriera fixa lateral de 45x210 cm, composta per: bastiment i muntant de 3/4 de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 146X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix, ferramenta per penjar amb quatre frontisses per fixació, molla i fre retenidor, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz, i clau mestrejada.	206,65 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 20

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	206,65000 €
P-146	EA23XPV3	m2	PV3p Conjunt de porta formada per una fulla batent de 90x210 cm i vidriera fixa lateral de 45x210 cm, composta per: bastiment i muntant de paredó de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 146x220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, rebaixada amb plafons i estructura interior de fusta, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, inclou el muntatge de tots els elements segons detalls constructius, inclos encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix, inclou el muntatge de la ferramenta per penjar amb quatre frontisses per fixació, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz, i clau mestrejada.	175,21 €
			Altres conceptes	175,21000 €
P-147	EABG2MP1	u	Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra de 240x250 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb dos travessers intermedis i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col·locada	427,80 €
	BAZGA370	u	Ferramenta per a porta d'exterior, preu mitjà, amb dues fulles batents	34,14000 €
	BABG2MP1	u	Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra de	387,32000 €
			Altres conceptes	6,34000 €
P-148	EABG2MP2	u	Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra trapezoidal de dimensions aproximades 240x(249 i 220)cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb dos travessers intermedis i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col·locada	427,80 €
	BAZGA370	u	Ferramenta per a porta d'exterior, preu mitjà, amb dues fulles batents	34,14000 €
	BABG2MP1	u	Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra de	387,32000 €
			Altres conceptes	6,34000 €
P-149	EABG2MP3	u	Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra trapezoidal de dimensions aproximades 240x(216 i 187)cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb travesser intermedi i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col·locada	375,13 €
	BAZGA370	u	Ferramenta per a porta d'exterior, preu mitjà, amb dues fulles batents	34,14000 €
	BABG2MP3	u	Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra tra	334,65000 €
			Altres conceptes	6,34000 €
P-150	EABGMP12	u	M-P12 Porta d'acer, de dues fulles batents de 80 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra de 170x255 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb dos travessers intermedis i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm, i muntant lateral de perfil UPN 100, galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col·locada	309,68 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 21

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BAZGA370	u	Ferramenta per a porta d'exterior, preu mitjà, amb dues fulles batents	34,14000	€
	BABGMP12	u	Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra de	269,20000	€
			Altres conceptes	6,34000	€
P-151	EABGMP13	u	M-P13 Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra de 240x260 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb dos travessers intermedis i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col.locada	427,80	€
	BABGMP13	u	Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra de	387,32000	€
	BAZGA370	u	Ferramenta per a porta d'exterior, preu mitjà, amb dues fulles batents	34,14000	€
			Altres conceptes	6,34000	€
P-152	EABGMP14	u	M-P14 Finestra d'acer, de fulla batent de 120 cm d'amplada per 120 cm d'alçada, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb travesser intermedi i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col.locada	129,90	€
	BABGMP14	u	Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra de	89,42000	€
	BAZGA370	u	Ferramenta per a porta d'exterior, preu mitjà, amb dues fulles batents	34,14000	€
			Altres conceptes	6,34000	€
P-153	EABGMP15	u	M-P15 Porta armari instal·lacions d'acer, de dos fulles batents de 60 cm d'amplada per 170 cm d'alçada, per a un buit d'obra aproximat de 120x170 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb travesser intermedi i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau HIS per porta exterior de fulles batents, col.locada	167,10	€
	BABGMP15	u	M-P15 Porta armari instal·lacions d'acer, de dos fulles batents de 60 cm d'amplada per 170	126,62000	€
	BAZGA370	u	Ferramenta per a porta d'exterior, preu mitjà, amb dues fulles batents	34,14000	€
			Altres conceptes	6,34000	€
P-154	EAF21AV2	u	AV2 Balconera d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 60x240 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, tapajunts exteriors, interiors i escopidor.	227,75	€
	BAF2D174	m2	Balconera d'alumini anoditzat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent	190,20960	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	2,66400	€
	BAN51300	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	24,18000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,50480	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 22

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	9,19160 €
P-155	EAF21AV3	u	AV3 Balconera d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 60x240 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, tapajunts exteriors, interiors i escopidor.	227,75 €
	BAN51300	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	24,18000 €
	BAF2D174	m2	Balconera d'alumini anoditzat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent	190,20960 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	2,66400 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,50480 €
			Altres conceptes	9,19160 €
P-156	EAF5APV4	u	APV4 Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 120x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, tapajunts exteriors, interiors i escopidor.	432,36 €
	BAN51300	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	29,82200 €
	BAF2D274	m2	Balconera d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla	385,05000 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	5,32800 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,73600 €
			Altres conceptes	9,42400 €
P-157	EAF5APV5	u	APV5 Tancament d'alumini compost per balconera batent i fix d'alumini anoditzat natural col·locades amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm per un buit d'obra de dimensions aproximades 303 cm d'ample per 250 cm d'alcària, balconera per un ample de pas de 80cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana i Fulla fixa per a un buit d'obra aproximat de 210x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, tapajunts exteriors, interiors i escopidor.	730,64 €
	BAN51300	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	43,52400 €
	EAF5XPV4	u	Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla ba	272,82860 €
	EAF5CPV1	u	Fulla fixa d'alumini lacat, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat	414,29124 €
			Altres conceptes	-0,00384 €
P-158	EAF5APV8	u	APV8 Tancament d'alumini compost per balconera batent i fix d'alumini anoditzat natural de dimensions aproximades 190x250cm, col·locats amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, fulla batent, per a un ample de pas de 80 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà,	572,24 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 23

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana i Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, per a un buit d'obra aproximat de 100x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, tapajunts exteriors, interiors i escopidor.		
	BAN51300	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	35,46400	€
	EAF5XPV4	u	Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla ba	272,82860	€
	EAF6CPV8	u	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obr	263,94564	€
			Altres conceptes	0,00176	€
P-159	EAF5APV9	u	APV9 Tancament d'alumini compost per balconera batent i fix d'alumini anoditzat natural, de dimensions aproximades 217x250cm, col·locats amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, amb una fulla batent, per a un ample de pas de 90 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, sistema de tanca amb maneta compatible amb CTE DB-SI i Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, per a un buit d'obra aproximat de 120x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, tapajunts exteriors, interiors i escopidor.	606,34	€
	BAN51300	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	37,47900	€
	EAF5XPV9	u	Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla ba	304,91610	€
	EAF6CPV8	u	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obr	263,94564	€
			Altres conceptes	-0,00074	€
P-160	EAF5CVF6	u	AVF6 Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, per a un buit d'obra aproximat de 250x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, tapajunts exteriors, interiors i escopidor.	491,55	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	6,92640	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,32560	€
	BAF1C574	m2	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit	425,04000	€
	BAN51300	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	40,30000	€
			Altres conceptes	16,95800	€
P-161	EAF5CVF7	u	AVF7 Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, per a un buit d'obra aproximat de 190x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, tapajunts exteriors, interiors i escopidor.	431,28	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 24

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BAF1C574	m2	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit	369,60000 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	6,92640 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,32560 €
	BAN51300	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	35,46400 €
			Altres conceptes	16,96400 €
P-162	EAF5PV11	u	APV11 Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 70x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, tapajunts exteriors, interiors i escopidor.	266,53 €
	BAN51300	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	25,79200 €
	BAF2D274	m2	Balconera d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla	224,61250 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,92840 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,77840 €
			Altres conceptes	9,41870 €
P-163	EAF6VF10	u	AVF10 Tancament fix format per dues fulles fixes d'alumini anoditzat natural, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, per a un buit d'obra aproximat de 480x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, tapajunts exteriors, interiors i escopidor.	993,79 €
	BAN51300	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	58,83800 €
	BAF2C674	m2	Fulla fixa d'alumini anoditzat, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra d	899,16000 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	6,84000 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	11,98800 €
			Altres conceptes	16,96400 €
P-164	EAFAPV1	u	APv1 Tancament d'alumini compost per porta d'alumini anoditzat amb una fulla batent i una fulla fixa per un buit d'obra de dimensions aproximades 379 cm d'ample per 250 cm d'alcària, la fulla batent per un ample de pas de 110x244 cm elaborada amb perfils de preu mitjà i fulla fixa d'alumini anoditzat natural, i la fulla fixa d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 250x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, porta i fix amb travesser intermedi, ferramentes de penjar i tanca, interior tanca antipànic, exterior tirador vertical de tub inox., molla i fre retenidor.	941,69 €
			Altres conceptes	941,69000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-165	ENAUVPV5	u	PV5 Bastiment de 3/4 per a tancament fix per a una llum de bastiment de 238 cm d'amplària i de 250 cm d'alçària amb galzes per a vidre, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix	88,39	€
	BANAUPV5	u	Bastiment de base de 3/4 per a tancament fix per a una llum de bastiment de 238 cm d'amp	45,21000	€
	EAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'a	43,18174	€
			Altres conceptes	-0,00174	€
P-166	EAVSPPV4	u	P-PV4 Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i de 114 cm d'amplària, de lamel·les orientables de 80 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliàmidà termoendurides al forn, amb accionament manual, guies i tapa de replegament, col·locada amb fixacions mecàniques	279,80	€
	BAVSPPV4	u	Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i d	150,73000	€
	BAVSTPV5	m	Tapa de replegament per a persiana replegable horitzontal, tipus veneciana	34,70160	€
	BAVSGPV5	m	Lacado guies persiana replegable horitzontal, tipus veneciana,	15,60000	€
	BAVSAPV5	u	Accionament manual per a persiana replegable horitzontal, tipus veneciana	64,17000	€
			Altres conceptes	14,59840	€
P-167	EAVSPPV5	u	P-PV5 Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i de 300 cm d'amplària, de lamel·les orientables de 80 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliàmidà termoendurides al forn, amb accionament manual, guies i tapa de replegament, col·locada amb fixacions mecàniques	464,56	€
	BAVSTPV5	m	Tapa de replegament per a persiana replegable horitzontal, tipus veneciana	91,32000	€
	BAVSPPV5	u	Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i d	264,27000	€
	BAVSGPV5	m	Lacado guies persiana replegable horitzontal, tipus veneciana,	15,60000	€
	BAVSAPV5	u	Accionament manual per a persiana replegable horitzontal, tipus veneciana	64,17000	€
			Altres conceptes	29,20000	€
P-168	EAVSPPV8	u	P-PV8 Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i de 190 cm d'amplària, de lamel·les orientables de 80 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliàmidà termoendurides al forn, amb accionament manual, guies i tapa de replegament, col·locada amb fixacions mecàniques	361,38	€
	BAVSPPV8	u	Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i d	209,17000	€
	BAVSTPV5	m	Tapa de replegament per a persiana replegable horitzontal, tipus veneciana	57,83600	€
	BAVSGPV5	m	Lacado guies persiana replegable horitzontal, tipus veneciana,	15,60000	€
	BAVSAPV5	u	Accionament manual per a persiana replegable horitzontal, tipus veneciana	64,17000	€
			Altres conceptes	14,60400	€
P-169	EAVSPV10	u	P-PV10 Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i de 240 cm d'amplària, de lamel·les orientables de 80 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliàmidà termoendurides al forn, amb accionament manual, guies i tapa de replegament, col·locada amb fixacions mecàniques	402,41	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 26

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BAVSAPV5	u	Accionament manual per a persiana replegable horitzontal, tipus veneciana	64,17000 €
	BAVSPV10	u	Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i d	220,38000 €
	BAVSTPV5	m	Tapa de replegament per a persiana replegable horitzontal, tipus veneciana	73,05600 €
	BAVSGPV5	m	Lacado guies persiana replegable horitzontal, tipus veneciana,	15,60000 €
			Altres conceptes	29,20400 €
P-170	EB32IX10	u	Tapa batent i marc d'acer galvanitzat de dimensions de pas 60x60 cm, amb perfil L 60.5 i xapa de 4mm reforçada, per anar en paviment, disseny segons especificacions del projecte, col·locada amb fixacions mecàniques	67,81 €
	BB32IX10	u	Tapa batent i marc d'acer galvanitzat de dimensions de pas 60x60 cm, amb perfil L 60.5 i x	56,03000 €
			Altres conceptes	11,78000 €
P-171	EB32U060	m2	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, i separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superfície màxima plafo 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	84,21 €
	BB32U010	m2	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm,	72,20000 €
			Altres conceptes	12,01000 €
P-172	EC151B11	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	50,40 €
	BC151B11	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix	42,47000 €
			Altres conceptes	7,93000 €
P-173	EC1FA241	m2	Vidre aïllant d'una lluna incolora de 5 mm de gruix i un vidre laminar de seguretat incolor amb 1 butiral transparent, de 3+3 mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	48,11 €
	BC1F1241	m2	Vidre aïllant d'una lluna incolora de 5 mm de gruix i un vidre laminar de seguretat incolor amb	40,18000 €
			Altres conceptes	7,93000 €
P-174	EC1GG101	m2	Vidre aïllant de dos vidres laminars de seguretat amb lluna incolora de 3+3 amb 1 butiral transparent, cambra d'aire de 12 mm de gruix i vidre laminar de lluna incolora de 3+3 amb 1 butiral transparent, col·locat	65,42 €
	BC1G4101	m2	Vidre aïllant de dos vidres laminars de seguretat amb lluna incolora de 3+3 amb 1 butiral tra	57,49000 €
			Altres conceptes	7,93000 €
P-175	EC1K1502	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament	59,07 €
	BC1K1500	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	37,44000 €
	B0A81010	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	5,36760 €
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,39600 €
			Altres conceptes	15,86640 €
P-176	ED111B31	m	Desguàs d'aparell sanitari de tub de PVC-U, de paret massissa àrea d'aplicació B, de diàmetre 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	11,12 €
	BD13139B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN	1,83750 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 27

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BDY3B300	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	0,02000 €
	BDW3B300	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,09000 €
			Altres conceptes	8,17250 €
P-177	ED111B71	m	Desguàs d'aparell sanitari de tub de PVC-U, de paret massissa àrea d'aplicació B, de diàmetre 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	18,39 €
	BD13179B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN	4,65400 €
	BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,08000 €
	BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	5,49000 €
			Altres conceptes	8,16600 €
P-178	ED14AA71	m	Baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de D 100 mm i de 1,0 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	33,10 €
	BDY4U001	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de D n	0,87000 €
	BDW45A70	u	Accessori genèric per a baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió longitudinal plegad	3,60690 €
	BD1Z5000	u	Brida per a tub de planxa galvanitzada	4,25500 €
	BD145A70	m	Tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de diàmetre nominal 100 mm i de gruix 1 mm	13,27200 €
			Altres conceptes	11,09610 €
P-179	ED15B671	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	13,17 €
	BD1Z2000	u	Brida per a tub de PVC	0,66000 €
	BDY3B600	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm	0,04000 €
	BDW3B600	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm	0,86130 €
	BD13167B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN	3,62600 €
			Altres conceptes	7,98270 €
P-180	ED351230	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 30x30x33 cm de mides interiors i 3,5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat	25,73 €
	BD351230	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 30x30x33 cm de mides interiors, i 3,5 c	18,76000 €
			Altres conceptes	6,97000 €
P-181	ED51AJ4V	u	Bunera sifònica d'acer inoxidable de 100x100 mm de costat amb sortida vertical de 40 mm de diàmetre, amb tapa plana metàl·lica, col·locada fixacions mecàniques	23,94 €
	B5ZZJLPT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/	0,96000 €
	BD515J4V	u	Bunera sifònica d'acer inoxidable de 100x100 mm de costat amb sortida vertical de 40 mm	11,89000 €
			Altres conceptes	11,09000 €
P-182	ED5A5D00	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm de diàmetre assentat amb morter	4,67 €
	BD5B1C00	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm de diàmetre	1,60650 €
			Altres conceptes	3,06350 €
P-183	ED5H3283	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 100 mm i 100 a 130 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat perforada classe A15 segons norma UNE-EN 1433 fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix	44,97 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 28

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb	3,75335 €
	BD5H3283	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 100 mm i 100 a 130 mm d'alçàr	31,46850 €
			Altres conceptes	9,74815 €
P-184	ED5L1710	m2	Drenatge amb làmina multicapa formada per dos feltres de polipropilè i una estructura drenant, de 8 mm de gruix i 640 g/m2, col·locada sense adherir	7,73 €
	BD5L1A00	m2	Làmina multicapa formada per dos feltres de polipropilè i una estructura drenant, de 8 mm d	6,84600 €
			Altres conceptes	0,88400 €
P-185	ED7FBB9P	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de D=160 mm, de paret massissa, penjat al sostre	28,91 €
	BD13199B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN	6,57696 €
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	1,62500 €
	BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	5,18430 €
			Altres conceptes	15,52374 €
P-186	ED7FP80T	m	Clavegueró amb tub de PVC de paret massissa, de D=125 mm, de PN 6 bar i SN4 (4kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, en llit de 10 cm de sorra de recilat de formigó i reblert amb sorra fins a 20 cm per sobre del tub, formació de rasa, reblert i piconatge	15,33 €
	BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	2,53440 €
	BD7FP8B0	m	Tub de PVC de paret massissa per a clavegueró, de D=125 mm, de PN 6 bar i SN4 (4kN/m2)	4,78750 €
	B031R400	t	Sorra de material reciclat de formigons, de 0 a 5 mm	0,72459 €
	BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,11000 €
			Altres conceptes	7,17351 €
P-187	ED7FP90T	m	Clavegueró amb tub de PVC de paret massissa, de D=160 mm, de PN 6 bar i SN4 (4kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, en llit de 10 cm de sorra de recilat de formigó i reblert amb sorra fins a 20 cm per sobre del tub, formació de rasa, reblert i piconatge	25,71 €
	BDY3B900	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,23000 €
	BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	5,18430 €
	BD7FP9B0	m	Tub de PVC de paret massissa per a clavegueró, de D=160 mm, de PN 6 bar i SN4 (4kN/m2)	6,48000 €
	B031R400	t	Sorra de material reciclat de formigons, de 0 a 5 mm	1,04580 €
			Altres conceptes	12,76990 €
P-188	EDB1U001	u	Solera de formigó HM-20/P/20/I, de 10 cm de gruix i planta d'1,00x1,00 m	9,90 €
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb	7,05960 €
			Altres conceptes	2,84040 €
P-189	EDD15094	m	Paret per a pou circular de D=80 cm, de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	57,17 €
	BDD15090	m	Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 80 cm, prefabricada	40,72950 €
			Altres conceptes	16,44050 €
P-190	EDDZ3154	u	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D=70 cm i 145 kg de pes, col·locat amb morter	84,33 €
	BDDZ3150	u	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa de D=70 cm i 145 kg de pes	71,79000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 29

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0704200	t	Mortor M-4a (4 N/mm2) a granel	0,91256 €
			Altres conceptes	11,62744 €
P-191	EE212ASH	u	Caldera per a combustible fluid amb cremador de gas per aire forçat, de 46,5 kW, de fosa per a calefacció de 4 bar i 100 °C, com a màxim i muntada sobre bancada	2.364,15 €
	BE2A2A00	u	Cremador de gas per aire forçat, per a caldera de 46,5 kW de potència calorífica	1.424,70000 €
	BE211AS0	u	Caldera sense cremador per a combustibles fluids de 46,5 kW de potència calorífica, de fos	674,72000 €
			Altres conceptes	264,73000 €
P-192	EE415210	u	Xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, de 150 mm de diàmetre nominal, unió amb acoblament estanc i muntada superficialment	63,36 €
	BEW45500	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	1,61700 €
	BE415210	u	Mòdul recte de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer	32,76000 €
			Altres conceptes	28,98300 €
P-193	EE4Z1210	u	Mòdul extensible llarg, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, unió amb acoblament estanc i muntat superficialment	71,77 €
	BE4Z1210	u	Mòdul extensible llarg, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble p	42,79000 €
			Altres conceptes	28,98000 €
P-194	EE4Z4210	u	Derivació a 90°, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, unió amb acoblament estanc i muntada superficialment	75,93 €
	BE4Z4210	u	Derivació a 90°, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'	39,70000 €
			Altres conceptes	36,23000 €
P-195	EE4Z6210	u	Mòdul de comprovació, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, unió amb acoblament estanc i muntat superficialment	57,07 €
	BE4Z6210	u	Mòdul de comprovació, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble	28,09000 €
			Altres conceptes	28,98000 €
P-196	EE4Z8210	u	Sortida lliure de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, unió amb acoblament estanc i muntada superficialment	34,66 €
	BE4Z8210	u	Sortida lliure de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer	12,92000 €
			Altres conceptes	21,74000 €
P-197	EE4ZA210	u	Adaptador de caldera, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, unió amb acoblament estanc i muntat superficialment	44,14 €
	BE4ZA210	u	Adaptador de caldera, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble p	15,16000 €
			Altres conceptes	28,98000 €
P-198	EE51D0BA	m2	Formació de conducte rectangular de placa de llana de roca per a aïllaments (106 a 115 kg/m3) de 25 mm de gruix, amb paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara, muntat	27,88 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 30

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			encastat en el cel ras		
	BEW5A000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu superior	8,08200	€
	B7C9X350	m2	Placa rígida de llana de roca de densitat 106 a 115 kg/m3 de 25 mm de gruix amb paper kr	10,52250	€
			Altres conceptes	9,27550	€
P-199	EEA146X1	u	Captador solar pla doble de planxa de coure amb vidre trempat, envoltant d'alumini anoditzat i allament d'escuma de poliuret amb una superfície activa de 2,25 a 2,55 m2, un rendiment màxim de 85 % i un coeficient de pèrdues <= 5 W/m2C, amb acumulador adosat de 300 litres, bescanvi amb fluid anticongelant, node de magnesi, dobles envoltant i allament exterior de poiuret de 50 mm, suports i accesoris d'instal·lació en coberta plana, daus de formigó, i lona per al seu tapat, tot col·locat i en funcionament	2.213,08	€
	BEA146X1	u	Captador solar pla de planxa de coure amb vidre trempat, orientaci vertical, envoltant d'alu	1.960,98000	€
	BEAZ4000	u	Suport per a captador solar pla amb coberta de vidre, amb una superfície activa de 2,25 a 2	194,10000	€
			Altres conceptes	58,00000	€
P-200	EEH1G7H2	u	Refredadora d'aigua de condensació per aire amb ventiladors axials, 30 a 35 kW de potència frigorífica, de 10 a 11,5 kW de potència elèctrica, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb 2 compressors del tipus hermètic rotatiu i fluid frigorífic R407c, amb bescanviador de tubs de coure i aletes d'alumini al costat de l'aire i bescanviador de plaques d'acer inoxidable al costat de l'aigua, amb dipòsit d'inèrcia tèrmica, col·locada	6.797,11	€
	BEH1G7H2	u	Refredadora d'aigua de condensació per aire amb ventiladors axials, de 30 a 35 kW de potè	6.362,41000	€
			Altres conceptes	434,70000	€
P-201	EEJ7L612	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 16 kW de potència frigorífica màxima i 15 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 125 Pa, de 600 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs, col·locat	1.069,77	€
	BEJ7L612	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes	866,91000	€
			Altres conceptes	202,86000	€
P-202	EEJ7LD3E	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de, 3,6 a 4 kW de potència frigorífica màxima i 8,5 a 10 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 20 a 30 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs, col·locat	372,93	€
	BEJ7LD3E	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes	170,07000	€
			Altres conceptes	202,86000	€
P-203	EEJ7LH6G	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de, 5,6 a 6,5 kW de potència frigorífica màxima i 11,5 a 13 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 50 a 60 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs, col·locat	651,71	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 31

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BEJ7LH6G	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal amb ventilador centrifug, per a treballar en sistemes	448,85000	€
			Altres conceptes	202,86000	€
P-204	EEJ7LJAH	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal, amb ventilador centrifug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de, 6,5 a 7,5 kW de potència frigorífica màxima i 13 a 15 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 90 a 100 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs, col·locat	769,46	€
	BEJ7LJAH	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal amb ventilador centrifug, per a treballar en sistemes	566,60000	€
			Altres conceptes	202,86000	€
P-205	EEK27777	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment	17,69	€
	BEK27777	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat b	9,00000	€
			Altres conceptes	8,69000	€
P-206	EEK27A77	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment	21,97	€
	BEK27A77	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat b	13,28000	€
			Altres conceptes	8,69000	€
P-207	EEK27D77	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 400x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment	24,36	€
	BEK27D77	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat b	15,67000	€
			Altres conceptes	8,69000	€
P-208	EEK27G77	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 500x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment	26,56	€
	BEK27G77	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat b	17,87000	€
			Altres conceptes	8,69000	€
P-209	EEK27GA7	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 500x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment	32,87	€
	BEK27GA7	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat b	24,18000	€
			Altres conceptes	8,69000	€
P-210	EEK27K77	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 600x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment	37,35	€
	BEK27K77	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat b	22,86000	€
			Altres conceptes	14,49000	€
P-211	EEK27KX7	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment	74,74	€
	BEK27KX7	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat b	60,25000	€
			Altres conceptes	14,49000	€
P-212	EEK97307	u	Difusor circular d'alumini lacat blanc, de 250 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge	33,09	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 32

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BEK97300	u	Difusor circular d'alumini lacat blanc, de 250 mm de diàmetre	21,50000 €
			Altres conceptes	11,59000 €
P-213	EEKCA2FF	u	Regulador de flux circular, d'acer lacat, de 8'' (200 mm) de diàmetre, regulació volumètrica, dues aletes oposades i muntat sobre un difusor circular	20,85 €
	BEKCA2F0	u	Regulador de flux circular, d'acer lacat, de 8'' (200 mm) de diàmetre, regulació volumètrica,	9,26000 €
			Altres conceptes	11,59000 €
P-214	EEKLA309	u	Pont de muntatge, d'acer lacat, de 250 mm de diàmetre i fixat al conducte de distribució	13,18 €
	BEKLA300	u	Pont de muntatge fet amb acer lacat, de 10'' (250 mm) de diàmetre	1,59000 €
			Altres conceptes	11,59000 €
P-215	EEKQ2421	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm d'amplària i 200 mm d'alçària, col·locada	117,28 €
	BEKQ2420	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm d'am	105,69000 €
			Altres conceptes	11,59000 €
P-216	EEMH2H20	u	Unitat de ventilació amb recuperador estàtic, cabal nominal de 2000 m3/h, estructura de tub d'acer galvanitzat i envoltant de panell sandwich de 25 mm de gruix d'acer galvanitzat amb aïllament, configuració en 2 plantes, secció d'impulsió formada per 1 ventilador centrífug amb transmissió i filtres plans d'eficàcies F6 i F7, secció de retorn formada per 1 ventilador centrífug amb transmissió i filtre pla d'eficàcia F6	2.962,66 €
	BEMH2H20	u	Unitat de ventilació amb recup 2000m3/h	2.745,31000 €
			Altres conceptes	217,35000 €
P-217	EEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8'' de diàmetre, roscat	12,06 €
	BEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació inc	6,28000 €
			Altres conceptes	5,78000 €
P-218	EEU4U005	u	dipòsit d'expansió tancat de 12 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió de 3/4" de D, col·locat roscat	39,05 €
	BEU4U005	u	Dipòsit d'expansió tancat de 12 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb c	31,80000 €
			Altres conceptes	7,25000 €
P-219	EEU4U010	u	dipòsit d'expansió tancat de 25 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió de 3/4" de D, col·locat roscat	54,94 €
	BEU4U010	u	Dipòsit d'expansió tancat de 25 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb c	47,69000 €
			Altres conceptes	7,25000 €
P-220	EEU5U004	u	Termòmetre de mercuri, de caixa estanca, orientable i amb beina de protecció per a muntatge a canonada, amb esfera de diàmetre 60 mm, graduable de 0°C fins a 120°C, incloent accessoris de muntatge, tipus Martin-Marten o equivalent	17,86 €
	BEU5U004	u	Termòmetre de mercuri, de caixa estanca, orientable i amb beina de protecció per a muntat	13,51000 €
			Altres conceptes	4,35000 €
P-221	EEU5U010	u	Termòmetre per a una temperatura màxima de 110°C, recte, amb beina de llautó i ànima de vidre, rosca de connexió d'1/4" g, col·locat roscat	12,86 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 33

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BEU5U010	u	Termòmetre per a una temperatura màxima de 110°C, recte amb beina de llautó i ànima de	8,93000	€
			Altres conceptes	3,93000	€
P-222	EEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4" de D, col·locat roscat	14,64	€
	BEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4"	10,71000	€
			Altres conceptes	3,93000	€
P-223	EEU9U010	u	Piròstat de fums amb termostàt de 50°C a 300°C, termòmetre de control, pilot de senyal de bloqueig, polsador de reconexió i beina d'acer inoxidable, instal·lat	89,33	€
	BEU9U001	u	Piròstat de fums amb termostàt de 50°C a 300°C, termòmetre de control, pilot de senyal de	66,15000	€
			Altres conceptes	23,18000	€
P-224	EEV21D00	u	Sonda de temperatura en canonada amb baina, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada	69,36	€
	BEV21D00	u	Sonda de temperatura en canonada amb baina, amb accessoris de muntatge	51,96000	€
			Altres conceptes	17,40000	€
P-225	EEV26B20	u	Termostàt bimetal·lic d'ambient, per a fan-coil 2 tubs, amb selector hivern/estiu, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	52,34	€
	BEV26B20	u	Termostàt bimetal·lic d'ambient, per a fan-coil 2 tubs, amb selector hivern/estiu, amb access	34,94000	€
			Altres conceptes	17,40000	€
P-226	EEV29010	u	Interruptor de cabal per a líquid, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	85,87	€
	BEV29010	u	Interruptor de cabal per a líquids, amb accessoris de muntatge	56,87000	€
			Altres conceptes	29,00000	€
P-227	EEV32D01	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador, memòria i programació anual, 25 punts d'entrada i sortida, comunicació amb bus de dades, instal·lat i connectat als circuits de control, circuit de presa de dades, bus de dades i alimentació	922,54	€
	BEV32D00	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador, memòria i prog	821,90000	€
			Altres conceptes	100,64000	€
P-228	EEV42002	u	Instal·lació elèctrica de punt de control de fan-coil	50,16	€
	BEV42002	u	Material per a instal·lació elèctrica de punt de control de fan-coil	35,66000	€
			Altres conceptes	14,50000	€
P-229	EEV42X01	u	Instal·lació elèctrica de punt de mesura i/o actuator, inclou conductor, tub de protecció, connexió, provat i en funcionament	28,21	€
	BEV42X01	u	Material per a instal·lació elèctrica de punt de control	22,41000	€
			Altres conceptes	5,80000	€
P-230	EEVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador	27,58	€
	BEVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador	27,58000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-231	EEVZ1332	u	Armari metàl·lic 300x300x200 mm, per a controladors, amb endolls i borns, instal·lat	50,99	€
	BEVZ1332	u	Armari metàl·lic 300x300x200 mm, per a controladors, amb endolls i borns, per a instal·lació	43,74000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 34

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	7,25000 €
P-232	EF11D221	m	Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 4'', segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	37,88 €
	BFY11D20	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre sense soldadura, de diàmetre 4'', per a soldar	1,07000 €
	BFW11D20	u	Accessori per a tubs d'acer negre sense soldadura, de diàmetre 4'', per a soldar	3,01800 €
	BF11D200	m	Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre 4'', segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-3	14,74920 €
	B0A71N00	u	Abraçadora metàl·lica, de 110 mm de diàmetre interior	0,48180 €
			Altres conceptes	18,56100 €
P-233	EF4217AB	m	Tub d'acer inoxidable AISI 304 amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premada, amb grau de dificultat mitja, i col·locat superficialment	11,22 €
	BFW4P710	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable amb soldadura, de diàmetre 35 mm, per a unió prem	2,22300 €
	BF4217A0	m	Tub d'acer inoxidable AISI 304, amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre nominal	5,43660 €
	B0A7A700	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 35 mm de diàmetre interior	0,36800 €
			Altres conceptes	3,19240 €
P-234	EF42336B	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 15 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,6 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premada, amb grau de dificultat mitja, i col·locat superficialment	5,19 €
	BFW4P310	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable amb soldadura, de diàmetre 15 mm, per a unió prem	0,96900 €
	BF423360	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316, amb soldadura longitudinal, de 15 mm de diàmetre nominal	1,93800 €
	B0A7A300	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 15 mm de diàmetre interior	0,11000 €
			Altres conceptes	2,17300 €
P-235	EF42347B	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,7 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premada, amb grau de dificultat mitja, i col·locat superficialment	6,60 €
	BFW4P410	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable amb soldadura, de diàmetre 18 mm, per a unió prem	1,13400 €
	BF423470	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316, amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre nominal	2,78460 €
	B0A7A400	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 18 mm de diàmetre interior	0,13000 €
			Altres conceptes	2,55140 €
P-236	EF42357B	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,7 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premada, amb grau de dificultat mitja, i col·locat superficialment	7,29 €
	BFW4P510	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable amb soldadura, de diàmetre 22 mm, per a unió prem	1,20300 €
	BF423570	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316, amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre nominal	3,34560 €
	B0A7A500	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 22 mm de diàmetre interior	0,18500 €
			Altres conceptes	2,55640 €
P-237	EF42368B	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premada, amb grau de dificultat mitja, i col·locat superficialment	9,48 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 35

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFW4P610	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable amb soldadura, de diàmetre 28 mm, per a unió prem	1,54500	€
	BF423680	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316, amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre nominal	4,80420	€
	B0A7A600	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 28 mm de diàmetre interior	0,23200	€
			Altres conceptes	2,89880	€
P-238	EF4238CB	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premsada, amb grau de dificultat mitja, i col·locat superficialment	17,86	€
	BFW4P810	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable amb soldadura, de diàmetre 42 mm, per a unió prem	3,36900	€
	BF4238C0	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316, amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre nominal	10,35300	€
	B0A7A800	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 42 mm de diàmetre interior	0,51200	€
			Altres conceptes	3,62600	€
P-239	EF4239CB	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 54 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premsada, amb grau de dificultat mitja, i col·locat superficialment	22,43	€
	BFW4P910	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable amb soldadura, de diàmetre 54 mm, per a unió prem	4,56300	€
	BF4239C0	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316, amb soldadura longitudinal, de 54 mm de diàmetre nominal	13,03560	€
	B0A7B900	u	Abraçadora d'acer inoxidable, isofònica, de 54 mm de diàmetre interior	0,77600	€
			Altres conceptes	4,05540	€
P-240	EF5283B3	m	Tub de coure semidur de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment	9,64	€
	BF528300	m	Tub de coure semidur de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm	2,71320	€
	BFW528B0	u	Accessori per a tubs de coure semidur, de 18 mm de diàmetre exterior, per a soldar per cap	0,57150	€
	BFY528B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de coure semidur, de 18 mm de diàmetre	0,36000	€
	B0A71700	u	Abraçadora metàl·lica, de 18 mm de diàmetre interior	0,19600	€
			Altres conceptes	5,79930	€
P-241	EF5293B2	m	Tub de coure semidur de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitja i col·locat superficialment	8,66	€
	BFY529B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de coure semidur, de 22 mm de diàmetre	0,28000	€
	BFW529B0	u	Accessori per a tubs de coure semidur, de 22 mm de diàmetre exterior, per a soldar per cap	0,48000	€
	BF529300	m	Tub de coure semidur de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm	3,36600	€
	B0A71900	u	Abraçadora metàl·lica, de 22 mm de diàmetre interior	0,18500	€
			Altres conceptes	4,34900	€
P-242	EFB44357	m	Tub de polietilè reticulat (PE-R) de 16 mm de diàmetre nominal exterior, serie 5 segons norma UNE 53-381, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitja i col·locat encastat	5,34	€
	BFYB4405	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre	0,06000	€
	BFWB4405	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a col·locar	0,62400	€
	BFB44350	m	Tub de polietilè reticulat (PE-R) de 16 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie 5 segons norma	0,59160	€
			Altres conceptes	4,06440	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 36

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-243	EFB46357	m	Tub de polietilè reticulat (PE-R) de 25 mm de diàmetre nominal exterior, serie 5 segons norma UNE 53-381, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col.locat encastat	7,92	€
	BFWB4605	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a co	1,09200	€
	BFB46320	m	Tub de polietilè reticulat (PE-R) de 25 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie 5 segons nor	1,19340	€
	BFYB4605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 32 mm de di	0,12000	€
			Altres conceptes	5,51460	€
P-244	EFB47357	m	Tub de polietil reticulat (PE-R) de 32 mm de dimetre nominal exterior, serie 5 segons norma UNE 53-381, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitj i col.locat encastat	9,40	€
	BFWB4705	u	Accessori per a tubs de polietil multicapa, de 40 mm de dimetre nominal exterior, per a conn	1,50300	€
	BFB47350	m	Tub de polietil reticulat (PE-R) de 32 mm de dimetre nominal exterior, srie 5 segons norma	1,91760	€
	BFYB4705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietil multicapa, de 40 mm de dim	0,18000	€
			Altres conceptes	5,79940	€
P-245	EFQ3F5X2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes, pvc, pe, d'acer o coure de 15 o 16 mm de diàmetre exterior, de 20,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 17 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment	6,47	€
	BFYQF5X0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb	0,35000	€
	BFQ3F5X0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o c	3,50880	€
			Altres conceptes	2,61120	€
P-246	EFQ3F7M2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 22 mm de diàmetre exterior, de 20,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 24 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment	7,22	€
	BFYQF7M0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb	0,41000	€
	BFQ3F7M0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o c	4,20240	€
			Altres conceptes	2,60760	€
P-247	EFQ3F7X2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes, pvc, pe, d'acer o coure de 25 mm de diàmetre exterior, de 20,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 26 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment	7,22	€
	BFYQF7X0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb	0,41000	€
	BFQ3F7X0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes de 25 mm	4,20240	€
			Altres conceptes	2,60760	€
P-248	EFQ3F9M2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 28 mm de diàmetre exterior, de 21,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 30 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment	8,23	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 37

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFQ3F9M0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o c	5,13060	€
	BFYQF9M0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb	0,49000	€
			Altres conceptes	2,60940	€
P-249	EFQ3F9X2	m	Aïllament escuma elast.p/canon.fredes,Dext.tub=32mm,G=20,5mm,Din	8,97	€
	BFQ3F9X0	m	Allament escuma elast.p/canon.fredes,Dext.tub=32mm,g=20,5mm,Din	5,82420	€
	BFYQF9X0	u	Pp.elem.munt.p/all.trm.canon.fred.escum.elastoms.,Dext.tub.32m	0,54000	€
			Altres conceptes	2,60580	€
P-250	EFQ3FAM2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 35 mm de diàmetre exterior, de 21,5 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 37 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment	9,19	€
	BFYQFAM0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb	0,56000	€
	BFQ3FAM0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o c	5,73240	€
			Altres conceptes	2,89760	€
P-251	EFQ3FBR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 42 mm de diàmetre exterior, de 27,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 44 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment	12,62	€
	BFYQFBR0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb	0,83000	€
	BFQ3FBR0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o c	8,59860	€
			Altres conceptes	3,19140	€
P-252	EFQ3FDR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 54 mm de diàmetre exterior, de 28,5 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment	15,27	€
	BFYQFDR0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb	1,04000	€
	BFQ3FDR0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o c	10,75080	€
			Altres conceptes	3,47920	€
P-253	EFQ3N5X2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 16 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 16 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment	5,24	€
	BFYQN5X0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic sense halògens, per a can	0,49000	€
	BFQ3N5X0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 16 mm de dià	2,14200	€
			Altres conceptes	2,60800	€
P-254	EFQ3N6X2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 18 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 16 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment	9,06	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 38

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFQ3N6X0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 18 mm de dià	5,95680	€
	BFYQN6X0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic sense halògens, per a can	0,49000	€
			Altres conceptes	2,61320	€
P-255	EFQ3N7R2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 22 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 24 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment	8,89	€
	BFYQN7R0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic sense halògens, per a can	0,56000	€
	BFQ3N7R0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 22 mm de dià	5,72220	€
			Altres conceptes	2,60780	€
P-256	EFQ3N9R2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 28 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 30 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment	10,09	€
	BFYQN9R0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic sense halògens, per a can	0,65000	€
	BFQ3N9R0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 28 mm de dià	6,83400	€
			Altres conceptes	2,60600	€
P-257	EFQ3NAR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 35 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 37 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment	10,38	€
	BFYQNAR0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic sense halògens, per a can	0,65000	€
	BFQ3NAR0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 35 mm de dià	6,83400	€
			Altres conceptes	2,89600	€
P-258	EFQ3NBR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 42 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 44 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment	12,47	€
	BFYQNBR0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic sense halògens, per a can	0,80000	€
	BFQ3NBR0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 42 mm de dià	8,47620	€
			Altres conceptes	3,19380	€
P-259	EFQ3NDR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 54 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment	19,53	€
	BFYQNDR0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic sense halògens, per a can	1,41000	€
	BFQ3NDR0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 54 mm de dià	14,63700	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 39

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	3,48300 €
P-260	EFQ3NDX2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 54 mm de diàmetre exterior, de 30 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment	23,31 €
	BFQ3NDX2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 54 mm de dià	17,49300 €
	BFYQNDX0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic sense halògens, per a can	2,34000 €
			Altres conceptes	3,47700 €
P-261	EFQ3UX02	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre 4", de 30 mm de gruix i 114 mm de diàmetre interior, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment	31,18 €
	BFQ3UX00	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre 4", de 30 mm de gruix i 114	26,10180 €
	BFYQUX00	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic amb escumes elastomèriq	0,73000 €
			Altres conceptes	4,34820 €
P-262	EFR11312	m	Recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 90 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment	10,48 €
	BFYR1131	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a recobrint d'aïllaments tèrmics de canona	0,60000 €
	BFWR1131	u	Accessori per a recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 90 mm de dià	1,32900 €
	BFR11310	m	Recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 90 mm de diàmetre i 0,6 mm	4,20240 €
			Altres conceptes	4,34860 €
P-263	EG146A02	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, per a quatre fileres de vint-i-dos mòduls i muntada superficialment. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.	213,98 €
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,26000 €
	BG146A02	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, per a quatre fileres de vi	211,98000 €
			Altres conceptes	0,74000 €
P-264	EG146B02	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, per a sis fileres de vint-i-dos mòduls i muntada superficialment	240,08 €
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,26000 €
	BG146B02	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, per a sis fileres de vint-i-	238,10000 €
			Altres conceptes	0,72000 €
P-265	EG151212	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment	5,53 €
	BG151212	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal i per a	0,90000 €
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,28000 €
			Altres conceptes	4,35000 €
P-266	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment	8,46 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 40

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,28000	€
	BG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal i pe	1,47000	€
			Altres conceptes	6,71000	€
P-267	EG21H51H	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	3,27	€
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,13000	€
	BG21H510	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador d	1,84620	€
			Altres conceptes	1,29380	€
P-268	EG21H71H	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	3,80	€
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,13000	€
	BG21H710	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador d	2,37660	€
			Altres conceptes	1,29340	€
P-269	EG21H81H	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	4,91	€
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,13000	€
	BG21H810	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador d	3,48840	€
			Altres conceptes	1,29160	€
P-270	EG21H91H	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	6,48	€
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,13000	€
	BG21H910	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador d	4,89600	€
			Altres conceptes	1,45400	€
P-271	EG21HA1H	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	8,82	€
	BG21HA10	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador d	7,24200	€
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,13000	€
			Altres conceptes	1,44800	€
P-272	EG22K511	m	Tub flexible corrugat de polipropilè, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	0,81	€
	BG22K510	m	Tub flexible corrugat de polipropilè, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador	0,28560	€
			Altres conceptes	0,52440	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 41

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-273	EG2C1502	m	Safata plàstica de PVC rígid lliis, de 60 x 300 mm i muntada superficialment	15,81	€
	BGW2C000	u	Part proporcional d'accessoris per a safates plàstiques	1,69000	€
	BG2C1500	m	Safata plàstica de PVC rígid lliis, de 60x300 mm	12,58000	€
			Altres conceptes	1,54000	€
P-274	EG311706	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, unipolar de secció 1x16 mm2, col.locat en tub	2,71	€
	BG311700	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, unipolar de secció 1x16 mm2	1,26480	€
			Altres conceptes	1,44520	€
P-275	EG31G206	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x1,5 mm2, col.locat en tub	1,97	€
	BG31G200	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tr	1,54020	€
			Altres conceptes	0,42980	€
P-276	EG31G306	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub	2,65	€
	BG31G300	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tr	2,21340	€
			Altres conceptes	0,43660	€
P-277	EG31G506	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x6 mm2, col.locat en tub	4,64	€
	BG31G500	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tr	3,47820	€
			Altres conceptes	1,16180	€
P-278	EG31J406	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x4 mm2, col.locat en tub	4,97	€
	BG31J400	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, p	4,53900	€
			Altres conceptes	0,43100	€
P-279	EG31J506	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x6 mm2, col.locat en tub	7,69	€
	BG31J500	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, p	6,52800	€
			Altres conceptes	1,16200	€
P-280	EG329206	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub	0,73	€
	BG329200	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), amb baixa emissivitat fums, unipol	0,43860	€
			Altres conceptes	0,29140	€
P-281	EG329306	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub	0,95	€
	BG329300	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), amb baixa emissivitat fums, unipol	0,66300	€
			Altres conceptes	0,28700	€
P-282	EG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra. Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.	7,24	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 42

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,13000 €
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,22400 €
			Altres conceptes	5,88600 €
P-283	EG4114FJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	112,45 €
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,35000 €
	BG4114FJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 50 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3	104,26000 €
			Altres conceptes	7,84000 €
P-284	EG415D97	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	25,20 €
	BG415D97	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (	19,05000 €
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,35000 €
			Altres conceptes	5,80000 €
P-285	EG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	25,81 €
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,35000 €
	BG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar	19,66000 €
			Altres conceptes	5,80000 €
P-286	EG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	26,16 €
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,35000 €
	BG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar	20,01000 €
			Altres conceptes	5,80000 €
P-287	EG415DJ9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	42,59 €
	BG415DJ9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapo	35,97000 €
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,35000 €
			Altres conceptes	6,27000 €
P-288	EG415DJC	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	48,32 €
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,35000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 43

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG415DJC	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapo	41,70000	€
			Altres conceptes	6,27000	€
P-289	EG415DJH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	57,14	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,35000	€
	BG415DJH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapo	50,52000	€
			Altres conceptes	6,27000	€
P-290	EG415DJK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	116,75	€
	BG415DJK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapo	108,56000	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,35000	€
			Altres conceptes	7,84000	€
P-291	EG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	66,54	€
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,32000	€
	BG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar	58,06000	€
			Altres conceptes	8,16000	€
P-292	EG4243JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	105,70	€
	BG4243JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapol	94,86000	€
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,32000	€
			Altres conceptes	10,52000	€
P-293	EG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT. La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.	93,94	€
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,32000	€
	BG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2	85,34000	€
			Altres conceptes	8,28000	€
P-294	EG47U010	u	Interruptor manual de 25 A, tetrapolar, de seccionament, amb indicador visual de l'estat de connexió i fixat a pressió	30,32	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 44

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	0,38000	€
	BG47U010	u	Interruptor manual 25 A, tetrapolar (4P), de seccionament, amb indicador visual de l'estat d	26,13000	€
			Altres conceptes	3,81000	€
P-295	EG49U005	u	Interruptor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Guerin o equivalent, instal·lat	66,26	€
	BG49U005	u	Interruptor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar do	60,46000	€
			Altres conceptes	5,80000	€
P-296	EG49X005	u	Temporitzador per a muntatge en carril DIN fins a 15 minuts i 10 A, instal·lat	60,15	€
	BG49X005	u	Temporitzador per a muntatge en carril DIN fins a 15 minuts i 10 A	54,35000	€
			Altres conceptes	5,80000	€
P-297	EG4RU005	u	Contactador de 40 A, circuit de potència de 230 V i comandament de 230 V, amb indicador de maniobres d'aturada, automàtic, marxa i marxa permanent, sense vibracions de la bobina, tipus CT ref.15390 de Merlin Guerin o equivalent, instal·lat	40,36	€
	BG4RU005	u	Contactador de 40 A, circuit de potència de 230 V i comandament de 230 V, amb indicador de	34,56000	€
			Altres conceptes	5,80000	€
P-298	EG6112F0	u	Caixa de mecanismes per a paviment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular de 2 mòduls estrets, col·locada enrassada amb el paviment	19,50	€
	BG6112F0	u	Caixa de mecanismes per a paviment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a	14,28000	€
			Altres conceptes	5,22000	€
P-299	EG62D19K	u	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment	8,63	€
	BGW62000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	0,29000	€
	BG62D19K	u	Interruptor per a muntar superficialment, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa	3,60000	€
			Altres conceptes	4,74000	€
P-300	EG638157	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	6,45	€
	BG638157	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2	2,33000	€
			Altres conceptes	4,12000	€
P-301	EG63B153	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, muntada superficialment	6,83	€
	BGW63000	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	0,31000	€
	BG63B153	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16	1,78000	€
			Altres conceptes	4,74000	€
P-302	EG738182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu mitjà, muntat sobre bastidor o caixa	45,95	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 45

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG738182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues res	41,51000	€
			Altres conceptes	4,44000	€
P-303	EGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	16,60	€
	BGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanc	9,35000	€
			Altres conceptes	7,25000	€
P-304	EH1112X3	u	Llumenera decorativa contínua a monotub amb xassis d'alumini anoditzat i difusor de micro lamel·les metàl·liques, amb 1 tub de fluorescència T26/G13 de 36W, (1x36W), amb reactància electrònica, instal·lada suspesa amb accessoris i perllongacions. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT. La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.	106,69	€
	BH111240	u	Llumenera decorativa monotub per a muntar superficialment amb xassis d'alumini anoditzat	88,74000	€
	BHU8T3D0	u	Làmpada fluorescent tubular del tipus T26/G13 de 36 W, llum de color estàndard i un índex	8,06000	€
	BHW11000	u	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius amb tubs fluorescents, muntats superfi	0,48000	€
			Altres conceptes	9,41000	€
P-305	EH1X5A43	u	Llumenera decorativa tipus downlight, amb portalàmpades G24q-3, amb 2 làmpades fluorescents de 18 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb unes dimensions de 253 mm de diàmetre i 220 mm d'alçària, amb reflector platejat, grau de protecció IP 20, equip electrònic i muntada superficialment al sostre	153,40	€
	BH1X5A43	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a muntar superficialment, amb portalàmpades G2	136,57000	€
	BHU82423	u	Làmpada fluorescent amb casquet G 24 q2, de 18 W de potència màxima, 230 V de tensió	8,14000	€
			Altres conceptes	8,69000	€
P-306	EH1X5B53	u	Llumenera decorativa tipus downlight, amb portalàmpades G24q-3, amb 1 làmpada fluorescent de 26 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb unes dimensions de 253 mm de diàmetre i 220 mm d'alçària, amb reflector platejat, grau de protecció IP 20, equip electrònic i muntada superficialment al sostre	129,93	€
	BHU82533	u	Làmpada fluorescent amb casquet G24q-3, de 26 W de potència màxima, 230 V de tensió d	4,70000	€
	BH1X5B53	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a muntar superficialment, amb portalàmpades G2	116,54000	€
			Altres conceptes	8,69000	€
P-307	EH2D5A43	u	Llumenera decorativa tipus downlight, amb portalàmpades G 24 q2, amb 2 làmpades fluorescents horitzontals de 18 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, dimensions d'encastament de 218 mm de diàmetre i 158 mm de profunditat, amb reflector platejat, grau de protecció IP 20, equip electrònic i col·locada encastada	106,15	€
	BH2D5A43	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, amb portalàmpades G 24 q2, per a 2 l	89,32000	€
	BHU82423	u	Làmpada fluorescent amb casquet G 24 q2, de 18 W de potència màxima, 230 V de tensió	8,14000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 46

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	8,69000 €
P-308	EH612225	u	Llumenera d'emergència i senyalització amb làmpada incandescència de 120 fins a 175 lúmens, de 2 h d'autonomia, com a màxim, muntada superficialment a la paret	74,17 €
	BHW61000	u	Part proporcional d'accessoris de llums d'emergència i senyalització	0,48000 €
	BH612220	u	Llumenera d'emergència i senyalització amb làmpada d'incandescència de 120 fins a 175 lú	69,34000 €
			Altres conceptes	4,35000 €
P-309	EHA1H2Q4	u	Llumenera industrial amb reflector simètric i 1 tub fluorescent de 36 W, de forma rectangular, amb xassis de planxa d'acer embotit, muntada superficialment al sostre	38,95 €
	BHA1H2Q0	u	Llumenera industrial amb reflector simètric i 1 tub fluorescent de 36 W, de forma rectangular	31,93000 €
	BHWA1000	u	Part proporcional d'accessoris de llumeneres industrials amb tubs fluorescents	1,22000 €
			Altres conceptes	5,80000 €
P-310	EHA2X010	u	Llum industrial amb distribució asimètrica semi-intensiva, amb làmpada d'halogenurs metàl·lics de 250 W i dispositiu de seguretat amb làmpada, de xapa d'alumini anoditzat, amb equip elèctric incorporat, tancat i sobre paret	211,64 €
	BHA2X010	u	Llum industrial amb distribució asimètrica semi-intensiva, amb làmpada d'halogenurs metàl·lics	191,38000 €
	BHW2X010	u	Part proporcional d'accessoris de llumeneres industrials amb làmpades d'incandescència, d	1,42000 €
			Altres conceptes	18,84000 €
P-311	EHB17254	u	Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic i 1 tub fluorescent de 36 W, de forma rectangular, amb xassis de polièster, AF, IP-55 i muntada superficialment al sostre	44,01 €
	BHB17250	u	Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic i 1 tub fluorescent de 36 W, de forma rect	35,33000 €
	BHWB1000	u	Part proporcional d'accessoris de llums estancs amb tubs fluorescents	2,88000 €
			Altres conceptes	5,80000 €
P-312	EHX12225	u	Llumenera emergència/senyalització, 120-175 lúmens, super. estanc	69,39 €
	BHW61000	u	Part proporcional d'accessoris de llums d'emergència i senyalització	0,48000 €
	BHX12220	u	Llumenera d'emergència i senyalització estanca amb làmpada d'incandescència de 120 fins	64,56000 €
			Altres conceptes	4,35000 €
P-313	EJ13B613	u	Llavabo de porcellana vitrificada, senzill, d'amplària de 45 a 60 cm, de color blanc, preu alt, col.locat amb suports murals	85,60 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,34200 €
	BJ13B613	u	Llavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc i preu	77,45000 €
			Altres conceptes	7,80800 €
P-314	EJ14B11Q	u	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col.locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	128,33 €
	BJ14B11Q	u	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu m	108,65000 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,16416 €
			Altres conceptes	19,51584 €
P-315	EJ18L2AC	u	Aiguera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, de 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina	49,28 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 47

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,34200	€
	BJ18L2AC	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, de 40 a 50 cm de llargària, acab	43,08000	€
			Altres conceptes	5,85800	€
P-316	EJ22413C	u	Aixeta mescladora termostàtica, mural, encastada, per a dutxa, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2". Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.	113,29	€
	BJ22413C	u	Aixeta mescladora de classe termostàtica mural, per a encastar, per a dutxa, de llautó crom	105,56000	€
			Altres conceptes	7,73000	€
P-317	EJ229136	u	Aixeta temporitzada per a dutxa, mural, amb instal·lació encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de d 1/2" i sortida de d 1/2"	33,62	€
	BJ229136	u	Aixeta temporitzada per a dutxa, mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb en	25,89000	€
			Altres conceptes	7,73000	€
P-318	EJ22W730	u	Tub flexible per a dutxa de telèfon amb dues unions roscades de 1/2", d'alumini anoditzat, preu mitjà. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.	10,12	€
	BJ22W730	u	Tub flexible per a dutxa de telèfon amb dues unions roscades de 1/2", d'alumini anoditzat,	9,05000	€
			Altres conceptes	1,07000	€
P-319	EJ22X930	u	Dutxa de telèfon d'aspersió fixa, roscada a tub flexible, sintètica, preu mitjà. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.	5,27	€
	BJ22X930	u	Dutxa de telèfon d'aspersió fixa, per a roscar a tub flexible, sintètica, preu mitjà	4,20000	€
			Altres conceptes	1,07000	€
P-320	EJ23113G	u	Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.	51,59	€
	BJ23113G	u	Aixeta mescladora per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari,	39,99000	€
			Altres conceptes	11,60000	€
P-321	EJ23A131	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada sobre paret, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2". Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.	38,20	€
	BJ23A131	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, per a muntar a la paret, de llautó cromat, preu mit	29,51000	€
			Altres conceptes	8,69000	€
P-322	EJ248127	u	Fluxor per a inodor, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada d'1"1/4	101,51	€
	BJ248127	u	Fluxor per a inodor, mural, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de de	82,47000	€
			Altres conceptes	19,04000	€
P-323	EJ2ZA121	u	Aixeta de regulació, muntada superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb sortida per a maniguets roscada de diàmetre 1/2" i entrada roscada de 1/2"	9,19	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 48

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BJ2ZA121	u	Aixeta de regulació mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb sorti	3,48000	€
			Altres conceptes	5,71000	€
P-324	EJ2ZN42K	u	Maniquet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu alt, amb dues unions roscades de 1/2"	8,09	€
	BJ2ZN42K	u	Maniquet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu alt, amb dues union	2,31000	€
			Altres conceptes	5,78000	€
P-325	EJ46U015	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	115,91	€
	BJ46U015	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, d	110,32000	€
			Altres conceptes	5,59000	€
P-326	EJ46U020	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	238,78	€
	BJ46U020	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub	222,81000	€
			Altres conceptes	15,97000	€
P-327	EJ46U025	u	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	324,93	€
	BJ46U025	u	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'acer i	308,96000	€
			Altres conceptes	15,97000	€
P-328	EJ4ZU015	u	Portarotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	15,35	€
	BJ4ZU015	u	Portarotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm	11,36000	€
			Altres conceptes	3,99000	€
P-329	EJ7117L3	u	Dipòsit cilíndric amb tapa, de polièster reforçat, de 2000 l de capacitat, col·locat sobre bancada d'obra de fàbrica de ceràmica	355,51	€
	BJ7117L0	u	Dipòsit cilíndric amb tapa, de polièster reforçat, de 2000 l de capacitat	271,66000	€
			Altres conceptes	83,85000	€
P-330	EJ7117X3	u	Dipòsit cilíndric soterrat assentat i recobert amb sorra de material reciclat de formigó, per a sistema d'aprofitament d'aigües grises de 1700 l de capacitat, amb sistema clarificador i de depuració, amb boia per l'entrada d'aigua de xarxa, orifici per a equip de pressió, soplant exterior, cambra d'aigües grises, compartiment registrable amb filtre i cloració, dues boques d'home, entrada d'aigües grises, sobreixidor, muntat i en funcionament.	3.769,56	€
	B031R400	t	Sorra de material reciclat de formigons, de 0 a 5 mm	29,88000	€
	BJ7117X0	U	Dipòsit cilíndric soterrat per a sistema d'aprofitament d'aigües grises de 1700 l de capacitat,	3.655,83000	€
			Altres conceptes	83,85000	€
P-331	EJAB1421	u	Acumulador per a aigua calenta sanitària de 300 l de capacitat, amb cubeta d'acer inoxidable i aïllament de poliuretà, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat	1.340,90	€
	BJAB1410	u	Acumulador per a aigua calenta sanitària de 300 l de capacitat, amb cubeta d'acer inoxidable	1.253,96000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 49

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	86,94000 €
P-332	EJAC7F11	u	Bescanviador de plaques, de 70 kW de potència calorífica i 1,5 m3/h de cabal de producció d'aigua calenta sanitària, amb 35 °C de gradient tèrmic al secundari i 80 °C d'entrada al primari, d'acer inoxidable austenític amb molibde de designació AISI 316, col·locat sobre bancada i connectat	514,38 €
	BJAC7F10	u	Bescanviador de plaques, de 70 kW de potència calorífica i 1,5 m3/h de cabal de producció	398,46000 €
			Altres conceptes	115,92000 €
P-333	EJMAU0X0	u	Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, per a instal·lació de comptador d'aigua, de 600x500x200 mm, instal·lat encastat en mur	105,30 €
	BJMAU0X0	u	Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, per a instal·lació de comptador d'aigua, de 600x5	90,58000 €
			Altres conceptes	14,72000 €
P-334	EK12X251	u	Conjunt de regulació normalitzat de designació BG6 per a un cabal nominal de 10 m3/h, entrada de polietilè de 20 mm de diàmetre, de coure de 18x2 mm de diàmetre o d'acer d'1" de diàmetre, sortida amb racord femella de 1 1/2", pressió d'entrada de 0,05 a 0,4 bar (MPa), pressió de sortida de 22 mbar (BP), pressió de seguretat per mínima de 10-15 mbar, filtre, regulador, vàlvules d'entrada, sortida i de comptador, vàlvula de tres vies mes manòmetre, preses de pressió, enllaços, armari, tot muntat i provat.	582,09 €
	BK12X251	u	Conjunt de regulació normalitzat de designació BG6 per a un cabal nominal de 10 m3/h, ent	538,62000 €
			Altres conceptes	43,47000 €
P-335	EK626000	u	Tija normalitzada per a escomesa de gas, de 25 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè de 32 mm de diàmetre nominal exterior i sèrie SDR 11 segons UNE 53-333 a tub de coure de 22 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix, amb enllaç, beina de protecció de l'enllaç d'acer reblert de resina de poliuretà i beina de 2 m de llargària de tub d'acer inoxidable de 35 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb tap superior de material elàstomèric	68,32 €
	BK626000	u	Tija normalitzada per a escomesa de gas, de 25 mm de diàmetre nominal, amb transició de	43,46000 €
	B0A71E00	u	Abraçadora metàl·lica, de 32 mm de diàmetre interior	1,32000 €
	BFY529B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de coure semidur, de 22 mm de diàmetre	0,28000 €
	BFYB3642	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 32	0,08000 €
			Altres conceptes	23,18000 €
P-336	EKK15331	u	Reixeta de ventilació estampada d'alumini, de 30x30 cm, fixada mecànicament	13,76 €
	BKK15330	u	Reixeta de ventilació estampada d'alumini, de 30x30 cm	6,66000 €
	BKWK1000	u	Part proporcional d'accessoris per a reixetes de ventilació	1,30000 €
			Altres conceptes	5,80000 €
P-337	EKXA2A00	u	Rampa de gas completa de 3/4" de dos etapes formada per filtre, presostat de mínima pressió, electrovàlvula de seguretat, regulador de pressió, electrovàlvula de regulació, cablejat, posada en servei i en funcionament	525,26 €
	BKXA2A00	u	Rampa de gas completa de 3/4" de dos etapes formada per filtre, presostat de mínima pr	481,79000 €
			Altres conceptes	43,47000 €
P-338	EM31261K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment	71,89 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 50

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	35,37000	€
	BM31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,27000	€
	BM3A1000	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	24,65000	€
			Altres conceptes	11,60000	€
P-339	EM31321K	u	Extintor manual de dioxid de carboni, de càrrega 2 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment	91,77	€
	BM3A1000	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	24,65000	€
	BM313211	u	Extintor de dioxid de carboni, de càrrega 2 kg, amb pressió incorporada, pintat	55,25000	€
	BM31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,27000	€
			Altres conceptes	11,60000	€
P-340	EMD119C6	u	Detector d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 90 °, amb un abast longitudinal <=12 m, muntat superficialment a la paret	44,45	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,28000	€
	BMD119C6	u	Detector d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 90° amb un abast longitudinal de	36,92000	€
			Altres conceptes	7,25000	€
P-341	EMD311A8	u	Central de seguretat antirobatori, amb un circuit instantani, un circuit de retard, un circuit de protecció, alarma acústica i senyal lluminós, muntada a l'exterior	240,65	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,56000	€
	BMD311A8	u	Central de seguretat antirobatori amb un circuit instantani, un circuit de retard, un circuit de	182,09000	€
			Altres conceptes	58,00000	€
P-342	EMD62223	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub	0,87	€
	BMD62220	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2	0,29000	€
			Altres conceptes	0,58000	€
P-343	EN3144X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló i muntada superficialment	7,85	€
	BN3144X0	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar de pressió nominal	2,92000	€
			Altres conceptes	4,93000	€
P-344	EN3154F7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment	131,35	€
	BN3154F0	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal	126,56000	€
			Altres conceptes	4,79000	€
P-345	EN3154X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló i muntada superficialment	9,13	€
	BN3154X0	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal	4,20000	€
			Altres conceptes	4,93000	€
P-346	EN3164X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, i muntada superficialment	12,73	€
	BN3164X0	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal,	6,93000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 51

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	5,80000	€
P-347	EN3174X7	u	Vàlvula esfera man.+rosca DN=1 1/4", PN=16bar,fosa+llautó	19,94	€
	BN3174X0	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/4", de 16 bar de pressió nomi	14,14000	€
			Altres conceptes	5,80000	€
P-348	EN3184X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, i muntada superficialment	26,19	€
	BN3184X0	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 16 bar de pressió nomin	20,39000	€
			Altres conceptes	5,80000	€
P-349	EN3194X7	U	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, i muntada superficialment	36,49	€
	BN3194X0	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de pressió nominal,	30,69000	€
			Altres conceptes	5,80000	€
P-350	EN711641	u	Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 1" i kvs=5,7, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula, instal·lada	74,35	€
	BN711641	u	Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 1" i kvs=5,7, de 16 b	66,23000	€
			Altres conceptes	8,12000	€
P-351	EN717456	u	Vàlvula de regulació de tres vies motoritzada amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/4", de 16 bar de PN, de llautó, preu alt, muntada entre tubs	234,04	€
	BN717450	u	Vàlvula de regulació de tres vies motoritzada amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/4", de 16	225,80000	€
			Altres conceptes	8,24000	€
P-352	EN815427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment	17,55	€
	BN815420	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de b	12,76000	€
			Altres conceptes	4,79000	€
P-353	EN816427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment	31,54	€
	BN816420	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de PN, de bro	25,74000	€
			Altres conceptes	5,80000	€
P-354	EN818427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment	40,41	€
	BN818420	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 16 bar de PN, de	33,16000	€
			Altres conceptes	7,25000	€
P-355	EN819427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment	68,02	€
	BN819420	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de PN, de bro	59,32000	€
			Altres conceptes	8,70000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 52

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-356	EN915427	u	Vàlvula de seguretat amb rosca, de recorregut curt, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment	130,36	€
	BN915420	u	Vàlvula de seguretat de recorregut curt amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de	125,57000	€
			Altres conceptes	4,79000	€
P-357	EN915X27	u	Vàlvula de seguretat amb rosca, de recorregut curt, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de bronze i muntada superficialment	29,68	€
	BN915X20	u	Vàlvula de seguretat de recorregut curt amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de	24,75000	€
			Altres conceptes	4,93000	€
P-358	ENE15200	u	Filtre colador de 3/4" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze i muntat roscat	18,88	€
	BNE15200	u	Filtre colador per a muntar roscat, de 3/4" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nomin	13,08000	€
			Altres conceptes	5,80000	€
P-359	ENE16200	u	Filtre colador de 1" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze i muntat roscat	24,10	€
	BNE16200	u	Filtre colador per a muntar roscat, de 1" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal	16,85000	€
			Altres conceptes	7,25000	€
P-360	ENE18300	u	Filtre colador de 1 1/2 de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de llautó i muntat roscat	23,93	€
	BNE18300	u	Filtre colador per a muntar roscat, de 1 1/2 de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nomi	15,23000	€
			Altres conceptes	8,70000	€
P-361	ENE19200	u	Filtre colador de 2" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze i muntat roscat	64,58	€
	BNE19200	u	Filtre colador per a muntar roscat, de 2" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal	50,08000	€
			Altres conceptes	14,50000	€
P-362	ENE19300	u	Filtre colador de 2" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de llautó i muntat roscat	42,92	€
	BNE19300	u	Filtre colador per a muntar roscat, de 2" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal	28,42000	€
			Altres conceptes	14,50000	€
P-363	ENF1UA30	u	Vàlvula termostàtica mescladora per a instal·lacions d'ACS, de 32 mm de diàmetre nominal, amb cos de bronze PN 10, connexions roscades, amb funció de bloqueig per manca d'aigua freda i amb vàlvula de regulació de la temperatura presajustada, marca TOUR & ANDERSON model TA-MATIC 3400 o equivalent, muntada	432,30	€
	BNF1UA30	u	Vàlvula termostàtica mescladora per a instal·lacions d'ACS, de 32 mm de diàmetre nominal,	425,05000	€
			Altres conceptes	7,25000	€
P-364	ENFBU007	u	Vàlvula de buidat de 1/2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, de preu alt i muntada roscada	20,77	€
	BNFBU007	u	Vàlvula de buidat de 1/2" de diàmetre nominal, PN 16 bar, preu alt i embut de desguàs per	13,52000	€
			Altres conceptes	7,25000	€
P-365	ENFBU010	u	Vàlvula de buidat d'1" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, de preu alt i muntada roscada	25,09	€
	BNFBU010	u	Vàlvula de buidat d'1 polzada de diàmetre nominal, de PN 16 bar, de preu alt i embut de de	17,84000	€
			Altres conceptes	7,25000	€
P-366	ENL12X58	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 4,0 m3/h de cabal i de 0,15 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4", muntada entre tubs i amb totes les connexions fetes	340,29	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 53

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BNL12X58	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de ti	282,33000	€
			Altres conceptes	57,96000	€
P-367	ENL12X59	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 4,0 m3/h de cabal i de 0,46 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4", muntada entre tubs i amb totes les connexions fetes	408,56	€
	BNL12X59	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de ti	350,60000	€
			Altres conceptes	57,96000	€
P-368	ENL12X60	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 4,0 m3/h de cabal i de 0,2 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4", muntada entre tubs i amb totes les connexions fetes	383,25	€
	BNL12X60	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de ti	325,29000	€
			Altres conceptes	57,96000	€
P-369	ENL12X61	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 8,2 m3/h de cabal i de 0,42 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4", muntada entre tubs i amb totes les connexions fetes	465,83	€
	BNL12X61	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de ti	407,87000	€
			Altres conceptes	57,96000	€
P-370	ENL13X58	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 0,62 m3/h de cabal i de 0,8 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4", muntada entre tubs i amb totes les connexions fetes	267,62	€
	BNL13X58	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de ti	209,66000	€
			Altres conceptes	57,96000	€
P-371	ENX122X5	u	Grup de pressió d'aigua de membrana, per a un cabal de 2 m3/h, com a màxim, pressió màxima de 4 bar i mínima de 3 bar amb 2 bombes monofàsiques, en funcionament alternatiu, dipòsit hidropneumàtic de 50 l per a fluxors, presostat, nivell de dipòsit, quadre i muntat sobre bancada	542,18	€
	BNX122X0	u	Grup de pressió d'aigua de membrana, per a un cabal de 2 m3/h, com a màxim, pressió màx	337,10000	€
	BJ7FU005	u	Dipòsit hidropneumàtic de pressió per a una capacitat de 50 l i 8 Kg/cm2, per a fixar a para	60,08000	€
			Altres conceptes	145,00000	€
P-372	ENX3U210	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant independent de la demanda, de 12 m3/h de cabal màxim i de 60 m.c.a. d'alçària manomètrica, de funcionament automàtic, amb 2 electrobombes d'eix vertical, transductor de pressió amb vàlvula, manòmetre amb vàlvula, vàlvules de comporta en l'aspiració, vàlvules de comporta i retenció en la impulsió, col·lectors d'aspiració i impulsió, calderí amb vàlvula i quadre elèctric de protecció i maniobra amb variador de freqüència amb alternància de funcionament de les bombes, nivell de dipòsit, muntat sobre bancada, connectat a la xarxa de servei i a la xarxa elèctrica	2.703,41	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 54

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BNX3U210	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant independent de la demanda, de 12 m ³ /h de ca	2.529,41000	€
			Altres conceptes	174,00000	€
P-373	ENZL9210	u	Maniguet elàstic roscat, de 2' de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar	54,47	€
	BNZL9210	u	Maniguet elàstic roscat, de 2' de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar	39,97000	€
			Altres conceptes	14,50000	€
P-374	EP2AU010	U	Conjunt porter electrònic amb placa exterior antivandàlica i polsador, telèfon terminal interior, font alimentació i obreportes automàtic, instal·lat	221,79	€
	BP2AU010	U	Conjunt porter electrònic amb placa exterior antivandàlica i polsador, telèfon terminal interio	133,48000	€
			Altres conceptes	88,31000	€
P-375	EP431010	m	Cable per a transmissió telefònica, de 2 parells de cables de 0,5 mm ² de secció cada un i col·locat en tub	1,21	€
	BP431010	m	Cable per a transmissió telefònica, de 2 parells de cables de 0,5 mm ² de secció cada un	0,63000	€
			Altres conceptes	0,58000	€
P-376	EP431103	m	Cable per a transmissió telefònica, de 8 parells de cables de 0,5 mm ² de secció cada un i col·locat en tub	4,97	€
	BP431100	m	Cable per a transmissió telefònica, de 8 parells de cables de 0,5 mm ² de secció cada un	1,20000	€
			Altres conceptes	3,77000	€
P-377	EP434690	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 STP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col·locat sota tub o canal. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	1,80	€
	BP434690	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 STP,	1,35450	€
			Altres conceptes	0,44550	€
P-378	EP51U001	u	Centraleta telefònica per a 1 línia exterior i 5 extensions, homologada, amb selecció del tipus de marcatge i col·locada mural	324,64	€
	BP51U001	u	Centraleta telefònica per a 1 línia exterior i 5 extensions, homologada, amb selecció del tipu	295,64000	€
			Altres conceptes	29,00000	€
P-379	EP52U001	u	Telèfon analògic de sobretaula, homologat, amb so regulable, capacitat per a funcionament en centraleta, retrucada i connector tipus RJ11 de 6 contactes, col·locat	35,68	€
	BP52U001	u	Telèfon analògic de sobretaula, homologat, amb so regulable, capacitat per a funcionament	31,75000	€
			Altres conceptes	3,93000	€
P-380	EP531113	u	Presa de senyal telefònica de tipus universal, amb connector RJ11 simple, connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, encastada	10,81	€
	BP531113	u	Presa de senyal telefònica de tipus universal, amb connector RJ11 simple, connexió per de	6,88000	€
			Altres conceptes	3,93000	€
P-381	EP7351F2	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb connector RJ45 simple, categoria 6 STP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.	11,73	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 55

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BP7351F2	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb connector RJ45 si	8,86000	€
			Altres conceptes	2,87000	€
P-382	EP746211	u	Armari metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19'', de 6 unitats d'alçària, de 400x600x400 mm (alçària x amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau, fixat al parament	188,78	€
	BP746210	u	Armari metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor ti	174,28000	€
			Altres conceptes	14,50000	€
P-383	EP7ZA131	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19'', amb 3 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 400 m3/h, col·locat	139,52	€
	BP7ZA131	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19'', amb 3 ventiladors de tipus a	134,28000	€
			Altres conceptes	5,24000	€
P-384	EP7ZE091	u	Regleta amb 9 bases schucko 2P+T de 10/16 A i 230 V, per a armaris rack 19'', d'1 unitat d'alçària, i muntatge horitzontal, col·locada	67,14	€
	BP7ZE091	u	Regleta amb 9 bases schucko 2P+T de 10/16 A i 230 V, per a armaris rack 19'', d'1 unitat d	61,90000	€
			Altres conceptes	5,24000	€
P-385	EPD11A32	u	Caixa de registre d'enllaç per a instal·lacions d'ICT, amb cos de polièster reforçat i tapa de polièster reforçat, de 360x360x180 mm, encastada. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.	59,48	€
	BPD11A30	u	Caixa de registre d'enllaç per a instal·lacions d'ICT, amb cos de polièster reforçat i tapa de p	52,12000	€
			Altres conceptes	7,36000	€
P-386	EQ512Q81	m2	Taulell de pedra natural calcària nacional, de 30 mm de gruix, preu econòmic, de 100 a 149 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament	172,84	€
	BQ512Q80	m2	Pedra natural calcària nacional per a taulells, de 30 mm de gruix, preu econòmic, de 100 a	84,97000	€
	BJ1ZQ000	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	60,79500	€
			Altres conceptes	27,07500	€
P-387	EQ514A81	m2	Taulell de pedra natural granítica nacional, de 20 mm de gruix, preu alt, de 100 a 159 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament	142,92	€
	BQ514A80	m2	Pedra natural granítica nacional per a taulells, de 20 mm de gruix, preu alt, de 100 a 159 cm	59,63000	€
	BJ1ZQ000	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	60,79500	€
			Altres conceptes	22,49500	€
P-388	EQ5Z1AA0	u	Formació de forat sobre taulell de pedra natural calcària, amb el cantell interior polit, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris	92,69	€
			Altres conceptes	92,69000	€
P-389	EQ5Z1BA0	u	Formació de forat sobre taulell de pedra natural granítica, amb el cantell interior polit, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris	111,23	€
			Altres conceptes	111,23000	€
P-390	F2264702	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material adequat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN	4,86	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 56

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	4,86000	€
P-391	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	1,21	€
			Altres conceptes	1,21000	€
P-392	F6A1CMR2	u	Porta d'una fulla de 1.24x2 m, amb fulla de pas d'1x2m d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x50 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm, muntants de 120x120x3 mm, passador, pany i manetes	181,34	€
	B6A1C120	u	Porta d'una fulla de 1.2x2 m, d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x50 mm i malla el	149,41000	€
			Altres conceptes	31,93000	€
P-393	F6A1LQA4	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb acabat galvanitzat amb bastidor de 2,65x2 m de tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i diàmetre 6 mm, i pals de tub de 50x30x2 mm, col·locats cada 2,8 m sobre daus de formigó	57,52	€
	B6A1LQA4	m	Reixat d'alçària 2 m, d'acer galvanitzat amb bastidor de 2,65x2 m de tub de 50x30x2 mm i	47,09000	€
			Altres conceptes	10,43000	€
P-394	F6A1NMR1	u	Porta de dues fulles de 5,20x2,0 m, fulles de 2,50 d'amplada i 2,00 mts d'alçada, d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x40 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm, tirants de 40x40 mm, muntants de tub 120x120x3 mm, passador, pany i manetes	500,17	€
	B6A1NMR1	u	Porta de dues fulles de 5,20x2,0 m, fulles de 2,50 d'amplada i 2,00 mts d'alçada, d'acer galv	441,69000	€
			Altres conceptes	58,48000	€
P-395	F6A1NMR5	u	Porta de dues fulles de 5,60x2,0 m, fulles de 2,68 d'amplada i 2,00 mts d'alçada, d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x40 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm, tirants de 40x40 mm, muntants de tub 120x120x3 mm, passador, pany i manetes	500,17	€
	B6A1NMR5	u	Porta de dues fulles de 5,60x2,0 m, fulles de 2,70 d'amplada i 2,00 mts d'alçada, d'acer galv	441,69000	€
			Altres conceptes	58,48000	€
P-396	F7B451B0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir	1,43	€
	B7B151B0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2	0,53900	€
			Altres conceptes	0,89100	€
P-397	F921R01F	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 97 % del PM	20,42	€
	B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats	15,03050	€
	B0111000	m3	Aigua	0,05200	€
			Altres conceptes	5,33750	€
P-398	F92210XJ	m3	Subbase de sauló de recilat ceràmic 0-5 mm, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	18,43	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 57

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B03210X0	m3	Sauló de reciclat ceràmic 0-5 mm	11,81050	€
	B0111000	m3	Aigua	0,05200	€
			Altres conceptes	6,56750	€
P-399	F932101F	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	23,58	€
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	17,57200	€
	B0111000	m3	Aigua	0,05200	€
			Altres conceptes	5,95600	€
P-400	F9F5C5X0	ml	Canal de paviment de peces de formigó prefabricat, amp p.p de peces de reixa de canal prefabricada de formigó de forma rectangular de 40x60 cm i 13 cm de gruix, rejuntat amb morter, col·locat amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, amb base de formigó.	29,14	€
	B9F1C0X1	u	Peça de canal reixa de paviment de 40x60 cm i 13 cm de gruix de formigó prefabricat	1,34500	€
	B9F1C0X0	u	Peça de canal de paviment de 40x60 cm i 13 cm de gruix	13,60800	€
	B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb	3,22150	€
	B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,28764	€
			Altres conceptes	10,67786	€
P-401	F9G19483	m3	Paviment de formigó sense additius HA-30/B/20/IIb+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i acabat ratllat manual	96,94	€
	B065EE5B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIb+F de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, am	80,52450	€
			Altres conceptes	16,41550	€
P-402	F9H12213	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 97 % de l'assaig marshall	51,15	€
	B9H12210	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat calcari i bet	47,83000	€
			Altres conceptes	3,32000	€
P-403	F9H18213	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 97 % de l'assaig marshall	48,69	€
	B9H18210	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat calcari i	45,37000	€
			Altres conceptes	3,32000	€
P-404	FB121ABR	m	Barana d'acer, de 100 cm d'alçària formada passamà superior i travesser inferior (sócol) de pletines d'acer soldades de 100x10mm, muntants cada 150 cm de pletines d'acer soldades en forma de T i brèndoles cada 10 cm de 14 mm de diàmetre, amb passamà rodó de 38 mm de diàmetre a alçada compresa entre 65 i 75 cm separat 4 cm dels muntants, fixada mecànicament a l'obra amb tacs d'acer, volandera i femella, galvanitzada, segons plànols	77,49	€
	B0A62F00	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,64000	€
	BB121ABR	m	Barana d'acer, de 100 cm d'alçària formada passamà superior i travesser inferior de pletine	66,77000	€
			Altres conceptes	9,08000	€
P-405	FB121ABS	m	Barana d'acer, de 100 cm d'alçària formada passamà superior i travesser inferior de pletines d'acer soldades de 100x10mm i 50x10mm, muntants cada 135 cm de pletines d'acer soldades en forma de T i brèndoles cada 10 cm de 14 mm de diàmetre, fixada encastada a obra, galvanitzada, segons plànols	73,51	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 58

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BB121ABS	m	Barana d'acer, de 100 cm d'alçària formada passamà superior i travesser inferior de pletine	64,43000	€
			Altres conceptes	9,08000	€
P-406	FB121APS	m	Barana d'acer, de 100 cm d'alçària formada passamà superior i travesser inferior (sócol) de pletines d'acer soldades de 100x10mm, muntants cada 150 cm de pletines d'acer soldades en forma de T , amb passamà rodó de 38 mm de diàmetre a alçada compresa entre 65 i 75 cm separat 4 cm dels muntants, fixada mecànicament a l'obra amb tacs d'acer, volandera i femella, galvanitzada, segons plànols	44,34	€
	BB121APS	m	Barana d'acer, de 100 cm d'alçària formada passamà superior i travesser inferior (sócol) de	33,62000	€
	B0A62F00	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,64000	€
			Altres conceptes	9,08000	€
P-407	FB121MB3	m	Barana d'acer, de 100 cm d'alçària formada passamà superior de pletines d'acer soldades de 100x10mm, muntants cada 134 cm de pletines d'acer soldades en forma de T, fixada mecànicament a l'obra amb tacs d'acer, volandera i femella, galvanitzada, segons plànols	38,73	€
	BB121MB3	m	Barana d'acer, de 100 cm d'alçària formada passamà superior de pletines d'acer soldades d	28,01000	€
	B0A62F00	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,64000	€
			Altres conceptes	9,08000	€
P-408	FD5J4F08	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	48,48	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb	16,11354	€
	B0DF6F0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos	1,26882	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	1,31040	€
			Altres conceptes	29,78724	€
P-409	FD5Z3BC4	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 460x230x35 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 4 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter	32,08	€
	B0704200	t	Mortor M-4a (4 N/mm2) a granel	1,07360	€
	BD5Z3BC0	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 460x230x35 mm classe C25	21,08000	€
			Altres conceptes	9,92640	€
P-410	FD7JG146	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja en lliit de sorra de 10 cm de sorra de recilat de formigó i reblert de sorra fins a mig tub	11,13	€
	B031R400	t	Sorra de material reciclat de formigons, de 0 a 5 mm	0,89640	€
	BD7JG140	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tip	6,17100	€
			Altres conceptes	4,06260	€
P-411	FDK2UC20	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons, de 40x40 cm i 45 cm de fondària, per a instal·lacions de serveis, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix	44,07	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 59

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BDK2UC20	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons, de 40x40 cm i 45 cm de fondària, per	16,01000	€
	B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb	2,47650	€
			Altres conceptes	25,58350	€
P-412	FG22TH1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	2,30	€
	BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90	1,51980	€
			Altres conceptes	0,78020	€
P-413	FG391G06	m	Conductor d'alumini designació UNE VV 0,6/1 KV, unipolar de secció 1x240 mm ² , col·locat en tub	8,54	€
	BG391G00	m	Conductor d'alumini designació UNE VV 0,6/1 KV, unipolar de secció 1x240 mm ²	4,13100	€
			Altres conceptes	4,40900	€
P-414	G21B1201	m	Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra i situats cada 4 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	4,92	€
			Altres conceptes	4,92000	€
P-415	G226R029	m3	Terraplenat amb sòl classificat i cribat si cal procedent de pedrera, estesa i compactació al 95 % del PM, segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, en tongades de 30 cm de gruix com a màxim, per terraplens de canals, séquies, basses, embassaments, camins i altre tipus d'obra hidràulica, mesurat sobre perfil teòric	12,17	€
	B0111000	m3	Aigua	0,05200	€
	B03DR002	m3	Sòl procedent de pedrera, classificat amb una grandària màxima 20 cm, inclòs transport a l'	11,06400	€
			Altres conceptes	1,05400	€
P-416	G3JA9100	m3	Concertat d'escullera de 1200 a 4000 kg de pes, amb mitjans mecànics	10,85	€
			Altres conceptes	10,85000	€
P-417	K2RA61H0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m ³ , procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	8,27	€
	B2RA61H0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1	8,27320	€
			Altres conceptes	-0,00320	€
P-418	KY311620	m	Formació de passamurs amb tub de PVC de diàmetre 90 mm i d'1 m de llargària, com a màxim	4,24	€
	BD13162B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN	2,70000	€
			Altres conceptes	1,54000	€
P-419	KY3116XB	m	Formació de passamurs amb tub de PVC de diàmetre 160 mm i d'1 m de llargària, com a màxim	6,55	€
	BD13197B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN	5,01000	€
			Altres conceptes	1,54000	€
P-420	PPA000SS	u	Partida alçada a justificar per la seguretat i salut a l'obra, en base a l'estudi de seguretat i salut	7.347,21	€
			Sense descomposició	7.347,21000	€
P-421	XPAUU001	u	Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexió (escomesa) d'electricitat	2.000,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Sense descomposició	2.000,00000	€
P-422	XPAUU002	u	Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexió (escomesa) de gas		500,00	€
				Sense descomposició	500,00000	€
P-423	XPAUU003	u	Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexió (escomesa) d'aigua		500,00	€
				Sense descomposició	500,00000	€
P-424	XPAUU0X1	u	Legalització instal·lació elèctrica		1.200,00	€
				Sense descomposició	1.200,00000	€
P-425	XPAUU0X2	u	Legalització instal·lació tèrmica		100,00	€
				Sense descomposició	100,00000	€
P-426	XPAUU0X3	u	Legalització instal·lació de gas		100,00	€
				Sense descomposició	100,00000	€

A. Javier Lacambra Torres

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pag.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0112000	h	Cap de colla	22,67000 €
A0121000	h	Oficial 1a	15,22000 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	15,22000 €
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	15,22000 €
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	15,22000 €
A0125000	h	Oficial 1a soldador	15,48000 €
A0127000	h	Oficial 1a col.locador	15,22000 €
A0129000	h	Oficial 1a guixaire	15,22000 €
A012A000	h	Oficial 1a fuster	15,48000 €
A012D000	h	Oficial 1a pintor	15,22000 €
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	15,48000 €
A012F000	h	Oficial 1a manyà	15,47000 €
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	15,73000 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	15,73000 €
A012J000	h	Oficial 1a lampista	15,73000 €
A012L000	h	Oficial 1a llauner	15,22000 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	15,73000 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	15,22000 €
A012R000	h	Oficial 1a marbrista	15,22000 €
A0132000	h	Ajudant paleta	13,27000 €
A0133000	h	Ajudant encofrador	13,27000 €
A0134000	h	Ajudant ferrallista	13,27000 €
A0135000	h	Ajudant soldador	13,33000 €
A0137000	h	Ajudant col.locador	13,27000 €
A013A000	h	Ajudant fuster	13,37000 €
A013D000	h	Ajudant pintor	13,27000 €
A013F000	h	Ajudant manyà	13,33000 €
A013G000	h	Ajudant calefactor	13,25000 €
A013H000	h	Ajudant electricista	13,25000 €
A013J000	h	Ajudant lampista	13,25000 €
A013M000	h	Ajudant muntador	13,27000 €
A0140000	h	Manobre	12,73000 €
A0149000	h	Manobre guixaire	12,73000 €
A0150000	h	Manobre especialista	13,22000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,42000 €
C110A0G0	h	Dipòsit d'aire comprimit de 180 m3/h	2,72000 €
C110U070	h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	13,59000 €
C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	52,11000 €
C1315010	h	Retroexcavadora petita	39,31000 €
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	56,15000 €
C1315030	h	Retroexcavadora gran	115,38000 €
C1315031	h	Retroexcavadora gran, equipada amb urpa prensora	391,53000 €
C131U060	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)	67,93000 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	52,96000 €
C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	46,91000 €
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	61,57000 €
C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	11,34000 €
C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x33 cm	8,13000 €
C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	56,60000 €
C133U040	h	Corró vibratori autopropulsat de 14 a 18 t	65,64000 €
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	35,81000 €
C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	44,87000 €
C1501A00	h	Camió per a transport de 24 t	49,10000 €
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	39,62000 €
C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	38,25000 €
C1503000	h	Camió grua	42,78000 €
C150AE00	m3	Subministrament i recollida de residus amb contenidor, de 4 a 6 m3 de capacitat	10,63000 €
C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	45,55000 €
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	145,78000 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,65000 €
C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	76,20000 €
C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	50,21000 €
C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	56,28000 €
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,04000 €
C3E58400	m	Perforació i col·locació de materials, amb equip de personal i maquinària per a pilons barrinats formigonats pel tub central de la barrina de diàmetre 45 cm	25,96000 €
C3EZ1800	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra de l'equip de perforació, per a pilons barrinats formigonats pel tub central de la barrina	4.240,80000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,04000 €
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	17,17000 €
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	19,02000 €
B0312400	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 5 mm	18,62000 €
B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	16,92000 €
B0313000	t	Sorra de marbre blanc	116,54000 €
B031R400	t	Sorra de material reciclat de formigons, de 0 a 5 mm	7,47000 €
B0321000	m3	Sauló sense garbellar	15,28000 €
B03210X0	m3	Sauló de reciclat ceràmic 0-5 mm	10,27000 €
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	14,82000 €
B033RJ00	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm	13,24000 €
B033S500	t	Grava de granulat reciclat mixt formigó-ceràmic de 20 a 40 mm	12,19000 €
B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats	13,07000 €
B03DR002	m3	Sòl procedent de pedrera, classificat amb una grandària màxima 20 cm, inclòs transport a l'obra	9,22000 €
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	98,75000 €
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	149,56000 €
B0521100	kg	Guix YG	0,10000 €
B0521200	kg	Guix YF	0,14000 €
B0527030	kg	Guix amb additius per agafar perfils i plaques, segons norma UNE-EN 14496	0,53000 €
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	0,08000 €
B05A2102	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,28000 €
B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	49,53000 €
B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	58,83000 €
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	58,83000 €
B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	57,34000 €
B065910B	m3	Formigó HA-25/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	64,43000 €
B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	64,43000 €
B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	64,94000 €
B065960C	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	64,94000 €
B065EA2E	m3	Formigó HA-30/F/20/IIa+Qb de consistència fluida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 375 kg/m3 de ciment, additiu superfluidificant, apte per a classe d'exposició IIa+Qb	92,59000 €
B065ED0B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIb	73,23000 €
B065EE5B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIb+F de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIb+F	76,69000 €
B0704200	t	Mortor M-4a (4 N/mm2) a granel	26,84000 €
B0711012	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 T segons norma UNE-EN 12004	0,29000 €
B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	2,51000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	4,08000 €
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,01000 €
B0A31000	kg	Clau acer	1,07000 €
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	8,68000 €
B0A4A400	cu	Visos, galvanitzats	2,05000 €
B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,09000 €
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,14000 €
B0A62F00	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	0,82000 €
B0A71700	u	Abraçadora metàl·lica, de 18 mm de diàmetre interior	0,35000 €
B0A71900	u	Abraçadora metàl·lica, de 22 mm de diàmetre interior	0,37000 €
B0A71E00	u	Abraçadora metàl·lica, de 32 mm de diàmetre interior	0,44000 €
B0A71N00	u	Abraçadora metàl·lica, de 110 mm de diàmetre interior	2,19000 €
B0A7A300	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 15 mm de diàmetre interior	0,22000 €
B0A7A400	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 18 mm de diàmetre interior	0,26000 €
B0A7A500	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 22 mm de diàmetre interior	0,37000 €
B0A7A600	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 28 mm de diàmetre interior	0,58000 €
B0A7A700	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 35 mm de diàmetre interior	0,92000 €
B0A7A800	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 42 mm de diàmetre interior	1,28000 €
B0A7B900	u	Abraçadora d'acer inoxidable, isofònica, de 54 mm de diàmetre interior	1,94000 €
B0A81010	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	134,19000 €
B0B2C000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm2	0,56000 €
B0B34137	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm, D:10-10 mm, B 500 T, 6x2,2 m, segons UNE 36092	6,40000 €
B0B34138	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm, D:12-12 mm, B 500 T, 6x2,2 m, segons UNE 36092	8,64000 €
B0B34153	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm, D:5-5 mm, B 500 T, 6x2,2 m, segons UNE 36092	1,44000 €
B0B342E4	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x30 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	0,94000 €
B0B512X0	m2	Entramat d'acer galvanitzat, de 20x20 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm	46,23000 €
B0CC5000	m2	Placa de guix laminat de 15 mm de gruix	5,53000 €
B0CTU001	m2	Planxes d'aglomerat de suro de 3 mm de gruix	2,19000 €
B0CV3015	m2	Divisòria amb placa resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable	148,04000 €
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,40000 €
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	197,77000 €
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	7,41000 €
B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	19,18000 €
B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,21000 €
B0D81280	m2	Plafó metàl·lic de 50x50 cm per a 50 usos	0,92000 €
B0D81380	m2	Plafó metàl·lic de 50x60 cm per a 50 usos	0,98000 €
B0D81480	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,05000 €
B0DBT300	u	Tornapunts per a encofrat amb elements industrialitzats, de 3 m d'alçària, per a 150 usos, amb part proporcional d'accessoris	0,68000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0DBT600	u	Tornapunts per a encofrat amb elements industrialitzats, de 6 m d'alçària, per a 150 usos, amb part proporcional d'accessoris	2,15000 €
B0DF6FOA	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos	1,26000 €
B0DG1110	m2	Amortització de bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, amb estructura d'acer, per a pilar, amb part proporcional d'accessoris	11,59000 €
B0DG2111	m2	Amortització de bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, amb estructura d'acer, per a mur de base rectilínia de formigó vist, amb part proporcional d'accessoris	5,05000 €
B0DG2112	m2	Amortització de bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, amb estructura d'acer, per a mur de base rectilínia de formigó no vist, amb part proporcional d'accessoris	2,31000 €
B0DZ4000	m	Fleix	0,21000 €
B0DZA000	l	Desencofrant	2,34000 €
B0DZP200	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x50 cm	0,21000 €
B0DZP300	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x60 cm	0,23000 €
B0DZP400	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	0,31000 €
B0E244F7	u	Bloc de morter de ciment, foradat, llis, de 400x200x150 mm de cara vista, blanc	1,87000 €
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir	0,23000 €
B0F85250	u	Supermaó de 500x200x50 mm, per a revestir	0,32000 €
B0FA1H90	u	Totxana de 240x115x90 mm	0,14000 €
B0FA52A0	u	Totxana R5 N/mm2 de 290x140x100 mm	0,20000 €
B0FH3183	m2	Rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup BIII (UNE-EN 14411)	6,55000 €
B2R5K000	u	Transport de bidons de residus especials a centre de recollida i transferència	171,73000 €
B2R5PL00	u	Bidó de 200 l per a residus especials	16,43000 €
B2RA61H0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	5,59000 €
B2RA63G0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,25 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	18,35000 €
B2RA7L01	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb canó sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclos, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	8,85000 €
B44Z5015	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,03000 €
B44ZB052	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	1,07000 €
B4LV07HF	m2	Llosa alveolar de formigó pretensat de 25 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 52,3 a 101,1 kNm per m d'amplària de moment flector últim	35,00000 €
B4LV07HH	m2	Llosa alveolar de formigó pretensat de 25 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 124,8 a 184,3 kNm per m d'amplària de moment flector últim	42,86000 €
B5527161	u	Claraboia quadrada de forma piramidal, fixa amb 1 làmina de metacrilat, per a un buit d'obra de 60x60 cm amb sòcol prefabricat	81,11000 €
B5527261	u	Claraboia quadrada de forma piramidal, fixa amb 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 60x60 cm amb sòcol prefabricat	144,92000 €
B5529261	u	Claraboia quadrada de forma piramidal, practicable amb 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 60x60 cm amb sòcol prefabricat	175,35000 €
B5ZD1D93	m	Peça per a minvell de planxa d'acer galvanitzat de 0,7 mm de gruix, de 25 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs	6,72000 €
B5ZE14C4	m	Vora lliure de planxa de zinc de 0,6 mm de gruix, de 15 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs	3,74000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B5ZFQS00	u	Gàrgola de PVC amb tub de sortida de 90x90 mm, i 375 mm de llargària, amb cassoleta en angle per a soldar la impermeabilització	8,25000	€
B5ZZAEJ0	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom	0,09000	€
B5ZZJLNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,20000	€
B5ZZJLPT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,24000	€
B63C21B0	m2	Placa conformada llisa de formigó armat de 12 cm de gruix, de 3 m d'amplària i 14 m de llargària com a màxim, amb acabat llis de color gris a una cara	39,93000	€
B6A1C120	u	Porta d'una fulla de 1.2x2 m, d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x50 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm, muntants de 100x100 mm, passador, pany i pom	149,41000	€
B6A1LQA4	m	Reixat d'alçària 2 m, d'acer galvanitzat amb bastidor de 2,65x2 m de tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm i pals de tub de 50x30x2 mm col·locats cada 2,8 m	47,09000	€
B6A1NMR1	u	Porta de dues fulles de 5,20x2,0 m, fulles de 2,50 d'amplada i 2,00 mts d'alçada, d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x40 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm, tirants de 40x40 mm, muntants de tub 120x120x3 mm, passador, pany i manetes	441,69000	€
B6A1NMR5	u	Porta de dues fulles de 5,60x2,0 m, fulles de 2,70 d'amplada i 2,00 mts d'alçada, d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x40 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm, tirants de 40x40 mm, muntants de tub 120x120x3 mm, passador, pany i manetes	441,69000	€
B6B11200	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 46 i 55 mm d'amplària	1,37000	€
B6B11400	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 66 i 75 mm d'amplària	1,47000	€
B6B12200	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils entre 46 i 55 mm d'amplària	1,20000	€
B6B12400	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils entre 66 i 75 mm d'amplària	1,30000	€
B7119080	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2	6,28000	€
B7621600	m2	Làmina d'etilè propilè diè (EPDM) resistent a la intempèrie de pes 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm	5,31000	€
B7711A00	m2	Vel de polietilè de gruix 50 µm i de pes 48 g/m2	0,13000	€
B7B11A00	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 100 a 110 g/m2	0,78000	€
B7B151B0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2	0,49000	€
B7C100AE	m3	Escuma formada per poliuretà de densitat 35 kg/m3, preparada per a projectar	163,42000	€
B7C100N0	kg	Escumant per a formigó cel·lular	0,99000	€
B7C22550	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica >=1,80 m2K/W, amb la superfície llisa i amb cantell recte	10,10000	€
B7C28550	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1,45 i 1,60 m2K/W, amb la superfície llisa i amb cantell recte	9,96000	€
B7C2G770	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 70 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2,35 i 2,60 m2K/W, amb la superfície llisa i amb cantell mitjàmossa	16,60000	€
B7C2P100	m2	Planxa de poliestirè expandit elastificat de 10 mm de gruix	0,93000	€
B7C9H500	m2	Placa semirígida de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix	2,05000	€
B7C9H800	m2	Placa semirígida de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 60 mm de gruix	2,56000	€
B7C9X350	m2	Placa rígida de llana de roca de densitat 106 a 115 kg/m3 de 25 mm de gruix amb paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara	9,15000	€
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	13,68000	€
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	13,32000	€
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,04000	€
B7JZ00B0	m	Cinta de cautxú cru per a junts de membranes	6,72000	€
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07000	€
B7Z1A600	m2	Làmina de neoprè de 6 mm de gruix	37,04000	€
B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,95000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B83ZA700	m	Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,18000 €
B8432231	m2	Placa de cel ras de fibres vegetals, fonoabsorbents, acabat de cara vista, de 60x120 cm i 25 mm de gruix, per a entramat vist i amb cantell recte	12,26000 €
B84ZA3B0	m2	Entramat metàl·lic vist amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, preu mitjà, per a cel ras de plaques de 60x120 cm	3,06000 €
B8635AA6	m2	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), d'1 mm de gruix, acabat mate i treballat al taller	18,85000 €
B8635MA6	m2	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 2 mm de gruix, acabat mate i treballat al taller	33,57000 €
B89Z5000	kg	Pintura al dissolvent de resines de pliolít	12,68000 €
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	9,36000 €
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	3,16000 €
B8ZA1000	kg	Segelladora	3,97000 €
B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	8,71000 €
B8ZAM000	kg	Imprimació fixadora acrílica	3,19000 €
B8ZAR000	kg	Imprimació fixadora de resines sintètiques	7,69000 €
B93A0120	kg	Pasta autonivelladora d'adormiment normal	0,89000 €
B9E13200	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	5,66000 €
B9F1C0X0	u	Peça de canal de paviment de 40x60 cm i 13 cm de gruix	7,56000 €
B9F1C0X1	u	Peça de canal reixa de paviment de 40x60 cm i 13 cm de gruix de formigó prefabricat	13,45000 €
B9GZ0A41	m	Perfil buit de PVC de 4 cm d'alçària, per a paviments de formigó	1,30000 €
B9GZ1210	t	Pols de quars de color gris	462,58000 €
B9H12210	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració	47,83000 €
B9H18210	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració	45,37000 €
B9P1103B	m2	Làmina de PVC en rotlle, amb sola d'escuma alveolar amb resistència a l'abrasió U3 i de 3,1 mm de gruix	22,61000 €
B9P16B91	m2	Làmina de PVC heterogeni en rotlle, classe 34-43 segons UNE-EN 649 i de 2 mm de gruix	16,15000 €
B9PZ1400	m	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	0,17000 €
B9PZ9000	l	Segellant líquid de PVC pur	10,64000 €
B9UAU001	m	Sòcol d'alumini en forma de L, de 10 cm d'alçària, amb l'extrem superior aixamfranat	5,00000 €
BABG2MP1	u	Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra de 240x250 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm i pletina amb dos travessers intermedis, planxa d'acer esmaltat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, col.locada	387,32000 €
BABG2MP3	u	Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra trapezoidal de dimensions aproximades 250x(216 i 187)cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm i pletina amb travesser intermedi, planxa d'acer esmaltat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferrament de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col.locada	334,65000 €
BABGMP12	u	Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra de 160x255 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm i pletina amb dos travessers intermedis, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, col.locada	269,20000 €
BABGMP13	u	Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra de 240x260 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm i pletina amb dos travessers intermedis, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, col.locada	387,32000 €
BABGMP14	u	Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra de 120x120 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm i pletina i travesser intermedi, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, col.locada	89,42000 €
BABGMP15	u	M-P15 Porta armari instal·lacions d'acer, de dos fulles batents de 60 cm d'amplada per 170 cm d'alçada, per a un buit d'obra aproximat de 120x170 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb	126,62000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 8

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		travesser intermedi i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat		
BAF1C574	m2	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 3,5 a 5,24 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	73,92000	€
BAF2C474	m2	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 2,25 a 3,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	79,87000	€
BAF2C674	m2	Fulla fixa d'alumini anoditzat, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 5,25 a 7,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	74,93000	€
BAF2D174	m2	Balconera d'alumini anoditzat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	132,09000	€
BAF2D274	m2	Balconera d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	128,35000	€
BAFA1304	m2	Porta d'alumini anoditzat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 2,5 a 3,24 m2, elaborada amb perfils de preu mitjà	134,30000	€
BAN51300	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	4,03000	€
BANA5PV1	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària i fix lateral de 45x210, per una llum d'obra de dimensions aproximades 146x220 cm	35,36000	€
BANA5PV4	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	28,52000	€
BANA6P6P	u	Bastiment de base de paredó per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per una llum d'obra aproximada de 105x220 cm	20,64000	€
BANA6PV3	u	Bastiment de base de paredó per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària i tarja lateral de 45 cm d'amplada, per una llum d'obra aproximada de 146x220 cm	31,99000	€
BANAUPV5	u	Bastiment de base de 3/4 per a tancament fix per a una llum de bastiment de 238 cm d'amplària i de 250 cm d'alçària	45,21000	€
BAPFUPC1	u	Bastiment acer porta corredissa interior format per carcassa metal·lica prefabricada amb guia superior per una llum de pas de 80x202 cm i marc de fusta DM hidròfug per pintar	298,82000	€
BAQCDPC10	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 120 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	71,90000	€
BAQDC286	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	49,17000	€
BAQDCS86	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, encadellat a la catalana amb galzes per a vidre, de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	78,81000	€
BAQDDGX6	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana, de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	78,81000	€
BAQDDPV1	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, encadellat a la catalana, de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	78,81000	€
BAQDDS86	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana amb galzes per a vidre, de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	78,81000	€
BAQDPC10	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix xapades amb melamina, estructura interior de fusta, de 120 cm d'amplària i de 250 cm d'alçària	98,03000	€
BAVSAPV5	u	Accionament manual per a persiana replegable horitzontal, tipus veneciana	64,17000	€
BAVSGPV5	m	Lacado guies persiana replegable horitzontal, tipus veneciana,	3,12000	€
BAVSPPV4	u	Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i de 114 cm d'amplària, de lamel·les orientables de 80 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de	150,73000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 9

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
		poliester-poliàmida termoendurides al forn amb accionament manual		
BAVSPPV5	u	Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i de 300 cm d'amplària, de lamel·les orientables de 80 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de poliester-poliàmida termoendurides al forn amb accionament manual	264,27000	€
BAVSPPV8	u	Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i de 190 cm d'amplària, de lamel·les orientables de 80 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de poliester-poliàmida termoendurides al forn amb accionament manual	209,17000	€
BAVSPV10	u	Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i de 240 cm d'amplària, de lamel·les orientables de 80 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de poliester-poliàmida termoendurides al forn amb accionament manual	220,38000	€
BAVSTPV5	m	Tapa de replegament per a persiana replegable horitzontal, tipus veneciana	30,44000	€
BAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 90 mm d'amplària	1,63000	€
BAZ1U010	m	Tapajunts de fusta xapada amb melamina de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	1,94000	€
BAZGA370	u	Ferramenta per a porta d'exterior, preu mitjà, amb dues fulles batents	34,14000	€
BAZGB360	u	Ferramenta per a porta d'entrada, preu mitjà, amb una fulla batent	28,07000	€
BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	14,09000	€
BAZGPC10	u	Ferramenta per a porta corredera tipus slid top de klein o equivalent , guia de 3 mts de llargària accessoris retràctils, rodaments i guaiador inferior	91,51000	€
BAZGPC11	u	Ferramenta per a porta corredera tipus slid top 130 de klein o equivalent , guia de 5 mts de llargària accessoris retràctils, rodaments i guaiador inferior	245,11000	€
BAZGU001	u	Ferramenta per a porta d'entrada, preu mitjà, amb dues fulles batents	42,96000	€
BAZGU0X1	u	Ferramenta de tanca antiànic, preu mitjà, amb dues fulles batents	58,83000	€
BB121ABR	m	Barana d'acer, de 100 cm d'alçària formada passamà superior i travesser inferior de pletines d'acer soldades en forma de T i brèndoles cada 10 cm de 14 mm de diàmetre, amb passamà rodó de 38 mm de diàmetre a alçada compresa entre 65 i 75 cm separat 4 cm dels muntants, galvanitzada	66,77000	€
BB121ABS	m	Barana d'acer, de 100 cm d'alçària formada passamà superior i travesser inferior de pletines d'acer soldades de 100x10mm i 50x10mm, muntants cada 135 cm de pletines d'acer soldades en forma de T i brèndoles cada 10 cm de 14 mm de diàmetre, fixada encastada a obra, galvanitzada, segons plànols	64,43000	€
BB121APS	m	Barana d'acer, de 100 cm d'alçària formada passamà superior i travesser inferior (sócol) de pletines d'acer soldades de 100x10mm, muntants cada 150 cm de pletines d'acer soldades en forma de T , amb passamà rodó de 38 mm de diàmetre a alçada compresa entre 65 i 75 cm separat 4 cm dels muntants, fixada mecànicament a l'obra amb tacs d'acer, volandera i femella, galvanitzada, segons plànols	33,62000	€
BB121MB3	m	Barana d'acer, de 100 cm d'alçària formada passamà superior de pletines d'acer soldades de 100x10mm, muntants cada 134 cm de pletines d'acer soldades en forma de T, fixada mecànicament a l'obra amb tacs d'acer, volandera i femella, galvanitzada, segons plànols	28,01000	€
BB32IX10	u	Tapa batent i marc d'acer galvanitzat de dimensions de pas 60x60 cm, amb perfil L 60.5 i xapa de 4mm reforçada, per anar en paviment, disseny segons especificacions del projecte, col·locada amb fixacions mecàniques	56,03000	€
BB32U010	m2	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, d'acer laminat, i plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superfície màxima plafó 2,5 m2	72,20000	€
BC151B11	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid	42,47000	€
BC1F1241	m2	Vidre aïllant d'una lluna incolora de 5 mm de gruix i un vidre laminar de seguretat incolor amb 1 butiral transparent, de 3+3 mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm	40,18000	€
BC1G4101	m2	Vidre aïllant de dos vidres laminars de seguretat amb lluna incolora de 3+3 amb 1 butiral transparent, cambra d'aire de 12 mm de gruix i vidre laminar de lluna incolora de 3+3 amb 1 butiral transparent	57,49000	€
BC1K1500	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	37,44000	€
BD13139B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,47000	€
BD13162B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 1 m, per a encolar	2,70000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 10

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BD13167B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 3 m, per a encolar	2,59000 €
BD13179B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, per a encolar	3,58000 €
BD13197B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm i de llargària 3 m, per a encolar	5,01000 €
BD13199B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm i de llargària 5 m, per a encolar	5,27000 €
BD145A70	m	Tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de diàmetre nominal 100 mm i de gruix 1 mm	9,48000 €
BD1Z2000	u	Brida per a tub de PVC	1,10000 €
BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	3,25000 €
BD1Z5000	u	Brida per a tub de planxa galvanitzada	8,51000 €
BD351230	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 30x30x33 cm de mides interiors, i 3,5 cm de gruix, amb finestres premarcades de 15 cm de diàmetre a 3 cares, inclosa tapa de formigó prefabricat	18,76000 €
BD514EC1	u	Bunera de goma termoplàstica, de 80 mm de diàmetre, amb tapa antigraua metàl·lica	10,15000 €
BD515J4V	u	Bunera sifònica d'acer inoxidable de 100x100 mm de costat amb sortida vertical de 40 mm de diàmetre, amb tapa plana metàl·lica	11,89000 €
BD5B1C00	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm de diàmetre	1,53000 €
BD5H3283	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 100 mm i 100 a 130 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat perforada classe A15 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal	29,97000 €
BD5L1A00	m2	Làmina multicapa formada per dos feltres de polipropilè i una estructura drenant, de 8 mm de gruix i 640 g/m2	6,52000 €
BD5Z3BC0	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 460x230x35 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 4 dm2 de superfície d'absorció	21,08000 €
BD7FP8B0	m	Tub de PVC de paret massissa per a clavegueró, de D=125 mm, de PN 6 bar i SN4 (4kN/m2) segons norma UNE-EN-53962 i de llargària 6 m, com a màxim	3,83000 €
BD7FP9B0	m	Tub de PVC de paret massissa per a clavegueró, de D=160 mm, de PN 6 bar i SN4 (4kN/m2) segons norma UNE-EN-53962 i de llargària 6 m, com a màxim	5,40000 €
BD7JG140	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	6,05000 €
BDD15090	m	Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 80 cm, prefabricada	38,79000 €
BDDZ3150	u	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa de D=70 cm i 145 kg de pes	71,79000 €
BDK2UC20	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons, de 40x40 cm i 45 cm de fondària, per a instal·lacions de serveis	16,01000 €
BDW3B300	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,09000 €
BDW3B600	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm	2,61000 €
BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	5,49000 €
BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	7,68000 €
BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	15,71000 €
BDW45A70	u	Accessori genèric per a baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió longitudinal plegada, de diàmetre nominal 100 mm i de gruix 1,0 mm	10,93000 €
BDY3B300	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	0,02000 €
BDY3B600	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm	0,04000 €
BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,08000 €
BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,11000 €
BDY3B900	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,23000 €
BDY4U001	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de D nominal 80 mm i de 0,6 mm de gruix	0,87000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 11

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BE211AS0	u	Caldera sense cremador per a combustibles fluids de 46,5 kW de potència calorífica, de fosa per a calefacció de 4 bar i 100°C, com a màxim	674,72000 €
BE2A2A00	u	Cremador de gas per aire forçat, per a caldera de 46,5 kW de potència calorífica	1.424,70000 €
BE415210	u	Mòdul recte de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat	32,76000 €
BE4Z1210	u	Mòdul extensible llarg, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat	42,79000 €
BE4Z4210	u	Derivació a 90°, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat	39,70000 €
BE4Z6210	u	Mòdul de comprovació, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat	28,09000 €
BE4Z8210	u	Sortida lliure de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat	12,92000 €
BE4ZA210	u	Adaptador de caldera, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat	15,16000 €
BEA146X1	u	Captador solar pla de planxa de coure amb vidre trempat, orientació vertical, envoltant d'alumini anoditzat i aïllament d'escuma de poliuret, amb una superfície activa de 2,25 a 2,55 m2, un rendiment màxim de 85 % i un coeficient de pèrdues <=5 W/m2C	1.960,98000 €
BEAZ4000	u	Suport per a captador solar pla amb coberta de vidre, amb una superfície activa de 2,25 a 2,55 m2, vertical	97,05000 €
BEH1G7H2	u	Refredadora d'aigua de condensació per aire amb ventiladors axials, de 30 a 35 kW de potència frigorífica, i una potència elèctrica de 10 a 11,5 kW amb alimentació trifàsica de 400 V, amb 2 compressors del tipus hermètic rotatiu i fluid frigorífic R407c, amb bescanviador de tubs de coure i aletes d'alumini al costat de l'aire i bescanviador de plaques d'acer inoxidable al costat de l'aigua, amb dipòsit d'inèrcia tèrmica	6.362,41000 €
BEJ7L612	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 16 kW de potència frigorífica màxima i 15 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 125 Pa, de 600 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs	866,91000 €
BEJ7LD3E	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 3,6 a 4 kW de potència frigorífica màxima i 8,5 a 10 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 20 a 30 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs	170,07000 €
BEJ7LH6G	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 5,6 a 6,5 kW de potència frigorífica màxima i 11,5 a 13 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 50 a 60 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs	448,85000 €
BEJ7LJAH	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 6,5 a 7,5 kW de potència frigorífica màxima i 13 a 15 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 90 a 100 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs	566,60000 €
BEK27777	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	9,00000 €
BEK27A77	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	13,28000 €
BEK27D77	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 400x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	15,67000 €
BEK27G77	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 500x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	17,87000 €
BEK27GA7	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 500x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	24,18000 €
BEK27K77	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 600x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	22,86000 €
BEK27KX7	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1200x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	60,25000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 12

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BEK97300	u	Difusor circular d'alumini lacat blanc, de 250 mm de diàmetre	21,50000 €
BEKCA2F0	u	Regulador de flux circular, d'acer lacat, de 8" (200 mm) de diàmetre, regulació volumètrica, dues aletes oposades	9,26000 €
BEKLA300	u	Pont de muntatge fet amb acer lacat, de 10" (250 mm) de diàmetre	1,59000 €
BEKQ2420	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm d'amplària i 200 mm d'alçària	105,69000 €
BEMH2H20	u	Unitat de ventilació amb recup 2000m3/h	2.745,31000 €
BEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre	6,28000 €
BEU4U005	u	Dipòsit d'expansió tancat de 12 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió de 3/4" de d	31,80000 €
BEU4U010	u	Dipòsit d'expansió tancat de 25 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió de 3/4" de d	47,69000 €
BEU5U004	u	Termòmetre de mercuri, de caixa estanca, orientable i amb beina de protecció per a muntatge a canonada, amb esfera de 60 mm, graduable de 0°C fins a 120°C, tipus Martin-Marten o equivalent	13,51000 €
BEU5U010	u	Termòmetre per a una temperatura màxima de 110°C, recte amb beina de llautó i ànima de vidre, rosca de connexió d'1/4"	8,93000 €
BEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4" de d	10,71000 €
BEU9U001	u	Piròstat de fums amb termòstat de 50°C a 300°C, termòmetre de control, pilot de senyal de bloqueig, polsador de reconexió i beina d'acer inoxidable	66,15000 €
BEV21D00	u	Sonda de temperatura en canonada amb baina, amb accessoris de muntatge	51,96000 €
BEV26B20	u	Termòstat bimetal·lic d'ambient, per a fan-coil 2 tubs, amb selector hivern/estiu, amb accessoris de muntatge	34,94000 €
BEV29010	u	Interruptor de cabal per a líquids, amb accessoris de muntatge	56,87000 €
BEV32D00	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador, memòria i programació anual, 25 punts d'entrada i sortida, i comunicació amb bus de dades	821,90000 €
BEV42002	u	Material per a instal·lació elèctrica de punt de control de fan-coil	35,66000 €
BEV42X01	u	Material per a instal·lació elèctrica de punt de control	22,41000 €
BEVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador	27,58000 €
BEVZ1332	u	Armari metàl·lic 300x300x200 mm, per a controladors, amb endolls i borns, per a instal·lació d'estacions de control	43,74000 €
BEW45500	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	4,90000 €
BEW5A000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu superior	8,98000 €
BF11D200	m	Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre 4", segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35	14,46000 €
BF4217A0	m	Tub d'acer inoxidable AISI 304, amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1	5,33000 €
BF423360	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316, amb soldadura longitudinal, de 15 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,6 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1	1,90000 €
BF423470	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316, amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,7 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1	2,73000 €
BF423570	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316, amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,7 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1	3,28000 €
BF423680	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316, amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1	4,71000 €
BF4238C0	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316, amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1	10,15000 €
BF4239C0	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316, amb soldadura longitudinal, de 54 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1	12,78000 €
BF528300	m	Tub de coure semidur de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm	2,66000 €
BF529300	m	Tub de coure semidur de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm	3,30000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 13

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFB44350	m	Tub de polietilè reticulat (PE-R) de 16 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie 5 segons norma UNE 53-381, connectat a pressió	0,58000 €
BFB46320	m	Tub de polietilè reticulat (PE-R) de 25 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie 5 segons norma UNE 53-381, connectat a pressió	1,17000 €
BFB47350	m	Tub de polietil reticulat (PE-R) de 32 mm de dimetre nominal exterior, srie 5 segons norma UNE 53-381, connectat a pressi	1,88000 €
BFQ3F5X0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 15 mm de diàmetre exterior, de 19,0 mm de gruix de mitjana, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 17 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc	3,44000 €
BFQ3F7M0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 22 mm de diàmetre exterior, de 20,0 mm de gruix de mitjana, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 24 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc	4,12000 €
BFQ3F7X0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes de 25 mm de diàmetre exterior, de 20,0 mm de gruix de mitjana, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 26 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc	4,12000 €
BFQ3F9M0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 28 mm de diàmetre exterior, de 21,0 mm de gruix de mitjana, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 30 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc	5,03000 €
BFQ3F9X0	m	Allament escuma elast.p/canon.fredes,Dext.tub=32mm,g=20,5mm,Din	5,71000 €
BFQ3FAM0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 35 mm de diàmetre exterior, de 21,5 mm de gruix de mitjana, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 37 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc	5,62000 €
BFQ3FBR0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 42 mm de diàmetre exterior, de 27,0 mm de gruix de mitjana, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 44 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc	8,43000 €
BFQ3FDR0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 54 mm de diàmetre exterior, de 28,5 mm de gruix de mitjana, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc	10,54000 €
BFQ3N5X0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 16 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix de mitjana, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 16 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama	2,10000 €
BFQ3N6X0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 18 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix de mitjana, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 16 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama	5,84000 €
BFQ3N7R0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 22 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix de de mitjana, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 24 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama	5,61000 €
BFQ3N9R0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 28 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix de mitjana, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 30 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama	6,70000 €
BFQ3NAR0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 35 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix de mitjana, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 37 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama	6,70000 €
BFQ3NBR0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 42 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix de de mitjana, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 44 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama	8,31000 €
BFQ3NDR0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 54 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix de de mitjana, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama	14,35000 €
BFQ3NDX2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 54 mm de diàmetre exterior, de 30 mm de gruix de de mitjana, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama	17,15000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 14

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFQ3UX00	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre 4", de 30 mm de gruix i 114 mm de diàmetre interior, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C	25,59000	€
BFR11310	m	Recobriments tèrmics de canonades, d'alumini, de 90 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	4,12000	€
BFW11D20	u	Accessori per a tubs d'acer negre sense soldadura, de diàmetre 4", per a soldar	20,12000	€
BFW4P310	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable amb soldadura, de diàmetre 15 mm, per a unió premsada	3,23000	€
BFW4P410	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable amb soldadura, de diàmetre 18 mm, per a unió premsada	3,78000	€
BFW4P510	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable amb soldadura, de diàmetre 22 mm, per a unió premsada	4,01000	€
BFW4P610	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable amb soldadura, de diàmetre 28 mm, per a unió premsada	5,15000	€
BFW4P710	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable amb soldadura, de diàmetre 35 mm, per a unió premsada	7,41000	€
BFW4P810	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable amb soldadura, de diàmetre 42 mm, per a unió premsada	11,23000	€
BFW4P910	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable amb soldadura, de diàmetre 54 mm, per a unió premsada	15,21000	€
BFW528B0	u	Accessori per a tubs de coure semidur, de 18 mm de diàmetre exterior, per a soldar per capil·laritat	1,27000	€
BFW529B0	u	Accessori per a tubs de coure semidur, de 22 mm de diàmetre exterior, per a soldar per capil·laritat	1,60000	€
BFWB4405	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	2,08000	€
BFWB4605	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	3,64000	€
BFWB4705	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	5,01000	€
BFWR1131	u	Accessori per a recobriments tèrmics de canonades d'alumini, de 90 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	4,43000	€
BFY11D20	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre sense soldadura, de diàmetre 4", soldat	2,14000	€
BFY528B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de coure semidur, de 18 mm de diàmetre exterior, per a soldar per capil·laritat	0,24000	€
BFY529B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de coure semidur, de 22 mm de diàmetre exterior, per a soldar per capil·laritat	0,28000	€
BFYB3642	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	0,08000	€
BFYB4405	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	0,06000	€
BFYB4605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	0,12000	€
BFYB4705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	0,18000	€
BFYQF5X0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb escumes elastomèriques, de 15 mm de diàmetre exterior, de 19,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 17 mm	0,35000	€
BFYQF7M0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb escumes elastomèriques, de 22 mm de diàmetre exterior, de 20,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 24 mm	0,41000	€
BFYQF7X0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb escumes elastomèriques, de 25 mm de diàmetre exterior, de 20,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 26 mm	0,41000	€
BFYQF9M0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb escumes elastomèriques, de 28 mm de diàmetre exterior, de 21,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 30 mm	0,49000	€
BFYQF9X0	u	Pp.elem.munt.p/all.trm.canon.fred.escum.elastoms.,Dext.tub.32m	0,54000	€
BFYQFAM0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb escumes elastomèriques, de 35 mm de diàmetre exterior, de 21,5 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 37 mm	0,56000	€
BFYQFBR0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb escumes elastomèriques, de 42 mm de diàmetre exterior, de 27,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 44 mm	0,83000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 15

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFYQFDR0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb escumes elastomèriques, de 54 mm de diàmetre exterior, de 28,5 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm	1,04000 €
BFYQN5X0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic sense halògens, per a canonades de 16 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 16 mm	0,49000 €
BFYQN6X0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic sense halògens, per a canonades de 18 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 18 mm	0,49000 €
BFYQN7R0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic sense halògens, per a canonades de 22 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 24 mm	0,56000 €
BFYQN9R0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic sense halògens, per a canonades de 28 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 30 mm	0,65000 €
BFYQNAR0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic sense halògens, per a canonades de 35 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 37 mm	0,65000 €
BFYQNBRO	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic sense halògens, per a canonades de 42 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 44 mm	0,80000 €
BFYQNDR0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic sense halògens, per a canonades de 54 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm	1,41000 €
BFYQNDX0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic sense halògens, per a canonades de 54 mm de diàmetre exterior, de 30 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm	2,34000 €
BFYQUX00	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic amb escumes elastomèriques, per a tub de diàmetre 4", de 30 mm de gruix i 114 mm de diàmetre interior	0,73000 €
BFYR1131	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 90 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	0,60000 €
BG146A02	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, per a quatre fileres de vint-i-dos mòduls i per a muntar superficialment	211,98000 €
BG146B02	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, per a sis fileres de vint-i-dos mòduls i per a muntar superficialment	238,10000 €
BG151212	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal i per a muntar superficialment	0,90000 €
BG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal i per a muntar superficialment	1,47000 €
BG21H510	m	Tub rígida de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,81000 €
BG21H710	m	Tub rígida de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,33000 €
BG21H810	m	Tub rígida de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	3,42000 €
BG21H910	m	Tub rígida de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	4,80000 €
BG21HA10	m	Tub rígida de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	7,10000 €
BG22K510	m	Tub flexible corrugat de polipropilè, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,28000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 16

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,49000 €
BG2C1500	m	Safata plàstica de PVC rígida llisa, de 60x300 mm	12,58000 €
BG311700	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, unipolar de secció 1x16 mm²	1,24000 €
BG31G200	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x1,5 mm²	1,51000 €
BG31G300	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm²	2,17000 €
BG31G500	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x6 mm²	3,41000 €
BG31J400	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x4 mm²	4,45000 €
BG31J500	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x6 mm²	6,40000 €
BG329200	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm²	0,43000 €
BG329300	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm²	0,65000 €
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm²	1,20000 €
BG391G00	m	Conductor d'alumini designació UNE VV 0,6/1 kV, unipolar de secció 1x240 mm²	4,05000 €
BG4114FJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 50 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	104,26000 €
BG415D97	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	19,05000 €
BG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	19,66000 €
BG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	20,01000 €
BG415DJ9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	35,97000 €
BG415DJC	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	41,70000 €
BG415DJH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	50,52000 €
BG415DJK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	108,56000 €
BG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciària, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	58,06000 €
BG4243JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciària, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	94,86000 €
BG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciària, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	85,34000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 17

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG47U010	u	Interruptor manual 25 A, tetrapolar (4P), de seccionament, amb indicador visual de l'estat de connexió	26,13000 €
BG49U005	u	Interruptor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Guerin o equivalent	60,46000 €
BG49X005	u	Temporitzador per a muntatge en carril DIN fins a 15 minuts i 10 A	54,35000 €
BG4RU005	u	Contactador de 40 A, circuit de potència de 230 V i comandament de 230 V, amb indicador de maniobres d'aturada, automàtic, marxa i marxa permanent, sense vibracions de la bobina, tipus CT ref.15390 de Merlin Guerin o equivalent	34,56000 €
BG6112F0	u	Caixa de mecanismes per a paviment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular de 2 mòduls estrets, inclosos tots els accessoris necessaris per al muntatge	14,28000 €
BG62D19K	u	Interruptor per a muntar superficialment, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt,	3,60000 €
BG638157	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	2,33000 €
BG63B153	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt	1,78000 €
BG738182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	41,51000 €
BGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	9,35000 €
BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,26000 €
BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,28000 €
BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,13000 €
BGW2C000	u	Part proporcional d'accessoris per a safates plàstiques	1,69000 €
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,35000 €
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,32000 €
BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	0,38000 €
BGW62000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	0,29000 €
BGW63000	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	0,31000 €
BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,13000 €
BH111240	u	Llumenera decorativa monotub per a muntar superficialment amb xassis d'alumini anoditzat i difusor de lamel·les metàl·liques, per a 1 tub de fluorescència T26/G13 de 36 W, (1x36W), amb reactància electrònica	88,74000 €
BH1X5A43	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a muntar superficialment, amb portalàmpades G24q-3, per a 2 làmpades fluorescent de 18 W i de 230 V de tensió d'alimentació, de 253 mm de diàmetre i 220 mm d'alçada, amb reflector platejat, grau de protecció IP 20 i equip electrònic	136,57000 €
BH1X5B53	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a muntar superficialment, amb portalàmpades G24q-3, per a 1 làmpada fluorescent de 26 W i de 230 V de tensió d'alimentació, de 253 mm de diàmetre i 220 mm d'alçada, amb reflector platejat, grau de protecció IP 20 i equip electrònic	116,54000 €
BH2D5A43	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, amb portalàmpades G 24 q2, per a 2 làmpades fluorescents horitzontals de 18 W i de 230 V de tensió d'alimentació, dimensions d'encastament de 218 mm de diàmetre i 158 mm de profunditat, amb reflector platejat, grau de protecció IP 20 i equip electrònic	89,32000 €
BH612220	u	Llumenera d'emergència i senyalització amb làmpada d'incandescència de 120 fins a 175 lúmens, de 2 hores d'autonomia, com a màxim	69,34000 €
BHA1H2Q0	u	Llumenera industrial amb reflector simètric i 1 tub fluorescent de 36 W, de forma rectangular, amb xassis de planxa d'acer embotit	31,93000 €
BHA2X010	u	Llum industrial amb distribució asimètrica semi-intensiva, amb làmpada d'halogenurs metàl·lics de 250 W i dispositiu de seguretat, de xapa d'alumini anoditzat	191,38000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 18

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BHB17250	u	Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic i 1 tub fluorescent de 36 W, de forma rectangular, amb xassís de polièster, AF, IP-55	35,33000 €
BHU82423	u	Làmpada fluorescent amb casquet G 24 q2, de 18 W de potència màxima, 230 V de tensió d'alimentació, amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82	4,07000 €
BHU82533	u	Làmpada fluorescent amb casquet G24q-3, de 26 W de potència màxima, 230 V de tensió d'alimentació, amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82	4,70000 €
BHU8T3D0	u	Làmpada fluorescent tubular del tipus T26/G13 de 36 W, llum de color estàndard i un índex de rendiment del color de 70 a 85	8,06000 €
BHW11000	u	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius amb tubs fluorescents, muntats superficialment	0,48000 €
BHW2X010	u	Part proporcional d'accessoris de llumeneres industrials amb làmpades d'incandescència, descàrrega o mixta	1,42000 €
BHW61000	u	Part proporcional d'accessoris de llums d'emergència i senyalització	0,48000 €
BHWA1000	u	Part proporcional d'accessoris de llumeneres industrials amb tubs fluorescents	1,22000 €
BHWB1000	u	Part proporcional d'accessoris de llums estancs amb tubs fluorescents	2,88000 €
BHX12220	u	Llumenera d'emergència i senyalització estanca amb làmpada d'incandescència de 120 fins a 175 llúmens, de 2 hores d'autonomia, com a màxim	64,56000 €
BJ13B613	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc i preu mitjà	77,45000 €
BJ14B11Q	u	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, amb els elements de fixació i per a col·locar sobre el paviment	108,65000 €
BJ18L2AC	u	Aiguera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, de 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu mitjà, per a encastar	43,08000 €
BJ1ZQ000	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	17,37000 €
BJ22413C	u	Aixeta mescladora de classe termostàtica mural, per a encastar, per a dutxa, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2"	105,56000 €
BJ229136	u	Aixeta temporitzada per a dutxa, mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2" i sortida de 1/2"	25,89000 €
BJ22W730	u	Tub flexible per a dutxa de telèfon amb dues unions roscades de 1/2", d'alumini anoditzat, preu mitjà	9,05000 €
BJ22X930	u	Dutxa de telèfon d'aspersió fixa, per a rosar a tub flexible, sintètica, preu mitjà	4,20000 €
BJ23113G	u	Aixeta mescladora per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets	39,99000 €
BJ23A131	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, per a muntar a la paret, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2"	29,51000 €
BJ248127	u	Fluxor per a inodor, mural, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada 1"1/4	82,47000 €
BJ2ZA121	u	Aixeta de regulació mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb sortida roscada per a maniguets de 1/2" i entrada roscada de 1/2"	3,48000 €
BJ2ZN42K	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu alt, amb dues unions roscades de 1/2"	2,31000 €
BJ46U015	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	110,32000 €
BJ46U020	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	222,81000 €
BJ46U025	u	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banquetta de 350x450 mm, d'acer inoxidable	308,96000 €
BJ4ZU015	u	Portarotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm	11,36000 €
BJ7117L0	u	Dipòsit cilíndric amb tapa, de polièster reforçat, de 2000 l de capacitat	271,66000 €
BJ7117X0	U	Dipòsit cilíndric soterrat per a sistema d'aprofitament d'aigües grises de 1700 l de capacitat, amb boia per l'entrada d'aigua de xarxa, orifici per a equip de pressió, soplant exterior, cambra d'aigües grises, compartiment registrable amb filtre, dues boques d'home, entrada d'aigües grises, sobreixidor, Europlast o equivalent	3.655,83000 €
BJ7FU005	u	Dipòsit hidropneumàtic de pressió per a una capacitat de 50 l i 8 Kg/cm2, per a fixar a parament vertical, tipus Ibaiondo o equivalent	60,08000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 19

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BJAB1410	u	Acumulador per a aigua calenta sanitària de 300 l de capacitat, amb cubeta d'acer inoxidable i aïllament de poliuretà	1.253,96000 €
BJAC7F10	u	Bescanviador de plaques, de 70 kW de potència calorífica i 1,5 m ³ /h de cabal de producció d'aigua calenta sanitària, amb 35 °C de gradient tèrmic al secundari i 80 °C d'entrada al primari, d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació AISI 316	398,46000 €
BJMAU0X0	u	Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, per a instal·lació de comptador d'aigua, de 600x500x200 mm, instal·lat encastat en mur	90,58000 €
BK12X251	u	Conjunt de regulació normalitzat de designació BG6 per a un cabal nominal de 10 m ³ /h, entrada de polietilè de 20 mm de diàmetre, de coure de 18x2 mm de diàmetre o d'acer d'1" de diàmetre, sortida amb racord femella de 1 1/2", pressió d'entrada de 0,05 a 0,4 bar (MPa), pressió de sortida de 22 mbar (BP), pressió de seguretat per mínima de 10-15 mbar, filtre, regulador, vàlvules d'entrada, sortida i de comptador, vàlvula de tres vies mes manòmetre, preses de pressió, enllaços, armari.	538,62000 €
BK626000	u	Tija normalitzada per a escomesa de gas, de 25 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè de 32 mm de diàmetre nominal exterior i sèrie SDR 11 segons UNE 53-333 a tub de coure de 22 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix, amb enllaç, beina de protecció de l'enllaç d'acer reblert de resina de poliuretà i beina de 2 m de llargària de tub d'acer inoxidable de 35 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb tap superior de material elastomeric	43,46000 €
BKK15330	u	Reixeta de ventilació estampada d'alumini, de 30x30 cm	6,66000 €
BKWK1000	u	Part proporcional d'accessoris per a reixetes de ventilació	0,65000 €
BKXA2A00	u	Rampa de gas completa de 3/4" de dos etapes formada per filtre, presostat de mínima pressió, electrovàlvula de seguretat, regulador de pressió, electrovàlvula de regulació, cablejat i posada en servei	481,79000 €
BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	35,37000 €
BM313211	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 2 kg, amb pressió incorporada, pintat	55,25000 €
BM3A1000	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	24,65000 €
BMD119C6	u	Detector d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 90° amb un abast longitudinal de <=12 m com a màxim, per a muntar superficialment a la paret	36,92000 €
BMD311A8	u	Central de seguretat antirobatori amb un circuit instantani, un circuit de retard, un circuit de protecció, alarma acústica i senyal lluminós, per a muntar a l'exterior	182,09000 €
BMD62220	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm ² + 2x0,75 mm ²	0,29000 €
BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,27000 €
BN3144X0	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, preu alt	2,92000 €
BN3154F0	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, preu alt	126,56000 €
BN3154X0	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, preu alt	4,20000 €
BN3164X0	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, preu alt	6,93000 €
BN3174X0	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/4", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, preu alt	14,14000 €
BN3184X0	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, preu alt	20,39000 €
BN3194X0	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, preu alt	30,69000 €
BN711641	u	Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 1" i kvs=5,7, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula	66,23000 €
BN717450	u	Vàlvula de regulació de tres vies motoritzada amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/4", de 16 bar de PN, de llautó, preu alt	225,80000 €
BN815420	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	12,76000 €
BN816420	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	25,74000 €
BN818420	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	33,16000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 20

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BN819420	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	59,32000 €
BN915420	u	Vàlvula de seguretat de recorregut curt amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	125,57000 €
BN915X20	u	Vàlvula de seguretat de recorregut curt amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	24,75000 €
BNE15200	u	Filtre colador per a muntar roscat, de 3/4" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze	13,08000 €
BNE16200	u	Filtre colador per a muntar roscat, de 1" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze	16,85000 €
BNE18300	u	Filtre colador per a muntar roscat, de 1 1/2" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de llautó	15,23000 €
BNE19200	u	Filtre colador per a muntar roscat, de 2" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze	50,08000 €
BNE19300	u	Filtre colador per a muntar roscat, de 2" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de llautó	28,42000 €
BNF1UA30	u	Vàlvula termostàtica mescladora per a instal·lacions d'ACS, de 32 mm de diàmetre nominal, amb cos de bronze PN 10, connexions roscades, amb funció de bloqueig per manca d'aigua freda i amb vàlvula de regulació de la temperatura presajustada, marca TOUR & ANDERSON model TA-MATIC 3400 o equivalent	425,05000 €
BNFBU007	u	Vàlvula de buidat de 1/2" de diàmetre nominal, PN 16 bar, preu alt i embut de desguàs per a vàlvula de buidat de 1/2"	13,52000 €
BNFBU010	u	Vàlvula de buidat d'1 polzada de diàmetre nominal, de PN 16 bar, de preu alt i embut de desguàs per a vàlvula de buidat d'1 polzada	17,84000 €
BNL12X58	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 4,0 m3/h de cabal i de 0,15 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4"	282,33000 €
BNL12X59	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 4,0 m3/h de cabal i de 0,46 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4"	350,60000 €
BNL12X60	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 4,0 m3/h de cabal i de 0,20 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4"	325,29000 €
BNL12X61	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 8,2 m3/h de cabal i de 0,42 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4"	407,87000 €
BNL13X58	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 0,62 m3/h de cabal i de 0,8 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4"	209,66000 €
BNX122X0	u	Grup de pressió d'aigua de membrana, per a un cabal de 2 m3/h, com a màxim, pressió màxima de 4 bar i mínima de 3 bar amb 2 bombes monofàsiques, en funcionament alternatiu, presostat, nivell de dipòsit i quadre elèctric	337,10000 €
BNX3U210	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant independent de la demanda, de 12 m3/h de cabal màxim i de 60 m.c.a. d'alçària manomètrica, de funcionament automàtic, amb 2 electrobombes d'eix vertical, transductor de pressió amb vàlvula, manòmetre amb vàlvula, vàlvules de comporta en l'aspiració, vàlvules de comporta i retenció en la impulsió, col·lectors d'aspiració i impulsió, calderí amb vàlvula i quadre elèctric de protecció i maniobra amb variador de freqüència amb alternància de funcionament de les bombes, nivell de dipòsit, muntat sobre bancada	2.529,41000 €
BNZL9210	u	Maniguet elàstic roscat, de 2" de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar	39,97000 €
BP2AU010	U	Conjunt porter electrònic amb placa exterior antivandàlica i polsador, telèfon terminal interior, font alimentació i obrepertes automàtic	133,48000 €
BP431010	m	Cable per a transmissió telefònica, de 2 parells de cables de 0,5 mm2 de secció cada un	0,63000 €
BP431100	m	Cable per a transmissió telefònica, de 8 parells de cables de 0,5 mm2 de secció cada un	1,20000 €
BP434690	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 STP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266	1,29000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 21

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BP51U001	u	Centraleta telefònica per a 1 línia exterior i 5 extensions, homologada, amb selecció del tipus de marcació, per a col·locar mural	295,64000 €
BP52U001	u	Telefon analògic de sobretaula, homologat, amb so regulable, capacitat per a funcionament en centraleta, retrucada i connector tipus RJ11 de 6 contactes	31,75000 €
BP531113	u	Presa de senyal telefònica de tipus universal, amb connector RJ11 simple, connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a encastar	6,88000 €
BP7351F2	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb connector RJ45 simple, categoria 6 STP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	8,86000 €
BP746210	u	Armari metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19", de 6 unitats d'alçària, de 400x600x400 mm (alçària x amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau	174,28000 €
BP7ZA131	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19", amb 3 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 400 m3/h	134,28000 €
BP7ZE091	u	Regleta amb 9 bases schucko 2P+T de 10/16 A i 230 V, per a armaris rack 19", d'1 unitat d'alçària, i muntatge horitzontal	61,90000 €
BPD11A30	u	Caixa de registre d'enllaç per a instal·lacions d'ICT, amb cos de polièster reforçat i tapa de polièster reforçat, de 360x360x180 mm, per a muntar superficialment o per a encastar	52,12000 €
BQ512Q80	m2	Pedra natural calcària nacional per a taulells, de 30 mm de gruix, preu econòmic, de 100 a 149 cm de llargària	84,97000 €
BQ514A80	m2	Pedra natural granítica nacional per a taulells, de 20 mm de gruix, preu alt, de 100 a 159 cm de llargària	59,63000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
D0391311	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment portland amb filler calcari i sorra de pedrera de pedra granítica, elaborada a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		63,92000	€
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x 13,22000 =	13,88100	
Subtotal:					13,88100	13,88100
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,750	/R x 1,65000 =	1,23750	
Subtotal:					1,23750	1,23750
Materials						
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x 98,75000 =	19,75000	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,520	x 19,02000 =	28,91040	
Subtotal:					48,66040	48,66040
DESPESES AUXILIARS				1,00 %		0,13881
COST DIRECTE						63,91771
COST EXECUCIÓ MATERIAL						63,91771
D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		69,75000	€
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,100	/R x 13,22000 =	14,54200	
Subtotal:					14,54200	14,54200
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x 1,65000 =	0,99000	
Subtotal:					0,99000	0,99000
Materials						
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x 14,82000 =	22,97100	
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x 17,17000 =	11,16050	
B0111000	m3	Aigua	0,180	x 1,04000 =	0,18720	
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x 98,75000 =	19,75000	
Subtotal:					54,06870	54,06870

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,14542
			COST DIRECTE			69,74612
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			69,74612
D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			67,56000 €
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x 13,22000 =	13,22000	
			Subtotal:		13,22000	13,22000
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x 1,65000 =	1,15500	
			Subtotal:		1,15500	1,15500
Materials						
B0111000	m3	Aigua	0,200	x 1,04000 =	0,20800	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x 98,75000 =	19,75000	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,740	x 19,02000 =	33,09480	
			Subtotal:		53,05280	53,05280
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,13220
			COST DIRECTE			67,56000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			67,56000
D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			70,41000 €
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x 13,22000 =	13,22000	
			Subtotal:		13,22000	13,22000
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x 1,65000 =	1,15500	
			Subtotal:		1,15500	1,15500
Materials						
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x 98,75000 =	24,68750	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,630	x 19,02000 =	31,00260	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,04000	=	0,20800
			Subtotal:				55,89810
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%	0,13220
			COST DIRECTE				
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				
D0701821	m3	Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000				81,15000
							€
			Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	13,22000	=	13,22000
			Subtotal:				13,22000
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,65000	=	1,15500
			Subtotal:				1,15500
Materials							
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	98,75000	=	37,52500
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,520	x	19,02000	=	28,91040
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,04000	=	0,20800
			Subtotal:				66,64340
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%	0,13220
			COST DIRECTE				
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000				96,27000
							€
			Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	13,22000	=	13,88100
			Subtotal:				13,88100
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,65000	=	1,19625
			Subtotal:				1,19625
Materials							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,04000	=	0,20800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	98,75000	=	19,75000
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	400,000	x	0,08000	=	32,00000
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,530	x	19,02000	=	29,10060
Subtotal:							81,05860
81,05860							
DESPESES AUXILIARS				1,00	%		0,13881
COST DIRECTE							96,27466
COST EXECUCIÓ MATERIAL							96,27466
D070C6C1	m3	Morter mixt de ciment blanc de ram de paleta BL, calç i sorra de marbre blanc amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000				253,58000 €
			Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,300	/R x	13,22000	=	17,18600
Subtotal:							17,18600
17,18600							17,18600
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,900	/R x	1,65000	=	1,48500
Subtotal:							1,48500
1,48500							1,48500
Materials							
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	250,000	x	0,08000	=	20,00000
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,250	x	149,56000	=	37,39000
B0313000	t	Sorra de marbre blanc	1,520	x	116,54000	=	177,14080
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,04000	=	0,20800
Subtotal:							234,73880
234,73880							234,73880
DESPESES AUXILIARS				1,00	%		0,17186
COST DIRECTE							253,58166
COST EXECUCIÓ MATERIAL							253,58166
D070I010	m3	Morter de ciment portland i sorra amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6	Rend.: 1,000				70,27000 €
			Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	13,22000	=	13,22000
Subtotal:							13,22000
13,22000							13,22000
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,65000	=	1,15500
Subtotal:							1,15500
1,15500							1,15500
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,04000	=	0,20800		
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,630	x	19,02000	=	31,00260		
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	98,75000	=	24,68750		
Subtotal:							55,89810	55,89810	
COST DIRECTE								70,27310	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								70,27310	
D07AA000	m3	Formigó cel.lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3	Rend.: 1,000					44,31000	€
			Unitats	Preu EURO		Parcial	Import		
Ma d'obra									
A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	12,73000	=	6,36500		
Subtotal:							6,36500	6,36500	
Materials									
B7C100N0	kg	Escumant per a formigó cel.lular	5,000	x	0,99000	=	4,95000		
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,330	x	98,75000	=	32,58750		
B0111000	m3	Aigua	0,330	x	1,04000	=	0,34320		
Subtotal:							37,88070	37,88070	
DESPESES AUXILIARS					1,00 %	0,06365			
COST DIRECTE								44,30935	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								44,30935	
D07J1100	m3	Pasta de guix YG	Rend.: 1,000					93,48000	€
			Unitats	Preu EURO		Parcial	Import		
Ma d'obra									
A0149000	h	Manobre guixaire	1,000	/R x	12,73000	=	12,73000		
Subtotal:							12,73000	12,73000	
Materials									
B0111000	m3	Aigua	0,600	x	1,04000	=	0,62400		
B0521100	kg	Guix YG	800,000	x	0,10000	=	80,00000		
Subtotal:							80,62400	80,62400	
DESPESES AUXILIARS					1,00 %	0,12730			
COST DIRECTE								93,48130	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								93,48130	
D0B2C100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B 500 SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000					0,74000	€
			Unitats	Preu EURO		Parcial	Import		
Ma d'obra									
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	13,27000	=	0,06635		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x 15,22000	=	0,07610
Materials			Subtotal:			0,14245
						0,14245
	B0B2C000	kgAcer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x 0,56000	=	0,58800
	B0A14200	kgFilferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x 1,01000	=	0,01030
		Subtotal:				0,59830
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00142
		COST DIRECTE				0,74217
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,74217
D0B3413A	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 cm D: 10 - 10 mm B 500 T 6 x 2,2 m, segons UNE 36092	Rend.: 1,000			7,24000 €
		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0134000	hAjudant ferrallista	0,007	/R x 13,27000	=	0,09289
	A0124000	hOficial 1a ferrallista	0,007	/R x 15,22000	=	0,10654
		Subtotal:				0,19943
						0,19943
Materials						
	B0B34137	m2Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm, D:10-10 mm, B 500 T, 6x2,2 m, segons UNE 36092	1,100	x 6,40000	=	7,04000
			Subtotal:			7,04000
						7,04000
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00199
		COST DIRECTE				7,24142
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,24142
D0B3413C	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 cm D: 12 - 12 mm B 500 T 6 x 2,2 m, segons UNE 36092	Rend.: 1,000			10,60000 €
		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0134000	hAjudant ferrallista	0,070	/R x 13,27000	=	0,92890
	A0124000	hOficial 1a ferrallista	0,010	/R x 15,22000	=	0,15220
		Subtotal:				1,08110
						1,08110
Materials						
	B0B34138	m2Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm, D:12-12 mm, B 500 T, 6x2,2 m, segons UNE 36092	1,100	x 8,64000	=	9,50400
			Subtotal:			9,50400
						9,50400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,01081
			COST DIRECTE			10,59591
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,59591
D0B34185	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 20 x 20 cm D: 5 - 5 mm B 500 T 6 x 2,2 m, segons UNE 36092	Rend.: 1,000		1,70000	€
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,004	/R x 13,27000 =	0,05308	
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,004	/R x 15,22000 =	0,06088	
			Subtotal:		0,11396	0,11396
Materials						
B0B34153	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm, D:5-5 mm, B 500 T, 6x2,2 m, segons UNE 36092	1,100	x 1,44000 =	1,58400	
			Subtotal:		1,58400	1,58400
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00114
			COST DIRECTE			1,69910
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,69910
D0B342J6	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x30 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080, elaborada a l'obra i manipulada a taller	Rend.: 1,000		1,15000	€
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,004	/R x 13,27000 =	0,05308	
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,004	/R x 15,22000 =	0,06088	
			Subtotal:		0,11396	0,11396
Materials						
B0B342E4	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x30 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,100	x 0,94000 =	1,03400	
			Subtotal:		1,03400	1,03400
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00114
			COST DIRECTE			1,14910
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,14910

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
P-1	15123TXH	m2	Coberta invertida no transitable amb pendents de formigó cel·lular, impermeabilització amb una membrana d'una làmina d'etilè propilè (EPDM) d'1,15 kg/m2 i 1 mm de gruix, làmina separadora de feltre de polipropilè, aïllament amb plaques de poliestirè extruït 7 cm de gruix cantell a mitjamosa, làmina separadora de feltre de polipropilè antipunxonant i acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera, la impermeabilització es prolongarà pel parament vertical més de 20 cm per sobre de la capa de protecció de la coberta i es subjectarà amb perfil plegat d'acer galvanitzat subjectat amb fixacions mecàniques i segellat.	Rend.: 1,000	41,22	€

				Unitats	Preu EURO			Parcial	Import
Partides d'obra									
	E7B11A0L	m2	Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 100 a 110 g/m2, col.locada no adherida	2,000	x	1,74531	=	3,49062	
	E7C2G771	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2,35 i 2,60 m2K/W, de gruix 70 mm amb la superfície llisa i cantell mitjamosa, col.locades sense adherir	1,000	x	19,18270	=	19,18270	
	E5113SX1	m2	Acabat de terrat amb capa de protecció de grava de material reciclat mixt formigó-ceràmica, de 20 a 40 mm de diàmetre, de 7 cm de gruix, col.locat sense adherir	1,000	x	3,18015	=	3,18015	
	E763200L	m2	Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), col.locada no adherida	1,000	x	9,70928	=	9,70928	
	E5Z15N2D	m2	Formació de pendents amb formigó cel.lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 7 cm de gruix mitjà, amb la superfície aplanada	1,000	x	5,65488	=	5,65488	
				Subtotal:				41,21763	41,21763
									41,21763
				COST DIRECTE					41,21763
				DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					41,21763

P-2	1652AFX1	m2	Envà per aplacat d'intradós de plaques de guix laminat sobre perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 46 a 55 mm d'amplària, col·locats cada 40 cm, aplacat amb placa de guix laminat de 15 mm de gruix, fixada mecànicament. m2 de superfície realment executada	Rend.: 1,000	22,50	€
-----	----------	----	--	--------------	-------	---

				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Partides d'obra								
E83F5003	m2	Aplacat vertical amb placa de guix laminat de 15 mm de gruix, col.locada sobre perfil·leria d'acer galvanitzat amb	1,000	x	12,55268	=	12,55268	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E65A4443	m2	fixacions mecàniques Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils de muntant d'amplària entre 46 i 55 mm, col.locats cada 40 cm, i canal d'amplària entre 46 i 55 mm, fixats mecànicament	1,000	x	9,94442	=	9,94442
				Subtotal:				22,49710
								22,49710
				COST DIRECTE				22,49710
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				22,49710

P-3	193513X5	m2	Solera de formigó HM-20/P/20/ I, de 15 cm de gruix amb armadura de malla electrosoldada de 20x20 cm i 5 mm de D d'acer B 500 T i capa impermeable de fieltre de polietilè	Rend.: 1,000			16,80	€
-----	----------	----	---	--------------	--	--	-------	---

			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Partides d'obra						
	E9Z4A625	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 20 x 20 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2, segons UNE 36092, pel control de la fissuració superficial en paviment o solera	1,000	x 2,17410 =	2,17410
	E7B21A0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col.locada no adherida	1,000	x 0,80848 =	0,80848
	E93615B0	m2	Solera de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, abocat des de camió	1,000	x 13,81864 =	13,81864
				Subtotal:		16,80122
						16,80122
				COST DIRECTE		16,80122
				DESPESES INDIRECTES		0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		16,80122

P-4	193513X6	m2	Solera de formigó HA-25/P/20/ I, de 15 cm de gruix amb armadura de malla electrosoldada de 20x20 cm i 5 mm de D d'acer B 500 T, capa drenant amb grava de reciclats de formigó de 50 a 70 mm de D i 15 cm de gruix, capa filtrant amb geotèxtil de polipropilè i làmina impermeable de polietilè. C3+C2+D1 segons DB-HS	Rend.: 1,000			24,13	€
-----	----------	----	---	--------------	--	--	-------	---

			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Partides d'obra						
	E7B11A0L	m2	Làmina separadora de fieltre de polipropilè amb un pes de 100 a 110 g/m2, col.locada no adherida	1,000	x 1,74531 =	1,74531
	E7B21A0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col.locada no adherida	1,000	x 0,80848 =	0,80848

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E923RB91	m2	Subbase de grava procedent de granulats reciclats de formigó, de 15 cm de gruix i grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	1,000	x	4,93808	=	4,93808
	E93617B0	m2	Solera de formigó HA-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 15 cm de gruix	1,000	x	14,46484	=	14,46484
	E9Z4A625	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 20 x 20 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2, segons UNE 36092, pel control de la fissuració superficial en paviment o solera	1,000	x	2,17410	=	2,17410
				Subtotal:				24,13081
								24,13081
				COST DIRECTE				24,13081
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				24,13081

P-5	1A21UPC1	u	PC7 Fusteria interior, amb porta de 35 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix amb estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 90x200 cm, amb bastiment de carcassa metàlica prefabricada per revestir per paredó, amb carril central superior per una llum de pas de 90x202 cm i marc de fusta DM hidròfug per pintar, maneta amb escut i tancament d'embotir amb sistema de desbloqueig interior, per pintar.	Rend.: 1,000				402,36	€
-----	----------	---	--	--------------	--	--	--	--------	---

			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Partides d'obra						
	EAPFUPC1	u	Bastiment de perfils de xapa d'acer plegada i lacada, d'amplada ajustable de 76 fins a 130 mm, per una llum de pas de 90x205 cm	1,000	x 298,82000 =	298,82000
	EAQDC286	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x 77,34705 =	77,34705
	EAZ1U010	m	Tapajunts de fusta xapada amb melamina de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	9,600	x 2,72882 =	26,19667
				Subtotal:		402,36372
						402,36372
				COST DIRECTE		402,36372
				DESPESES INDIRECTES		0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		402,36372

P-6	E2212422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1,000				2,84	€
-----	----------	----	---	--------------	--	--	--	------	---

			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x 12,73000 =	0,12730

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		0,12730	0,12730
Maquinària							
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,052	/R x 52,11000	=	2,70972
				Subtotal:		2,70972	2,70972
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00191
				COST DIRECTE			2,83893
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,83893
P-7	E221F222	m3	Excavació de terres per a buidada de soterrani, de fins a 3 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1,000			3,26 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x 12,73000	=	0,12730
				Subtotal:		0,12730	0,12730
Maquinària							
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,060	/R x 52,11000	=	3,12660
				Subtotal:		3,12660	3,12660
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00191
				COST DIRECTE			3,25581
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,25581
P-8	E2221222	m3	Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1,000			5,50 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x 12,73000	=	0,38190
				Subtotal:		0,38190	0,38190
Maquinària							
	C1315010	h	Retroexcavadora petita	0,130	/R x 39,31000	=	5,11030
				Subtotal:		5,11030	5,11030
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00573
				COST DIRECTE			5,49793
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,49793
P-9	E2223222	m3	Excavació de rases i pous de fins a 3,5 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1,000			5,57 €

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	12,73000	=		
				Subtotal:			0,50920	0,50920	
Maquinària	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,090	/R x	56,15000	=		
				Subtotal:			5,05350	5,05350	
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00764
				COST DIRECTE					5,57034
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					5,57034
P-10	E222B423	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal.lacions de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 1,000				7,06	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,060	/R x	12,73000	=		
				Subtotal:			0,76380	0,76380	
Maquinària	C1315010	h	Retroexcavadora petita	0,160	/R x	39,31000	=		
				Subtotal:			6,28960	6,28960	
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01146
				COST DIRECTE					7,06486
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					7,06486
P-11	E2251777	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 100% del PN	Rend.: 1,000				5,08	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	12,73000	=		
				Subtotal:			0,12730	0,12730	
Maquinària	C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,050	/R x	46,91000	=		
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,050	/R x	52,11000	=	2,60550	
				Subtotal:			4,95100	4,95100	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00191
				COST DIRECTE			5,08021
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,08021
P-12	E2252772	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN	Rend.: 1,000		11,00	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,020	/R x 12,73000 =	0,25460	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,450	/R x 13,22000 =	5,94900	
				Subtotal:		6,20360	6,20360
Maquinària							
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x33 cm	0,450	/R x 8,13000 =	3,65850	
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,020	/R x 52,11000 =	1,04220	
				Subtotal:		4,70070	4,70070
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09305
				COST DIRECTE			10,99735
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,99735
P-13	E2411260	m3	Transport de terres dins de l'obra, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t	Rend.: 1,000		0,72	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària							
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,020	/R x 35,81000 =	0,71620	
				Subtotal:		0,71620	0,71620
				COST DIRECTE			0,71620
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,71620
P-14	E2R350D9	m3	Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 24 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	Rend.: 1,000		3,93	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària							
	C1501A00	h	Camió per a transport de 24 t	0,080	/R x 49,10000 =	3,92800	
				Subtotal:		3,92800	3,92800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			3,92800
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,92800
P-15	E2R450D9	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 24 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	Rend.: 1,000		4,45	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària							
	C1501A00	h	Camió per a transport de 24 t	0,080	/R x 49,10000 =	3,92800	
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,010	/R x 52,11000 =	0,52110	
				Subtotal:		4,44910	4,44910
				COST DIRECTE			4,44910
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,44910
P-16	E2R540G0	m3	Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor	Rend.: 1,000		10,63	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària							
	C150AE00	m3	Subministrament i recollida de residus amb contenidor, de 4 a 6 m3 de capacitat	1,000	/R x 10,63000 =	10,63000	
				Subtotal:		10,63000	10,63000
				COST DIRECTE			10,63000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,63000
P-17	E2R542A9	m3	Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de fins a 15 km	Rend.: 1,000		4,04	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària							
	C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,090	/R x 44,87000 =	4,03830	
				Subtotal:		4,03830	4,03830
				COST DIRECTE			4,03830
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,03830

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-18	E2R5K000	u	Transport de bidons de residus especials a centre de recollida i transferència	Rend.: 1,000		171,73	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	B2R5K000	u	Transport de bidons de residus especials a centre de recollida i transferència	1,000	x 171,73000 =	171,73000	
				Subtotal:		171,73000	171,73000
			COST DIRECTE				171,73000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				171,73000
P-19	E2R5PL00	u	Subministrament de bidó de 200 l per a residus especials	Rend.: 1,000		16,43	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	B2R5PL00	u	Bidó de 200 l per a residus especials	1,000	x 16,43000 =	16,43000	
				Subtotal:		16,43000	16,43000
			COST DIRECTE				16,43000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				16,43000
P-20	E2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,25 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		22,94	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	B2RA63G0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,25 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,250	x 18,35000 =	22,93750	
				Subtotal:		22,93750	22,93750
			COST DIRECTE				22,93750
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				22,93750
P-21	E2RA7L01	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclos, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		8,85	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B2RA7L01	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	8,85000	=	8,85000
				Subtotal:				8,85000
				COST DIRECTE				8,85000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,85000
P-22	E31521H3	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	Rend.: 1,000				70,40 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,440	/R x	12,73000	=	5,60120
				Subtotal:				5,60120
Materials								
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,100	x	58,83000	=	64,71300
				Subtotal:				64,71300
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,08402
				COST DIRECTE				70,39822
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				70,39822
P-23	E31521M1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió	Rend.: 1,000				66,30 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	12,73000	=	3,18250
				Subtotal:				3,18250
Materials								
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,100	x	57,34000	=	63,07400
				Subtotal:				63,07400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04774
				COST DIRECTE			66,30424
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			66,30424
P-24	E31522H1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	Rend.: 1,000			74,66 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x 12,73000 =	3,18250	
				Subtotal:		3,18250	3,18250
Materials							
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/Ila de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,100	x 64,94000 =	71,43400	
				Subtotal:		71,43400	71,43400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04774
				COST DIRECTE			74,66424
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			74,66424
P-25	E31522H4	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	Rend.: 1,000			89,89 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x 12,73000 =	3,81900	
				Subtotal:		3,81900	3,81900
Maquinària							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	/R x 145,78000 =	14,57800	
				Subtotal:		14,57800	14,57800
Materials							
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/Ila de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,100	x 64,94000 =	71,43400	
				Subtotal:		71,43400	71,43400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05729
				COST DIRECTE			89,88829
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			89,88829

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-26	E31B4000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de rases i pous	Rend.: 1,000		0,95	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x 15,22000 =	0,09132	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x 13,27000 =	0,10616	
				Subtotal:		0,19748	0,19748
Materials							
	D0B2C100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B 500 SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x 0,74217 =	0,74217	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0051	x 1,01000 =	0,00515	
				Subtotal:		0,74732	0,74732
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00296
				COST DIRECTE			0,94776
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,94776
P-27	E32518H4	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/20/IIb de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba	Rend.: 1,000		95,50	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x 15,22000 =	0,91320	
	A0140000	h	Manobre	0,240	/R x 12,73000 =	3,05520	
				Subtotal:		3,96840	3,96840
Maquinària							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	/R x 145,78000 =	14,57800	
				Subtotal:		14,57800	14,57800
Materials							
	B065ED0B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIb	1,050	x 73,23000 =	76,89150	
				Subtotal:		76,89150	76,89150
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05953
				COST DIRECTE			95,49743
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			95,49743
P-28	E32B400P	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de murs de contenció, d'una alçària màxima de 3 m	Rend.: 1,000		1,01	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,008	/R x 15,22000	=	0,12176	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x 13,27000	=	0,13270	
					Subtotal:		0,25446	0,25446
Materials								
	D0B2C100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B 500 SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x 0,74217	=	0,74217	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0061	x 1,01000	=	0,00616	
					Subtotal:		0,74833	0,74833
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00382
			COST DIRECTE					1,00661
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,00661
P-29	E32DFA03	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a formigó no vist	Rend.: 1,000				13,04 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,330	/R x 15,22000	=	5,02260	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,360	/R x 13,27000	=	4,77720	
					Subtotal:		9,79980	9,79980
Materials								
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,080	x 2,34000	=	0,18720	
	B0DG2112	m2	Amortització de bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, amb estructura d'acer, per a mur de base rectilínia de formigó no vist, amb part proporcional d'accessoris	1,200	x 2,31000	=	2,77200	
	B0DBT300	u	Tornapunts per a encofrat amb elements industrialitzats, de 3 m d'alçària, per a 150 usos, amb part proporcional d'accessoris	0,200	x 0,68000	=	0,13600	
					Subtotal:		3,09520	3,09520
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,14700
			COST DIRECTE					13,04200
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					13,04200
P-30	E32DFA06	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 6 m, per a formigó no vist	Rend.: 1,000				15,57 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,440	/R x 15,22000	=	6,69680	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,400	/R x 13,27000	=	5,30800	
					Subtotal:		12,00480	12,00480
Materials								
	B0DG2112	m2	Amortització de bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, amb estructura d'acer, per a mur de base rectil·linia de formigó no vist, amb part proporcional d'accessoris	1,200	x 2,31000	=	2,77200	
	B0DBT600	u	Tornapunts per a encofrat amb elements industrialitzats, de 6 m d'alçària, per a 150 usos, amb part proporcional d'accessoris	0,200	x 2,15000	=	0,43000	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,080	x 2,34000	=	0,18720	
					Subtotal:		3,38920	3,38920
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,18007
			COST DIRECTE					15,57407
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					15,57407
P-31	E32DFA13	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectil·linia, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a formigó vist		Rend.: 1,000			21,46 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,540	/R x 15,22000	=	8,21880	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,500	/R x 13,27000	=	6,63500	
					Subtotal:		14,85380	14,85380
Materials								
	B0DG2111	m2	Amortització de bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, amb estructura d'acer, per a mur de base rectil·linia de formigó vist, amb part proporcional d'accessoris	1,200	x 5,05000	=	6,06000	
	B0DBT300	u	Tornapunts per a encofrat amb elements industrialitzats, de 3 m d'alçària, per a 150 usos, amb part proporcional d'accessoris	0,200	x 0,68000	=	0,13600	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,080	x 2,34000	=	0,18720	
					Subtotal:		6,38320	6,38320
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,22281
			COST DIRECTE					21,45981
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					21,45981
P-32	E32DFA16	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectil·linia, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 6 m, per a formigó vist		Rend.: 1,000			24,55 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,590	/R x 15,22000	=	8,97980	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,650	/R x 13,27000	=	8,62550	
				Subtotal:			17,60530	17,60530
Materials								
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,080	x 2,34000	=	0,18720	
	B0DBT600	u	Tornapunts per a encofrat amb elements industrialitzats, de 6 m d'alçària, per a 150 usos, amb part proporcional d'accessoris	0,200	x 2,15000	=	0,43000	
	B0DG2111	m2	Amortització de bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, amb estructura d'acer, per a mur de base rectilínia de formigó vist, amb part proporcional d'accessoris	1,200	x 5,05000	=	6,06000	
				Subtotal:			6,67720	6,67720
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,26408
				COST DIRECTE				24,54658
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				24,54658
P-33	E38515G3	m3	Formigó per a traves i pilarets, HA-25/P/20/Ila, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	Rend.: 1,000				74,23 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,090	/R x 15,22000	=	1,36980	
	A0140000	h	Manobre	0,360	/R x 12,73000	=	4,58280	
				Subtotal:			5,95260	5,95260
Materials								
	B065960C	m3	Formigó HA-25/P/20/Ila de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,050	x 64,94000	=	68,18700	
				Subtotal:			68,18700	68,18700
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,08929
				COST DIRECTE				74,22889
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				74,22889
P-34	E38515H3	m3	Formigó per a traves i pilarets, HA-25/B/20/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	Rend.: 1,000				74,23 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,360	/R x 12,73000	=	4,58280	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,090	/R x 15,22000	=	1,36980	
				Subtotal:			5,95260	5,95260

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/Ila de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,050	x	64,94000	=	68,18700
				Subtotal:				68,18700
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,08929
				COST DIRECTE				74,22889
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				74,22889
P-35	E38B4000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de traves i pilarets	Rend.: 1,000				0,96 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x	13,27000	=	0,10616
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,007	/R x	15,22000	=	0,10654
				Subtotal:				0,21270
Materials								
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0061	x	1,01000	=	0,00616
	D0B2C100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B 500 SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,74217	=	0,74217
				Subtotal:				0,74833
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,00319
				COST DIRECTE				0,96422
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,96422
P-36	E38D1100	m2	Encofrat amb plafó metàl·lic per a traves i pilarets	Rend.: 1,000				13,78 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,400	/R x	13,27000	=	5,30800
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,350	/R x	15,22000	=	5,32700
				Subtotal:				10,63500
Materials								
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	197,77000	=	0,37576
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,07000	=	0,10775
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,050	x	2,34000	=	0,11700
	B0DZP300	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x60 cm	1,000	x	0,23000	=	0,23000
	B0D81380	m2	Plafó metàl·lic de 50x60 cm per a 50 usos	1,0996	x	0,98000	=	1,07761
	B0DZ4000	m	Fleix	0,200	x	0,21000	=	0,04200
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,5993	x	0,40000	=	1,03972
				Subtotal:				2,98984

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15953
				COST DIRECTE			13,78437
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,78437
P-37	E3E5847K	m	Perforació i formigonament de pilons barrinats formigonats pel tub central de la barrina en terreny fluix, de diàmetre 45 cm amb formigó HA-30/L/20/Ila+Qb, amb additiu superplastificant, de consistència líquida i grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 375 kg/m3 de ciment	Rend.: 1,000		44,37	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària							
	C3E58400	m	Perforació i col·locació de materials, amb equip de personal i maquinària per a pilons barrinats formigonats pel tub central de la barrina de diàmetre 45 cm	1,000	/R x 25,96000 =	25,96000	
				Subtotal:		25,96000	25,96000
Materials							
	B065EA2E	m3	Formigó HA-30/F/20/Ila+Qb de consistència fluida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 375 kg/m3 de ciment, additiu superfluidificant, apte per a classe d'exposició Ila+Qb	0,1988	x 92,59000 =	18,40689	
				Subtotal:		18,40689	18,40689
				COST DIRECTE			44,36689
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			44,36689
P-38	E3EB4000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de pilons	Rend.: 1,000		0,89	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x 13,27000 =	0,06635	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x 15,22000 =	0,07610	
				Subtotal:		0,14245	0,14245
Materials							
	D0B2C100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B 500 SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x 0,74217 =	0,74217	
				Subtotal:		0,74217	0,74217
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00214
				COST DIRECTE			0,88676
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,88676

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-39	E3EZ1800	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra i retirada de l'equip de perforació per a pilons barrinats formigonats pel tub central de la barrina	Rend.: 1,000		4.240,80	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària							
	C3EZ1800	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra de l'equip de perforació, per a pilons barrinats formigonats pel tub central de la barrina	1,000	/R x 4.240,80000 =	4.240,80000	
				Subtotal:		4.240,80000	4.240,80000
				COST DIRECTE			4.240,80000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4.240,80000
P-40	E3EZA040	m	Enderroc de cap de piló, de diàmetre 45 cm	Rend.: 1,000		29,88	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	1,200	/R x 13,22000 =	15,86400	
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x 12,73000 =	4,45550	
				Subtotal:		20,31950	20,31950
Maquinària							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,600	/R x 15,42000 =	9,25200	
				Subtotal:		9,25200	9,25200
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,30479
				COST DIRECTE			29,87629
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			29,87629
P-41	E3F515H3	m3	Formigó per a enceps, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	Rend.: 1,000		82,18	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,640	/R x 12,73000 =	8,14720	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,160	/R x 15,22000 =	2,43520	
				Subtotal:		10,58240	10,58240
Materials							
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,100	x 64,94000 =	71,43400	
				Subtotal:		71,43400	71,43400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15874
				COST DIRECTE			82,17514
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			82,17514
P-42	E3FB4000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura d'enceps	Rend.: 1,000		0,94	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,007	/R x 13,27000 =	0,09289	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x 15,22000 =	0,09132	
				Subtotal:		0,18421	0,18421
Materials							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0061	x 1,01000 =	0,00616	
	D0B2C100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B 500 SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x 0,74217 =	0,74217	
				Subtotal:		0,74833	0,74833
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00276
				COST DIRECTE			0,93530
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,93530
P-43	E3Z112Q1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió	Rend.: 1,000		9,12	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,075	/R x 15,22000 =	1,14150	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x 12,73000 =	1,90950	
				Subtotal:		3,05100	3,05100
Materials							
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,105	x 57,34000 =	6,02070	
				Subtotal:		6,02070	6,02070
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04577
				COST DIRECTE			9,11747
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,11747
P-44	E441511D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	Rend.: 1,000		1,42	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,012	/R x 13,33000 =	0,15996		
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,012	/R x 15,48000 =	0,18576		
Subtotal:						0,34572	0,34572	
Maquinària								
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,012	/R x 3,04000 =	0,03648		
Subtotal:						0,03648	0,03648	
Materials								
	B44Z5015	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x 1,03000 =	1,03000		
Subtotal:						1,03000	1,03000	
DESPESES AUXILIARS						2,50 %	0,00864	
COST DIRECTE							1,42084	
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							1,42084	
P-45	E44B2253	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols	Rend.: 1,000			1,74	€
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,016	/R x 13,27000 =	0,21232		
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,028	/R x 15,73000 =	0,44044		
Subtotal:						0,65276	0,65276	
Materials								
	B44ZB052	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	1,000	x 1,07000 =	1,07000		
Subtotal:						1,07000	1,07000	
DESPESES AUXILIARS						2,50 %	0,01632	
COST DIRECTE							1,73908	
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							1,73908	
P-46	E45117H4	m3	Formigó per a pilars, HA-25/B/20/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	Rend.: 1,000			96,30	€
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x 12,73000 =	5,09200		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x 15,22000	=	1,52200	
					Subtotal:		6,61400	6,61400
Maquinària								
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,150	/R x 145,78000	=	21,86700	
					Subtotal:		21,86700	21,86700
Materials								
	B065910B	m3	Formigó HA-25/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x 64,43000	=	67,65150	
					Subtotal:		67,65150	67,65150
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,16535
			COST DIRECTE					96,29785
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					96,29785
P-47	E45119H4	m3	Formigó per a pilars, HA-30/B/20/IIb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	Rend.: 1,000			105,54	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x 15,22000	=	1,52200	
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x 12,73000	=	5,09200	
					Subtotal:		6,61400	6,61400
Maquinària								
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,150	/R x 145,78000	=	21,86700	
					Subtotal:		21,86700	21,86700
Materials								
	B065ED0B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIb	1,050	x 73,23000	=	76,89150	
					Subtotal:		76,89150	76,89150
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,16535
			COST DIRECTE					105,53785
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					105,53785
P-48	E45317H4	m3	Formigó per a bigues, HA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	Rend.: 1,000			93,76	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,336	/R x 12,73000	=	4,27728	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,084	/R x 15,22000	=	1,27848	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		5,55576	5,55576
Maquinària							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,140	/R x 145,78000	=	20,40920
				Subtotal:		20,40920	20,40920
Materials							
	B065910B	m3	Formigó HA-25/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x 64,43000	=	67,65150
				Subtotal:		67,65150	67,65150
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,13889
				COST DIRECTE			93,75535
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			93,75535
P-49	E45917H4	m3	Formigó per a sostres amb elements resistent industrialitzats, HA-25/B/20/I de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	Rend.: 1,000			90,03 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,288	/R x 12,73000	=	3,66624
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,072	/R x 15,22000	=	1,09584
				Subtotal:		4,76208	4,76208
Maquinària							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,120	/R x 145,78000	=	17,49360
				Subtotal:		17,49360	17,49360
Materials							
	B065910B	m3	Formigó HA-25/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x 64,43000	=	67,65150
				Subtotal:		67,65150	67,65150
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,11905
				COST DIRECTE			90,02623
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			90,02623
P-50	E45C17H4	m3	Formigó per a lloses, HA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	Rend.: 1,000			82,50 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,216	/R x 12,73000	=	2,74968
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,054	/R x 15,22000	=	0,82188

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		3,57156	3,57156
Maquinària							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,090	/R x 145,78000	= 13,12020	
				Subtotal:		13,12020	13,12020
Materials							
	B065910B	m3	Formigó HA-25/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,020	x 64,43000	= 65,71860	
				Subtotal:		65,71860	65,71860
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,08929
				COST DIRECTE			82,49965
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			82,49965
P-51	E45C19H4	m3	Formigó per a lloses, HA-30/B/20/IIb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	Rend.: 1,000			91,48 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,216	/R x 12,73000	= 2,74968	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,054	/R x 15,22000	= 0,82188	
				Subtotal:		3,57156	3,57156
Maquinària							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,090	/R x 145,78000	= 13,12020	
				Subtotal:		13,12020	13,12020
Materials							
	B065ED0B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIb	1,020	x 73,23000	= 74,69460	
				Subtotal:		74,69460	74,69460
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,08929
				COST DIRECTE			91,47565
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			91,47565
P-52	E45CA9H4	m3	Formigó per a lloses inclinades, HA-30/B/20/IIb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	Rend.: 1,000			93,34 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,240	/R x 12,73000	= 3,05520	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x 15,22000	= 0,91320	
				Subtotal:		3,96840	3,96840

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària									
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	/R x	145,78000	=	14,57800	
					Subtotal:			14,57800	14,57800
Materials									
	B065ED0B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIb	1,020	x	73,23000	=	74,69460	
					Subtotal:			74,69460	74,69460
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,09921
			COST DIRECTE						93,34021
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						93,34021
P-53	E4B14000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de pilars		Rend.: 1,000				0,95 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,007	/R x	13,27000	=	0,09289	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,007	/R x	15,22000	=	0,10654	
					Subtotal:			0,19943	0,19943
Materials									
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x	1,01000	=	0,00505	
	D0B2C100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B 500 SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,74217	=	0,74217	
					Subtotal:			0,74722	0,74722
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00299
			COST DIRECTE						0,94964
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						0,94964
P-54	E4B36000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de bigues		Rend.: 1,000				1,04 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	13,27000	=	0,13270	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	15,22000	=	0,15220	
					Subtotal:			0,28490	0,28490
Materials									
	D0B2C100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B 500 SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,74217	=	0,74217	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,009	x	1,01000	=	0,00909	
					Subtotal:			0,75126	0,75126

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00427
				COST DIRECTE			1,04043
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,04043
P-55	E4B94000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de sostres amb elements resistents industrialitzats	Rend.: 1,000		1,04	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x 13,27000 =	0,13270	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x 15,22000 =	0,15220	
				Subtotal:		0,28490	0,28490
Materials							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,010	x 1,01000 =	0,01010	
	D0B2C100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B 500 SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x 0,74217 =	0,74217	
				Subtotal:		0,75227	0,75227
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00427
				COST DIRECTE			1,04144
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,04144
P-56	E4B9MF88	m2	Armadura per a l'armadura de sostres amb elements resistents AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x30 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080, elaborada a l'obra i manipulada a taller	Rend.: 1,000		1,75	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,020	/R x 15,22000 =	0,30440	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,020	/R x 13,27000 =	0,26540	
				Subtotal:		0,56980	0,56980
Materials							
	D0B342J6	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x30 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080, elaborada a l'obra i manipulada a taller	1,000	x 1,14910 =	1,14910	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,018	x 1,01000 =	0,01818	
				Subtotal:		1,16728	1,16728

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00855
				COST DIRECTE			1,74563
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,74563
P-57	E4BC4000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de lloses	Rend.: 1,000		1,07	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,012	/R x 15,22000 =	0,18264	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x 13,27000 =	0,13270	
				Subtotal:		0,31534	0,31534
Materials							
	D0B2C100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B 500 SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x 0,74217 =	0,74217	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x 1,01000 =	0,01212	
				Subtotal:		0,75429	0,75429
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00473
				COST DIRECTE			1,07436
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,07436
P-58	E4BCDAGG	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 10 - 10 B 500 T 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses	Rend.: 1,000		8,04	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,027	/R x 13,27000 =	0,35829	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,027	/R x 15,22000 =	0,41094	
				Subtotal:		0,76923	0,76923
Materials							
	D0B3413A	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 cm D: 10 - 10 mm B 500 T 6 x 2,2 m, segons UNE 36092	1,000	x 7,24142 =	7,24142	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,020	x 1,01000 =	0,02020	
				Subtotal:		7,26162	7,26162
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01154
				COST DIRECTE			8,04239
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,04239

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-59	E4BCDAJJ	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 12 - 12 B 500 T 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses	Rend.: 1,000		11,40	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,027	/R x 13,27000 =	0,35829	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,027	/R x 15,22000 =	0,41094	
				Subtotal:		0,76923	0,76923
Materials							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,020	x 1,01000 =	0,02020	
	D0B3413C	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 cm D: 12 - 12 mm B 500 T 6 x 2,2 m, segons UNE 36092	1,000	x 10,59591 =	10,59591	
				Subtotal:		10,61611	10,61611
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01154
				COST DIRECTE			11,39688
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,39688
P-60	E4D11103	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a revestir, d'alçària fins a 3 m	Rend.: 1,000		12,48	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,400	/R x 13,27000 =	5,30800	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,350	/R x 15,22000 =	5,32700	
				Subtotal:		10,63500	10,63500
Materials							
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,011	x 7,41000 =	0,08151	
	B0D81280	m2	Plafó metàl·lic de 50x50 cm per a 50 usos	1,200	x 0,92000 =	1,10400	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,080	x 2,34000 =	0,18720	
	B0DZP200	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x50 cm	1,000	x 0,21000 =	0,21000	
				Subtotal:		1,58271	1,58271
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,26588
				COST DIRECTE			12,48359
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,48359
P-61	E4D11105	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a revestir, d'alçària fins a 5 m	Rend.: 1,000		14,83	€

	Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 56

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,350	/R x 13,27000	=	4,64450	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,350	/R x 15,22000	=	5,32700	
					Subtotal:		9,97150	9,97150
Materials								
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,080	x 2,34000	=	0,18720	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,0038	x 1,07000	=	0,00407	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0302	x 7,41000	=	0,22378	
	B0DZP400	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	1,000	x 0,31000	=	0,31000	
	B0D81480	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,1016	x 1,05000	=	1,15668	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,199	x 0,40000	=	0,47960	
					Subtotal:		2,36133	2,36133
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,24929
			COST DIRECTE					12,58212
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					12,58212
P-64	E4D31105	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafó metàl·lic, per a bigues planes de directriu recta, a una alçària <=5 m		Rend.: 1,000		14,40	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,400	/R x 13,27000	=	5,30800	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,400	/R x 15,22000	=	6,08800	
					Subtotal:		11,39600	11,39600
Materials								
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,0302	x 19,18000	=	0,57924	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,199	x 0,40000	=	0,47960	
	B0DZP400	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	1,000	x 0,31000	=	0,31000	
	B0D81480	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,1016	x 1,05000	=	1,15668	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,0038	x 1,07000	=	0,00407	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,080	x 2,34000	=	0,18720	
					Subtotal:		2,71679	2,71679
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,28490
			COST DIRECTE					14,39769
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					14,39769
P-65	E4D31503	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafó metàl·lic, per a bigues de directriu recta, a una alçària <=3 m		Rend.: 1,000		17,07	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,500	/R x 15,22000	=	7,61000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,500	/R x 13,27000	=	6,63500	
					Subtotal:		14,24500	14,24500
Materials								
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,080	x 2,34000	=	0,18720	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x 1,07000	=	0,10775	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0302	x 7,41000	=	0,22378	
	B0DZP400	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	1,000	x 0,31000	=	0,31000	
	B0D81480	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,1016	x 1,05000	=	1,15668	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,199	x 0,40000	=	0,47960	
					Subtotal:		2,46501	2,46501
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,35613
			COST DIRECTE					17,06614
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					17,06614
P-66	E4D31505	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafó metàl·lic, per a bigues de directriu recta, a una alçària <=5 m	Rend.: 1,000				20,34 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,600	/R x 15,22000	=	9,13200	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,600	/R x 13,27000	=	7,96200	
					Subtotal:		17,09400	17,09400
Materials								
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x 1,07000	=	0,10775	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,080	x 2,34000	=	0,18720	
	B0D81480	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,1016	x 1,05000	=	1,15668	
	B0DZP400	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	1,000	x 0,31000	=	0,31000	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,199	x 0,40000	=	0,47960	
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,0302	x 19,18000	=	0,57924	
					Subtotal:		2,82047	2,82047
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,42735
			COST DIRECTE					20,34182
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					20,34182
P-67	E4DC1D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <=3 m, amb tauler de fusta de pi	Rend.: 1,000				19,94 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,600	/R x 13,27000	=	7,96200	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,600	/R x 15,22000	=	9,13200	
					Subtotal:		17,09400	17,09400

Materials

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x	19,18000	=	0,28962
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,07000	=	0,10775
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	197,77000	=	0,37576
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,21000	=	1,33100
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,040	x	2,34000	=	0,09360
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,990	x	0,40000	=	0,39600
						Subtotal:		2,59373
								2,59373
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%	0,49145
			COST DIRECTE					22,74328
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					22,74328
P-70	E4DCAD00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <=3 m, amb tauler de fusta de pi	Rend.: 1,000				29,20 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial
								Import
	Ma d'obra							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,900	/R x	15,22000	=	13,69800
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,900	/R x	13,27000	=	11,94300
						Subtotal:		25,64100
								25,64100
	Materials							
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,298	x	0,40000	=	0,51920
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0038	x	197,77000	=	0,75153
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x	7,41000	=	0,11189
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,21000	=	1,33100
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,040	x	2,34000	=	0,09360
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,07000	=	0,10775
						Subtotal:		2,91497
								2,91497
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%	0,64103
			COST DIRECTE					29,19700
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					29,19700
P-71	E4DCAD02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <=3 m, amb tauler de fusta de pi, per a deixar el formigó vist	Rend.: 1,000				33,72 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial
								Import
	Ma d'obra							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	1,100	/R x	15,22000	=	16,74200
	A0133000	h	Ajudant encofrador	1,000	/R x	13,27000	=	13,27000
						Subtotal:		30,01200
								30,01200
	Materials							
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0038	x	197,77000	=	0,75153

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 60

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,298	x	0,40000	=	0,51920
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x	7,41000	=	0,11189
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,21000	=	1,33100
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,060	x	2,34000	=	0,14040
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,07000	=	0,10775
						Subtotal:		2,96177
								2,96177
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%	0,75030
			COST DIRECTE					33,72407
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					33,72407
P-72	E4LV75X6	m2	Sostre de 25+5 cm, de llosa alveolar de formigó pretesat de 25 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 67,1 a 124,5 kNm per m d'amplària de moment flector últim, recobriment armadures de 3cm per estabilitat al foc R-90, amb la part proporcional de talls amb serra per formació de lucernaris i instal·lacions		Rend.:	1,000		46,20
								€
				Unitats		Preu EURO		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150	/R x	15,22000	=	2,28300
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	12,73000	=	1,90950
						Subtotal:		4,19250
								4,19250
Maquinària								
	C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	0,150	/R x	45,55000	=	6,83250
						Subtotal:		6,83250
								6,83250
Materials								
	B4LV07HF	m2	Llosa alveolar de formigó pretesat de 25 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 52,3 a 101,1 kNm per m d'amplària de moment flector últim	1,000	x	35,00000	=	35,00000
						Subtotal:		35,00000
								35,00000
Partides d'obra								
	G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm	0,040	x	2,71060	=	0,10842
						Subtotal:		0,10842
								0,10842
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,06289
			COST DIRECTE					46,19631
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					46,19631

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-73	E4LV75X9	m2	Sostre de 25+5 cm, de llosa alveolar de formigó pretesat de 25 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 152,0 a 221,0 kNm per m d'amplària de moment flector últim, ambient II, amb part proporcional de tall amb serra formació passos i instal·lacions	Rend.: 1,000		54,06	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x 12,73000 =	1,90950	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150	/R x 15,22000 =	2,28300	
				Subtotal:		4,19250	4,19250
Maquinària							
	C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	0,150	/R x 45,55000 =	6,83250	
				Subtotal:		6,83250	6,83250
Materials							
	B4LV07HH	m2	Llosa alveolar de formigó pretesat de 25 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 124,8 a 184,3 kNm per m d'amplària de moment flector últim	1,000	x 42,86000 =	42,86000	
				Subtotal:		42,86000	42,86000
Partides d'obra							
	G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm	0,040	x 2,71060 =	0,10842	
				Subtotal:		0,10842	0,10842
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06289
				COST DIRECTE			54,05631
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			54,05631
P-74	E4Z11211	m2	Làmina de neoprè de 6 mm de gruix per a recolzaments estructurals elàstics, col·locada sense adherir	Rend.: 1,000		53,23	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x 15,22000 =	15,22000	
				Subtotal:		15,22000	15,22000
Materials							
	B7Z1A600	m2	Làmina de neoprè de 6 mm de gruix	1,020	x 37,04000 =	37,78080	
				Subtotal:		37,78080	37,78080
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22830
				COST DIRECTE			53,22910
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			53,22910

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	E5113SX1	m2	Acabat de terrat amb capa de protecció de grava de material reciclat mixt formigó-ceràmica, de 20 a 40 mm de diàmetre, de 7 cm de gruix, col.locat sense adherir	Rend.: 1,000		3,18	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,031	/R x 15,22000 =	0,47182	
	A0140000	h	Manobre	0,110	/R x 12,73000 =	1,40030	
				Subtotal:		1,87212	1,87212
Materials							
	B033S500	t	Grava de granulat reciclat mixt formigó-ceràmic de 20 a 40 mm	0,105	x 12,19000 =	1,27995	
				Subtotal:		1,27995	1,27995
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,02808
				COST DIRECTE			3,18015
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,18015
P-75	E5527161	u	Claraboia quadrada de forma piramidal, fixa, d'1 làmina de metacrilat, per a un buit d'obra de 60x60 cm amb sòcol prefabricat, col.locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000		93,54	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x 15,22000 =	6,08800	
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x 12,73000 =	5,09200	
				Subtotal:		11,18000	11,18000
Materials							
	B5ZZJLNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	4,000	x 0,20000 =	0,80000	
	B5527161	u	Claraboia quadrada de forma piramidal, fixa amb 1 làmina de metacrilat, per a un buit d'obra de 60x60 cm amb sòcol prefabricat	1,000	x 81,11000 =	81,11000	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0021	x 81,15060 =	0,17042	
				Subtotal:		82,08042	82,08042
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %	0,27950
				COST DIRECTE			93,53992
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			93,53992
P-76	E5527261	u	Claraboia quadrada de forma piramidal, fixa, de 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 60x60 cm amb sòcol prefabricat, col.locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000		157,35	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x 12,73000	=	5,09200	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x 15,22000	=	6,08800	
				Subtotal:		11,18000	11,18000	
Materials								
	B5527261	u	Claraboia quadrada de forma piramidal, fixa amb 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 60x60 cm amb sòcol prefabricat	1,000	x 144,92000	=	144,92000	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0021	x 81,15060	=	0,17042	
	B5ZZJLNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	4,000	x 0,20000	=	0,80000	
				Subtotal:		145,89042	145,89042	
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %	0,27950	
				COST DIRECTE			157,34992	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			157,34992	
P-77	E5529261	u	Claraboia quadrada de forma piramidal, practicable, de 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 60x60 cm amb sòcol prefabricat, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000			187,78	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x 12,73000	=	5,09200	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x 15,22000	=	6,08800	
				Subtotal:		11,18000	11,18000	
Materials								
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0021	x 81,15060	=	0,17042	
	B5ZZJLNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	4,000	x 0,20000	=	0,80000	
	B5529261	u	Claraboia quadrada de forma piramidal, practicable amb 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 60x60 cm amb sòcol prefabricat	1,000	x 175,35000	=	175,35000	
				Subtotal:		176,32042	176,32042	
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %	0,27950	
				COST DIRECTE			187,77992	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			187,77992	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-78	E55988UJ	m2	Sòcol de claraboia per a un forat rectangular, amb paredó de 10 cm de gruix per a revestir, de totxana de 290x140x100 mm amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		22,86	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,230	/R x 12,73000 =	2,92790	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,460	/R x 15,22000 =	7,00120	
				Subtotal:		9,92910	9,92910
Materials							
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,1197	x 67,56000 =	8,08693	
	B0FA52A0	u	Totxana R5 N/mm2 de 290x140x100 mm	22,995	x 0,20000 =	4,59900	
				Subtotal:		12,68593	12,68593
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,24823
				COST DIRECTE			22,86326
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,86326
	E5Z15N2D	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 7 cm de gruix mitjà, amb la superfície aplanada	Rend.: 1,000		5,65	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,090	/R x 12,73000 =	1,14570	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,090	/R x 15,22000 =	1,36980	
				Subtotal:		2,51550	2,51550
Materials							
	D07AA000	m3	Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3	0,070	x 44,30935 =	3,10165	
				Subtotal:		3,10165	3,10165
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03773
				COST DIRECTE			5,65488
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,65488
P-79	E5ZD5D94	m	Minvell fixat al parament, de planxa d'acer galvanitzat de 0,7 mm de gruix, preformada i de 25 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques i segellada	Rend.: 1,000		11,60	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012L000	h	Oficial 1a llauner	0,200	/R x 15,22000	=	3,04400	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x 12,73000	=	1,27300	
					Subtotal:		4,31700	4,31700
Materials								
	B5ZD1D93	m	Peça per a minvell de planxa d'acer galvanitzat de 0,7 mm de gruix, de 25 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs	1,020	x 6,72000	=	6,85440	
	B5ZZAEJ0	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom	4,000	x 0,09000	=	0,36000	
					Subtotal:		7,21440	7,21440
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,06476
			COST DIRECTE					11,59616
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					11,59616
P-80	E5ZE11C4	m	Vora lliure de planxa de zinc de 0,6 mm de gruix i 30 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques		Rend.: 1,000		6,75	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012L000	h	Oficial 1a llauner	0,100	/R x 15,22000	=	1,52200	
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x 12,73000	=	0,63650	
					Subtotal:		2,15850	2,15850
Materials								
	B5ZZJLNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	4,000	x 0,20000	=	0,80000	
	B5ZE14C4	m	Vora lliure de planxa de zinc de 0,6 mm de gruix, de 15 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs	1,000	x 3,74000	=	3,74000	
					Subtotal:		4,54000	4,54000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,05396
			COST DIRECTE					6,75246
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					6,75246
P-81	E5ZFQS00	u	Gàrgola de PVC amb tub de sortida de 90x90 mm, i 375 mm de llargària, amb cassoleta en angle, soldada sota la impermeabilització		Rend.: 1,000		9,79	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x 15,22000	=	1,52200	
					Subtotal:		1,52200	1,52200
Materials								
	B5ZFQS00	u	Gàrgola de PVC amb tub de sortida de 90x90 mm, i 375 mm de llargària, amb cassoleta en angle per a soldar la impermeabilització	1,000	x 8,25000	=	8,25000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				8,25000		8,25000	
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,02283	
COST DIRECTE						9,79483	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						9,79483	
P-82	E5ZH4EC7	u	Bunera de goma termoplàstica de diàmetre 80 mm amb tapa antigrava metàl·lica, adherida sobre làmina bituminosa en calent	Rend.: 1,000		23,46	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,600	/R x 15,22000 =	9,13200	
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,300	/R x 13,27000 =	3,98100	
Subtotal:						13,11300	13,11300
Materials							
	BD514EC1	u	Bunera de goma termoplàstica, de 80 mm de diàmetre, amb tapa antigrava metàl·lica	1,000	x 10,15000 =	10,15000	
Subtotal:						10,15000	10,15000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,19670	
COST DIRECTE						23,45970	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						23,45970	
P-83	E5ZZ6840	m3	Massís per a protecció de càrregues puntuals, amb encofrat pla i formigó de 200 kg/m3	Rend.: 1,000		98,54	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x 15,22000 =	7,61000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x 12,73000 =	12,73000	
Subtotal:						20,34000	20,34000
Materials							
	D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	1,030	x 69,74612 =	71,83850	
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	5,005	x 1,21000 =	6,05605	
Subtotal:						77,89455	77,89455
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,30510	
COST DIRECTE						98,53965	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						98,53965	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-84	E612B51K	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt amb ciment CEM II 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		25,28	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,728	/R x 15,22000 =	11,08016	
	A0140000	h	Manobre	0,360	/R x 12,73000 =	4,58280	
				Subtotal:		15,66296	15,66296
Materials							
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0213	x 96,27466 =	2,05065	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir	31,200	x 0,23000 =	7,17600	
				Subtotal:		9,22665	9,22665
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,39157
				COST DIRECTE			25,28118
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,28118
P-85	E612BR1K	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 14 cm, de maó calat de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt amb ciment CEM II 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		24,71	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,700	/R x 15,22000 =	10,65400	
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x 12,73000 =	4,45550	
				Subtotal:		15,10950	15,10950
Materials							
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0213	x 96,27466 =	2,05065	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir	31,200	x 0,23000 =	7,17600	
				Subtotal:		9,22665	9,22665
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,37774
				COST DIRECTE			24,71389
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,71389

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-86	E614Q31K	m2	Envà recolzat de tancament de 5 cm de gruix, de supermaó de 500x200x50 mm, per a revestir, col.locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		10,52	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,320	/R x 15,22000 =	4,87040	
	A0140000	h	Manobre	0,160	/R x 12,73000 =	2,03680	
				Subtotal:		6,90720	6,90720
Materials							
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0042	x 96,27466 =	0,40435	
	B0F85250	u	Supermaó de 500x200x50 mm, per a revestir	9,4962	x 0,32000 =	3,03878	
				Subtotal:		3,44313	3,44313
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,17268
				COST DIRECTE			10,52301
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,52301
P-87	E614XTAK	m2	Paredó recolzat divisori de 9 cm de gruix, de totxana de 240x115x90 mm, per a revestir, col.locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		20,16	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,680	/R x 15,22000 =	10,34960	
	A0140000	h	Manobre	0,340	/R x 12,73000 =	4,32820	
				Subtotal:		14,67780	14,67780
Materials							
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0095	x 96,27466 =	0,91461	
	B0FA1H90	u	Totxana de 240x115x90 mm	29,9982	x 0,14000 =	4,19975	
				Subtotal:		5,11436	5,11436
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,36695
				COST DIRECTE			20,15911
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,15911
P-88	E6184LXT	m2	Paret de divisòria de gruix 15 cm, de bloc foradat llis de 400x200x150 mm, de morter de ciment blanc de dues cares vistes, col.locat amb morter mixt 1:1:7 de ciment blanc de ram de paleta i sorra de marbre blanc, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, amb reforç de dos rodons del diàmetre 6 per cada filada d'acer B500 SD	Rend.: 1,000		38,66	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,460	/R x	15,22000	=	7,00120
	A0140000	h	Manobre	0,230	/R x	12,73000	=	2,92790
					Subtotal:		9,92910	9,92910
Materials								
	D070C6C1	m3	Morter mixt de ciment blanc de ram de paleta BL, calç i sorra de marbre blanc amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0116	x	253,58166	=	2,94155
	B0E244F7	u	Bloc de morter de ciment, foradat, llis, de 400x200x150 mm de cara vista, blanc	12,5042	x	1,87000	=	23,38285
					Subtotal:		26,32440	26,32440
Partides d'obra								
	E61Z400H	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	2,200	x	0,97894	=	2,15367
					Subtotal:		2,15367	2,15367
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,24823
				COST DIRECTE				38,65540
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				38,65540
E61Z400H	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	Rend.: 1,000				0,98	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,015	/R x	15,22000	=	0,22830
					Subtotal:		0,22830	0,22830
Materials								
	D0B2C100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B 500 SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,74217	=	0,74217
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x	1,01000	=	0,00505
					Subtotal:		0,74722	0,74722
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00342
				COST DIRECTE				0,97894
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,97894
P-89	E63C21B1	m2	Tancament de plaques conformades llises de formigó armat de 12 cm de gruix, de 3 m d'amplària i 14 m de llargària com a màxim, amb acabat llis de color gris a una cara, col.locades	Rend.: 1,000			44,01	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,047	/R x	15,22000	=	0,71534
	A0140000	h	Manobre	0,094	/R x	12,73000	=	1,19662
				Subtotal:			1,91196	1,91196
Maquinària								
	C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	0,047	/R x	45,55000	=	2,14085
				Subtotal:			2,14085	2,14085
Materials								
	B63C21B0	m2	Placa conformada llisa de formigó armat de 12 cm de gruix, de 3 m d'amplària i 14 m de llargària com a màxim, amb acabat llis de color gris a una cara	1,000	x	39,93000	=	39,93000
				Subtotal:			39,93000	39,93000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,02868
				COST DIRECTE				44,01149
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				44,01149
P-90	E63D8XX1	m	Formació de junta simulada en tancament de plaques conformades alleugerides llises de formigó armat de 20 cm de gruix Criteri d'amidament: m amidadats segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000				3,81 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,180	/R x	12,73000	=	2,29140
	A0121000	h	Oficial 1a	0,100	/R x	15,22000	=	1,52200
				Subtotal:			3,81340	3,81340
				COST DIRECTE				3,81340
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,81340
P-91	E652UN12	m2	Envà de plaques de guix laminat, amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants verticals entre 46 i 55 mm d'amplària col·locats cada 40 cm i perfils horitzontals entre 46 i 55 mm d'amplària, aïllament amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix, aplacat per les dues cares amb placa de guix laminat de 15 mm de gruix, fixada mecànicament	Rend.: 1,000				37,63 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Partides d'obra								
	E83F5003	m2	Aplacat vertical amb placa de guix laminat de 15 mm de gruix, col.locada sobre perfil·leria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques	2,000	x	12,55268 =	25,10536	
	E65A4543	M2	Perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils de muntant d'amplària entre 46 i 55 mm, col.locats cada 45 cm, i canal d'amplària entre 46 i 55 mm, fixats mecànicament	1,000	x	9,06257 =	9,06257	
	E7C9H501	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix, col.locada sense adherir	1,000	x	3,46703 =	3,46703	
				Subtotal:			37,63496	37,63496
								37,63496
				COST DIRECTE				37,63496
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				37,63496
P-92	E652UN16	m2	Envà de plaques de guix laminat, amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants verticals entre 66 i 75 mm d'amplària col.locats cada 40 cm i perfils horitzontals entre 66 i 75 mm d'amplària, aïllament amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 60 mm de gruix, aplacat per les dues cares amb placa de guix laminat de 15 mm de gruix, fixada mecànicament	Rend.: 1,000				38,71 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Partides d'obra								
	E65A6563	m2	Perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils de muntant d'amplària entre 66 i 75 mm, col.locats cada 45 cm, i canal d'amplària entre 66 i 75 mm, fixats mecànicament	1,000	x	9,59951 =	9,59951	
	E7C9H801	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 60 mm de gruix, col.locada sense adherir	1,000	x	4,00253 =	4,00253	
	E83F5003	m2	Aplacat vertical amb placa de guix laminat de 15 mm de gruix, col.locada sobre perfil·leria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques	2,000	x	12,55268 =	25,10536	
				Subtotal:			38,70740	38,70740
								38,70740
				COST DIRECTE				38,70740
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				38,70740
	E65A4443	m2	Perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils de muntant d'amplària entre 46 i 55 mm, col.locats cada 40 cm, i canal d'amplària entre 46 i 55 mm, fixats mecànicament	Rend.: 1,000				9,94 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,140	/R x	15,73000	=	2,20220
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,045	/R x	13,27000	=	0,59715
				Subtotal:			2,79935	2,79935
Materials								
	B6B11200	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 46 i 55 mm d'amplària	3,4986	x	1,37000	=	4,79308
	B0A4A400	cu	Visos, galvanitzats	0,120	x	2,05000	=	0,24600
	B6B12200	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils entre 46 i 55 mm d'amplària	1,020	x	1,20000	=	1,22400
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,14000	=	0,84000
				Subtotal:			7,10308	7,10308
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,04199
				COST DIRECTE				9,94442
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,94442
E65A4543	M2	Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils de muntant d'amplària entre 46 i 55 mm, col·locats cada 45 cm, i canal d'amplària entre 46 i 55 mm, fixats mecànicament		Rend.: 1,000			9,06	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,040	/R x	13,27000	=	0,53080
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	15,73000	=	2,04490
				Subtotal:			2,57570	2,57570
Materials								
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,14000	=	0,84000
	B0A4A400	cu	Visos, galvanitzats	0,120	x	2,05000	=	0,24600
	B6B11200	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 46 i 55 mm d'amplària	3,111	x	1,37000	=	4,26207
	B6B12200	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils entre 46 i 55 mm d'amplària	0,949	x	1,20000	=	1,13880
				Subtotal:			6,48687	6,48687
				COST DIRECTE				9,06257
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,06257
E65A6563	m2	Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils de muntant d'amplària entre 66 i 75 mm, col·locats cada 45 cm, i canal d'amplària entre 66 i 75 mm, fixats mecànicament		Rend.: 1,000			9,60	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import

	Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Partides d'obra				

P-95	E66A30A1	u	Ma1 Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, de dimensions aproximades 85 x 210cm, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable, segons plànols	Rend.: 1,000	329,08	€
------	----------	---	--	--------------	--------	---

P-96	E66A30A2	u	Ma2 Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, de dimensions aproximades 85 x 210cm, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable, segons plànols	Rend.: 1,000	329,08	€
------	----------	---	--	--------------	--------	---

			Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Partides d'obra							
E66A30X5	m2	Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable	1,785	x	184,35935	=	329,08144
				Subtotal:			329,08144

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			COST DIRECTE			329,08144
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			329,08144

E66A30X5	m2	Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable	Rend.: 1,000	184,36	€
----------	----	--	--------------	--------	---

			Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra							
A0127000	h	Oficial 1a col.locador	1,000	/R x	15,22000	=	15,22000
A0137000	h	Ajudant col.locador	1,000	/R x	13,27000	=	13,27000
			Subtotal:			28,49000	28,49000
Materials							
B0CV3015	m2	Divisòria amb placa resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable	1,050	x	148,04000	=	155,44200
			Subtotal:			155,44200	155,44200
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,42735
			COST DIRECTE				184,35935
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				184,35935

P-97	E66A3X7F	u	Mc7* Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, de dimensions aproximades 220 x 210cm, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable, segons plànols	Rend.: 1,000	851,74	€
------	----------	---	--	--------------	--------	---

			Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Partides d'obra							
E66A30X5	m2	Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable	4,620	x	184,35935	=	851,74020
			Subtotal:			851,74020	851,74020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			851,74020
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			851,74020
P-98	E66A3X8F	u	Mc8* Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, de dimensions aproximades 156 x 210cm, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable, segons plànols	Rend.: 1,000			602,86 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Partides d'obra							
	E66A30X5	m2	Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable	3,270	x 184,35935 =	602,85507	
				Subtotal:		602,85507	602,85507
				COST DIRECTE			602,85507
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			602,85507
P-99	E7119785	m2	Membrana PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació	Rend.: 1,000			13,85 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,300	/R x 15,22000 =	4,56600	
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,150	/R x 13,27000 =	1,99050	
				Subtotal:		6,55650	6,55650
Materials							
	B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,300	x 0,95000 =	0,28500	
	B7119080	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2	1,100	x 6,28000 =	6,90800	
				Subtotal:		7,19300	7,19300
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09835
				COST DIRECTE			13,84785
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,84785

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	E763200L	m2	Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), col.locada no adherida	Rend.: 1,000		9,71	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,050	/R x 13,27000 =	0,66350	
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,100	/R x 15,22000 =	1,52200	
				Subtotal:		2,18550	2,18550
Materials							
	B7JZ00B0	m	Cinta de cautxú cru per a junts de membranes	0,200	x 6,72000 =	1,34400	
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,075	x 4,08000 =	0,30600	
	B7621600	m2	Làmina d'etilè propilè diè (EPDM) resistent a la intempèrie de pes 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm	1,100	x 5,31000 =	5,84100	
				Subtotal:		7,49100	7,49100
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03278
				COST DIRECTE			9,70928
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,70928
P-100	E7A1220N	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus ED, amb una dotació <=2 kg/m2, aplicada en dues capes	Rend.: 1,000		2,98	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,020	/R x 13,27000 =	0,26540	
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,040	/R x 15,22000 =	0,60880	
				Subtotal:		0,87420	0,87420
Materials							
	B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	2,200	x 0,95000 =	2,09000	
				Subtotal:		2,09000	2,09000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01311
				COST DIRECTE			2,97731
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,97731
P-101	E7B11A0L	m2	Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 100 a 110 g/m2, col.locada no adherida	Rend.: 1,000		1,75	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,040	/R x 15,22000 =	0,60880	
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,020	/R x 13,27000 =	0,26540	
				Subtotal:		0,87420	0,87420
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7B11A00	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 100 a 110 g/m2	1,100	x	0,78000	=	0,85800
						Subtotal:		0,85800
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,01311
			COST DIRECTE					1,74531
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,74531
P-102	E7B21A0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col.locada no adherida		Rend.:	1,000		0,81 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,015	/R x	13,27000	=	0,19905
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,030	/R x	15,22000	=	0,45660
						Subtotal:		0,65565
	Materials							
	B7711A00	m2	Vel de polietilè de gruix 50 µm i de pes 48 g/m2	1,100	x	0,13000	=	0,14300
						Subtotal:		0,14300
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,00983
			COST DIRECTE					0,80848
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					0,80848
P-103	E7C124A0	m2	Aïllament amorf projectat de gruix 4 cm, amb escuma per a aïllaments de poliuretà de densitat 35 kg/m3		Rend.:	1,000		6,73 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
	Materials							
	B7C100AE	m3	Escuma formada per poliuretà de densitat 35 kg/m3, preparada per a projectar	0,0412	x	163,42000	=	6,73290
						Subtotal:		6,73290
			COST DIRECTE					6,73290
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					6,73290
P-104	E7C22551	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica >=1,80 m2K/W, de gruix 50 mm amb la superfície llisa i cantell recte, col.locades sense adherir		Rend.:	1,000		11,92 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	12,73000	=	0,38190
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	15,22000	=	0,91320

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7C2G770	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 70 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2,35 i 2,60 m2K/W, amb la superfície llisa i amb cantell mitjamassa	1,050	x	16,60000	=	17,43000
						Subtotal:		17,43000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02590
						COST DIRECTE		19,18270
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		19,18270
	E7C9H501	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix, col·locada sense adherir			Rend.: 1,000		3,47 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	15,22000	=	0,91320
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	12,73000	=	0,38190
						Subtotal:		1,29510
Materials								
	B7C9H500	m2	Placa semirígida de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix	1,050	x	2,05000	=	2,15250
						Subtotal:		2,15250
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01943
						COST DIRECTE		3,46703
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,46703
	E7C9H801	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 60 mm de gruix, col·locada sense adherir			Rend.: 1,000		4,00 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	12,73000	=	0,38190
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	15,22000	=	0,91320
						Subtotal:		1,29510
Materials								
	B7C9H800	m2	Placa semirígida de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 60 mm de gruix	1,050	x	2,56000	=	2,68800
						Subtotal:		2,68800
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01943
						COST DIRECTE		4,00253
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,00253

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-106	E7Z26D31	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de gruix 3 cm acabat remolinat	Rend.: 1,000		5,47	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,120	/R x 12,73000 =	1,52760	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,110	/R x 15,22000 =	1,67420	
				Subtotal:		3,20180	3,20180
Materials							
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0315	x 70,40530 =	2,21777	
				Subtotal:		2,21777	2,21777
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04803
				COST DIRECTE			5,46760
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,46760
P-107	E81131D1	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, deixat de regle	Rend.: 1,000		11,44	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,460	/R x 15,22000 =	7,00120	
	A0140000	h	Manobre	0,230	/R x 12,73000 =	2,92790	
				Subtotal:		9,92910	9,92910
Materials							
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0179	x 70,40530 =	1,26025	
				Subtotal:		1,26025	1,26025
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,24823
				COST DIRECTE			11,43758
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,43758
P-108	E81132K2	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, remolinat	Rend.: 1,000		14,06	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0140000	h	Manobre	0,340	/R x 12,73000	=	4,32820	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x 15,22000	=	7,61000	
					Subtotal:		11,93820	11,93820
Materials								
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0189	x 96,27466	=	1,81959	
					Subtotal:		1,81959	1,81959
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,29846
			COST DIRECTE					14,05625
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					14,05625
P-109	E81135K2	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, remolinat		Rend.: 1,000			15,09 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x 12,73000	=	3,81900	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x 15,22000	=	9,13200	
					Subtotal:		12,95100	12,95100
Materials								
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0189	x 96,27466	=	1,81959	
					Subtotal:		1,81959	1,81959
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,32378
			COST DIRECTE					15,09437
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					15,09437
P-110	E8122112	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix YG, acabat lliscat amb guix YF		Rend.: 1,000			6,48 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0149000	h	Manobre guixaire	0,115	/R x 12,73000	=	1,46395	
	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	0,230	/R x 15,22000	=	3,50060	
					Subtotal:		4,96455	4,96455
Materials								
	D07J1100	m3	Pasta de guix YG	0,0137	x 93,48130	=	1,28069	
	B0521200	kg	Guix YF	0,798	x 0,14000	=	0,11172	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		1,39241	1,39241
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,12411
				COST DIRECTE			6,48107
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,48107
P-111	E8251323	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 6 a 15 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1-T (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	Rend.: 1,000		14,75	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x 12,73000 =	1,27300	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x 15,22000 =	4,56600	
				Subtotal:		5,83900	5,83900
Materials							
	B0711012	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 T segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x 0,29000 =	1,42181	
	B05A2102	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,510	x 0,28000 =	0,14280	
	B0FH3183	m2	Rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup BIII (UNE-EN 14411)	1,100	x 6,55000 =	7,20500	
				Subtotal:		8,76961	8,76961
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,14598
				COST DIRECTE			14,75459
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,75459
E83F5003		m2	Aplacat vertical amb placa de guix laminat de 15 mm de guix, col·locada sobre perfil·leria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000		12,55	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,060	/R x 13,27000 =	0,79620	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,190	/R x 15,22000 =	2,89180	
				Subtotal:		3,68800	3,68800
Materials							
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,250	x 8,68000 =	2,17000	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,399	x 1,04000 =	0,41496	
	B7J200E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,995	x 0,07000 =	0,13965	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0CC5000	m2	Placa de guix laminat de 15 mm de gruix	1,050	x	5,53000	=	5,80650
	B0527030	kg	Guix amb additiu per agafar perfils i plaques, segons norma UNE-EN 14496	0,525	x	0,53000	=	0,27825
						Subtotal:		8,80936
								8,80936
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05532
			COST DIRECTE					12,55268
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					12,55268
P-112	E8432233	m2	Cel ras de plaques de fibres vegetals fonoabsorbents, acabat de cara vista, de 60x120 cm i 25 mm de gruix, amb entramat vist amb cantell recte i suspensió autoanivelladora de barra roscada		Rend.: 1,000			20,51 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,070	/R x 12,73000	=	0,89110	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,230	/R x 15,73000	=	3,61790	
						Subtotal:	4,50900	4,50900
Materials								
	B84ZA3B0	m2	Entramat metàl·lic vist amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, preu mitjà, per a cel ras de plaques de 60x120 cm	1,000	x	3,06000	=	3,06000
	B8432231	m2	Placa de cel ras de fibres vegetals, fonoabsorbents, acabat de cara vista, de 60x120 cm i 25 mm de gruix, per a entramat vist i amb cantell recte	1,050	x	12,26000	=	12,87300
						Subtotal:	15,93300	15,93300
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06764
			COST DIRECTE					20,50964
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					20,50964
P-113	E866U001	m2	Revestiment vertical amb planxes de suro de 3 mm de gruix, col·locades amb adhesiu		Rend.: 1,000			6,91 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,160	/R x 15,22000	=	2,43520	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x 13,27000	=	1,32700	
						Subtotal:	3,76220	3,76220
Materials								
	B0CTU001	m2	Planxes d'aglomerat de suro de 3 mm de gruix	1,040	x	2,19000	=	2,27760
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,200	x	4,08000	=	0,81600
						Subtotal:	3,09360	3,09360

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05643
				COST DIRECTE			6,91223
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,91223
P-114	E86A5AA6	m2	Folrat de parament vertical amb planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), d'1 mm de gruix, acabat mate i treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfil·leria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm	Rend.: 1,000			31,40 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,270	/R x 13,33000 =	3,59910	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,270	/R x 15,47000 =	4,17690	
				Subtotal:		7,77600	7,77600
Materials							
	B8635AA6	m2	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), d'1 mm de gruix, acabat mate i treballat al taller	1,050	x 18,85000 =	19,79250	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	12,000	x 0,14000 =	1,68000	
	B0A4A400	cu	Visos, galvanitzats	0,093	x 2,05000 =	0,19065	
	B83ZA700	m	Perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,660	x 1,18000 =	1,95880	
				Subtotal:		23,62195	23,62195
				COST DIRECTE			31,39795
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			31,39795
P-115	E894ABJ0	m2	Pintat de pilar d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	Rend.: 1,000			14,40 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,060	/R x 13,27000 =	0,79620	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,610	/R x 15,22000 =	9,28420	
				Subtotal:		10,08040	10,08040
Materials							
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,255	x 9,36000 =	2,38680	
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,204	x 8,71000 =	1,77684	
				Subtotal:		4,16364	4,16364
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15121
				COST DIRECTE			14,39525
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,39525

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-116	E8989240	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat	Rend.: 1,000		3,26	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x 15,22000 =	1,52200	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x 13,27000 =	0,13270	
				Subtotal:		1,65470	1,65470
Materials							
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	0,4998	x 3,16000 =	1,57937	
				Subtotal:		1,57937	1,57937
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,02482
				COST DIRECTE			3,25889
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,25889
P-117	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	Rend.: 1,000		3,54	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x 13,27000 =	0,13270	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x 15,22000 =	1,52200	
				Subtotal:		1,65470	1,65470
Materials							
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x 3,97000 =	0,60741	
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	0,3978	x 3,16000 =	1,25705	
				Subtotal:		1,86446	1,86446
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,02482
				COST DIRECTE			3,54398
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,54398
P-118	E898MHN0	m2	Pintat de parament exterior amb pintura al dissolvent de resines de pliolít, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat llis	Rend.: 1,000		6,09	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x 15,22000 =	1,52200	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x 13,27000 =	0,13270	
				Subtotal:		1,65470	1,65470
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B8ZAR000	kg	Imprimació fixadora de resines sintètiques	0,102	x 7,69000	=	0,78438	
	B89Z5000	kg	Pintura al dissolvent de resines de pliolítè	0,2856	x 12,68000	=	3,62141	
			Subtotal:				4,40579	4,40579
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,02482
			COST DIRECTE					6,08531
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					6,08531
P-119	E89A3BA0	m2	Pintat de portes vidrieres de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat	Rend.: 1,000				11,41 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,450	/R x 15,22000	=	6,84900	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,045	/R x 13,27000	=	0,59715	
			Subtotal:				7,44615	7,44615
	Materials							
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,3468	x 9,36000	=	3,24605	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x 3,97000	=	0,60741	
			Subtotal:				3,85346	3,85346
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,11169
			COST DIRECTE					11,41130
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					11,41130
P-120	E89ABXJ0	m2	Pintat de portes cegues d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'acabat	Rend.: 1,000				6,74 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,260	/R x 15,22000	=	3,95720	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,025	/R x 13,27000	=	0,33175	
			Subtotal:				4,28895	4,28895
	Materials							
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,255	x 9,36000	=	2,38680	
			Subtotal:				2,38680	2,38680
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,06433
			COST DIRECTE					6,74008
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					6,74008
P-121	E8M3QBXN	m	Brancal de 15 cm d'amplària, amb xapa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) d'1 mm de gruix acabat mate i treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfil·leria d'acer galvanitzat	Rend.: 1,000				16,90 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,270	/R x 15,47000	=	4,17690	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,270	/R x 13,33000	=	3,59910	
Subtotal:						7,77600	7,77600	
Materials								
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0021	x 67,56000	=	0,14188	
	B83ZA700	m	Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,660	x 1,18000	=	1,95880	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	12,000	x 0,14000	=	1,68000	
	B8635MA6	m2	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 2 mm de gruix, acabat mate i treballat al taller	0,150	x 33,57000	=	5,03550	
	B0A4A400	cu	Visos, galvanitzats	0,093	x 2,05000	=	0,19065	
Subtotal:						9,00683	9,00683	
DESPESES AUXILIARS					1,50 %		0,11664	
COST DIRECTE							16,89947	
DESPESES INDIRECTES					0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							16,89947	
P-122	E921R01H	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 97 % del PM	Rend.: 1,000			20,86	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,060	/R x 12,73000	=	0,76380	
Subtotal:						0,76380	0,76380	
Maquinària								
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x 39,62000	=	0,99050	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,035	/R x 61,57000	=	2,15495	
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x 52,96000	=	1,85360	
Subtotal:						4,99905	4,99905	
Materials								
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x 1,04000	=	0,05200	
	B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats	1,150	x 13,07000	=	15,03050	
Subtotal:						15,08250	15,08250	
DESPESES AUXILIARS					1,50 %		0,01146	
COST DIRECTE							20,85681	
DESPESES INDIRECTES					0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							20,85681	
P-123	E923RB91	m2	Subbase de grava procedent de granulats reciclats de formigó, de 15 cm de gruix i grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	Rend.: 1,000			4,94	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	12,73000	=	0,63650
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x	13,22000	=	1,32200
					Subtotal:			1,95850
Maquinària								
	C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,050	/R x	11,34000	=	0,56700
					Subtotal:			0,56700
Materials								
	B033RJ00	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm	0,180	x	13,24000	=	2,38320
					Subtotal:			2,38320
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,02938
				COST DIRECTE				4,93808
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,93808
E93615B0	m2	Solera de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, abocat des de camió		Rend.: 1,000				13,82 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,110	/R x	15,22000	=	1,67420
	A0140000	h	Manobre	0,240	/R x	12,73000	=	3,05520
					Subtotal:			4,72940
Materials								
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1545	x	58,83000	=	9,08924
					Subtotal:			9,08924
				COST DIRECTE				13,81864
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,81864
E93617B0	m2	Solera de formigó HA-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 15 cm de gruix		Rend.: 1,000				14,46 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,240	/R x	12,73000	=	3,05520
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,110	/R x	15,22000	=	1,67420
					Subtotal:			4,72940
Materials								
	B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de	0,150	x	64,43000	=	9,66450

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			ciment, apte per a classe d'exposició I	
			Subtotal:	9,664509,66450
			DESPESES AUXILIARS1,50 %	0,07094
			COST DIRECTE	14,46484
			DESPESES INDIRECTES0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	14,46484

P-124	E93A14X0	m2	Recrescuda del suport de paviments de 4 cm de guix, amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre capa de sorra de 2 cm de guix promitg per formació de pendents	Rend.: 1,000	7,15	€
-------	----------	----	--	--------------	------	---

				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,120	/R x 12,73000	=	1,52760
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x 15,22000	=	1,52200
					Subtotal:	3,04960	3,04960
Materials							
	B7C2P100	m2	Planxa de poliestirè expandit elastificat de 10 mm de guix	0,0105	x 0,93000	=	0,00977
	B0312400	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 5 mm	0,034	x 18,62000	=	0,63308
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,042	x 81,15060	=	3,40833
					Subtotal:	4,05118	4,05118
					DESPESES AUXILIARS1,50 %		0,04574
					COST DIRECTE		7,14652
					DESPESES INDIRECTES0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,14652

P-125	E93A14X1	m2	Recrescuda del suport de paviments de 4 cm de guix, amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre capa de sorra de 5 cm de guix	Rend.: 1,000	8,10	€
-------	----------	----	---	--------------	------	---

				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x 15,22000	=	1,52200
	A0140000	h	Manobre	0,120	/R x 12,73000	=	1,52760
					Subtotal:	3,04960	3,04960
Materials							
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,042	x 81,15060	=	3,40833
	B7C2P100	m2	Planxa de poliestirè expandit elastificat de 10 mm de guix	0,0105	x 0,93000	=	0,00977

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0312400	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 5 mm	0,085	x	18,62000	=	1,58270
						Subtotal:		5,00080
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04574
			COST DIRECTE					8,09614
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					8,09614

P-126	E93A14X2	m2	Recrescudat del suport de paviments de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000				6,51	€
-------	----------	----	--	--------------	--	--	--	------	---

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,120	/R x	12,73000	=	1,52760	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	15,22000	=	1,52200	
						Subtotal:		3,04960	3,04960
Materials									
	B7C2P100	m2	Planxa de poliestirè expandit el·lastificat de 10 mm de gruix	0,0105	x	0,93000	=	0,00977	
	D0701821	m3	Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,042	x	81,15060	=	3,40833	
						Subtotal:		3,41810	3,41810
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04574	
			COST DIRECTE					6,51344	
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					6,51344	

P-127	E93A3214	m2	Capa d'anivellament del suport per a paviments laminars de gruix 2 mm, amb pasta autonivelladora d'adormiment normal per a suports absorbents, prèvia imprimació específica	Rend.: 1,000				3,44	€
-------	----------	----	---	--------------	--	--	--	------	---

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,022	/R x	15,22000	=	0,33484	
						Subtotal:		0,33484	0,33484
Materials									
	B93A0120	kg	Pasta autonivelladora d'adormiment normal	3,300	x	0,89000	=	2,93700	
	B8ZAM000	kg	Imprimació fixadora acrílica	0,050	x	3,19000	=	0,15950	
						Subtotal:		3,09650	3,09650

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00502
				COST DIRECTE			3,43636
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,43636
P-128	E9E13214	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland	Rend.: 1,000			19,63 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x 12,73000 =	3,81900	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,450	/R x 15,22000 =	6,84900	
				Subtotal:		10,66800	10,66800
Materials							
	B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,0449	x 16,92000 =	0,75971	
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x 98,75000 =	0,30613	
	D0391311	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment portland amb filler calcari i sorra de pedrera de pedra granítica, elaborada a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0306	x 63,91771 =	1,95588	
	B9E13200	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	1,020	x 5,66000 =	5,77320	
	B0111000	m3	Aigua	0,010	x 1,04000 =	0,01040	
				Subtotal:		8,80532	8,80532
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16002
				COST DIRECTE			19,63334
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,63334
P-129	E9GZAA41	m	Formació de junt en paviment de formigó, amb perfil buit de PVC de 4 cm d'alçària, col.locat amb el mateix formigó	Rend.: 1,000			2,86 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x 15,22000 =	1,21760	
	A0140000	h	Manobre	0,020	/R x 12,73000 =	0,25460	
				Subtotal:		1,47220	1,47220
Materials							
	B9GZ0A41	m	Perfil buit de PVC de 4 cm d'alçària, per a paviments de formigó	1,050	x 1,30000 =	1,36500	
				Subtotal:		1,36500	1,36500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 93

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,02208
				COST DIRECTE				2,85928
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,85928
P-130	E9GZU010	m2	Acabat de paviment de formigó lliscat manual afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris	Rend.: 1,000				2,62 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x 15,22000	=	0,76100	
				Subtotal:			0,76100	0,76100
Materials								
	B9GZ1210	t	Pols de quars de color gris	0,004	x 462,58000	=	1,85032	
				Subtotal:			1,85032	1,85032
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,01142
				COST DIRECTE				2,62274
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,62274
P-131	E9P11032	m2	Paviment de PVC en rotlle, amb sola d'escuma alveolar, amb resistència a l'abrasió U3, col.locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en fred amb PVC líquid	Rend.: 1,000				28,21 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,080	/R x 13,27000	=	1,06160	
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,168	/R x 15,22000	=	2,55696	
				Subtotal:			3,61856	3,61856
Materials								
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,3003	x 2,51000	=	0,75375	
	B9P1103B	m2	Làmina de PVC en rotlle, amb sola d'escuma alveolar amb resistència a l'abrasió U3 i de 3,1 mm de gruix	1,050	x 22,61000	=	23,74050	
	B9PZ9000	l	Segellant líquid de PVC pur	0,0042	x 10,64000	=	0,04469	
				Subtotal:			24,53894	24,53894
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,05428
				COST DIRECTE				28,21178
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				28,21178
P-132	E9P16BL1	m2	Paviment de PVC heterogeni en rotlle, classe 34-43, segons UNE-EN 649 i gruix de 2 mm, col.locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm, lliscament classe 1	Rend.: 1,000				26,73 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,200	/R x	13,27000	=	2,65400
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,400	/R x	15,22000	=	6,08800
				Subtotal:				8,74200
8,74200								
Materials								
	B9PZ1400	m	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	0,660	x	0,17000	=	0,11220
	B9P16B91	m2	Làmina de PVC heterogeni en rotlle, classe 34-43 segons UNE-EN 649 i de 2 mm de gruix	1,050	x	16,15000	=	16,95750
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,315	x	2,51000	=	0,79065
				Subtotal:				17,86035
17,86035								
DESPESES AUXILIARS					1,50	%		0,13113
COST DIRECTE								26,73348
DESPESES INDIRECTES					0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								26,73348

P-133	E9P16BL3	m2	Paviment de PVC heterogeni en rotlle, classe 34-43, segons UNE-EN 649 i gruix de 2 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm, llicament classe 3	Rend.: 1,000			26,73	€
-------	----------	----	--	--------------	--	--	-------	---

				Unitats	Preu EURO			Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,200	/R x	13,27000	=	2,65400	
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,400	/R x	15,22000	=	6,08800	
					Subtotal:			8,74200	8,74200
Materials									
	B9P16B91	m2	Làmina de PVC heterogeni en rotlle, classe 34-43 segons UNE-EN 649 i de 2 mm de gruix	1,050	x	16,15000	=	16,95750	
	B9PZ1400	m	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	0,660	x	0,17000	=	0,11220	
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,315	x	2,51000	=	0,79065	
					Subtotal:			17,86035	17,86035
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,13113
					COST DIRECTE				26,73348
					DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				26,73348

P-134	E9S112X0	m2	Paviment d'entramat d'acer galvanitzat, de 150x15 mm de pas de malla, amb platines portants de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat	Rend.: 1,000			61,10	€
-------	----------	----	--	--------------	--	--	-------	---

				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012F000	h	Oficial 1a manyà		0,600	/R x	15,47000	=	9,28200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,300	/R x 13,33000	=	3,99900	
					Subtotal:		13,28100	13,28100
Materials								
	B0B512X0	m2	Entramat d'acer galvanitzat, de 20x20 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm	1,030	x 46,23000	=	47,61690	
					Subtotal:		47,61690	47,61690
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,19922
			COST DIRECTE					61,09712
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					61,09712
P-135	E9UAU001	m	Sòcol d'alumini en forma de L, de 10 cm d'alçària, amb l'extrem superior aixamfranat, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000				8,03 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x 13,27000	=	1,32700	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x 15,73000	=	1,57300	
					Subtotal:		2,90000	2,90000
Materials								
	B9UAU001	m	Sòcol d'alumini en forma de L, de 10 cm d'alçària, amb l'extrem superior aixamfranat	1,000	x 5,00000	=	5,00000	
	B0A4A400	cu	Visos, galvanitzats	0,040	x 2,05000	=	0,08200	
					Subtotal:		5,08200	5,08200
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,04350
			COST DIRECTE					8,02550
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					8,02550
P-136	E9Z4A625	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 20 x 20 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2, segons UNE 36092, pel control de la fissuració superficial en paviment o solera	Rend.: 1,000				2,17 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,016	/R x 15,22000	=	0,24352	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,016	/R x 13,27000	=	0,21232	
					Subtotal:		0,45584	0,45584
Materials								
	DOB34185	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 20 x 20 cm D: 5 - 5 mm B 500 T 6 x 2,2 m, segons UNE 36092	1,000	x 1,69910	=	1,69910	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0122	x 1,01000	=	0,01232	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
				Subtotal:	1,71142
				1,71142	1,71142
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %
					0,00684
				COST DIRECTE	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %
					0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,17410
P-137	EA231P6P	m2	P6p Porta formada per una fulla batent de 90x210 cm, composada per: bastiment de paredó de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 105X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, ferramenta per penjar amb quatre frontisses, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz, i clau mestrejada.	Rend.: 1,000	149,31 €
				Unitats	Preu EURO
				Parcial	Import
Partides d'obra					
	EANA6P6P	u	Bastiment de base de paredó per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per una llum d'obra aproximada de 105x220 cm	1,000 x 20,64000 =	20,64000
	EAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	10,000 x 2,20315 =	22,03150
	EAQDXPV6	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana, de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària, ferramenta de penjar, i tanca decop i clau	1,000 x 106,64346 =	106,64346
				Subtotal:	149,31496
					149,31496
				COST DIRECTE	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %
					0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	149,31496
P-138	EA231PP6	m2	P6 Porta formada per una fulla batent de 90x210 cm, composada per: bastiment de 3/4 de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 105X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, ferramenta per penjar amb quatre frontisses, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz, i clau mestrejada.	Rend.: 1,000	157,19 €
				Unitats	Preu EURO
				Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Partides d'obra									
	EANA5PV4	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	28,52000	=	28,52000	
	EAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	10,000	x	2,20315	=	22,03150	
	EAQDXPV6	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana, de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària, ferramenta de penjar, i tanca decop i clau	1,000	x	106,64346	=	106,64346	
				Subtotal:				157,19496	157,19496
				COST DIRECTE					157,19496
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					157,19496
P-139	EA231PV1	m2	PV1 Conjunt de porta vidriera formada per una fulla batent de 90x210 cm i vidriera fixa lateral de 45x210 cm, composta per: bastiment i muntant de 3/4 de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 146X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar d'encadellat a la, de 40 mm de gruix, vidriera lateral amb galzes per a vidre, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, inclou el muntatges de tots els elements segons detalls constructius, inclos encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix, inclou el muntatge de la ferramenta per penjar amb quatre frontisses per fixació, molla i fre retenidor, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz i clau mestrejada.	Rend.: 1,000				221,54	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Partides d'obra									
	EAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	16,600	x	2,20315	=	36,57229	
	EAQDDPV1	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, encadellat a la catalana, de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària, ferramenta de penjar, de tanca, molla i fre retenidor	1,000	x	149,60346	=	149,60346	
	EANA5PV1	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària i fix lateral de 45x210, per una llum d'obra de dimensions aproximades 146x220 cm	1,000	x	35,36000	=	35,36000	
				Subtotal:				221,53575	221,53575

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
				COST DIRECTE		221,53575
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		221,53575
P-140	EA231PV2	m2	PV2 Conjunt de porta vidriera formada per una fulla batent vidriera de 90x210 cm i vidriera fixa lateral de 45x210 cm, composada per: bastiment i muntant de 3/4 de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 146X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana amb galzes per a vidre, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix, ferramenta per penjar amb quatre frontisses per fixació, molla i fre retenidor, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz, tanca antipànic i clau mestrejada.	Rend.: 1,000	280,37	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial
Partides d'obra						Import
	EAQDDS86	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, amb galzes per a vidre i encadellat a la catalana, de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària, ferramenta de penjar, de tanca, tanca antipanic, molla i fre retenidor	1,000	x 208,43346 =	208,43346
	EAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	16,600	x 2,20315 =	36,57229
	EBANA5PV1	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària i fix lateral de 45x210, per una llum d'obra de dimensions aproximades 146x220 cm	1,000	x 35,36000 =	35,36000
				Subtotal:		280,36575
				COST DIRECTE		280,36575
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		280,36575
P-141	EA231PV3	m2	PV3 Conjunt de porta formada per una fulla batent de 90x210 cm i vidriera fixa lateral de 45x210 cm, composada per: bastiment i muntant de 3/4 de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 146X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix, ferramenta per penjar amb quatre frontisses per fixació, ferramenta de tanca de porta d'entrada, maneta i escut tipus ocariz.	Rend.: 1,000	221,54	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Partides d'obra									
	EANA5PV1	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària i fix lateral de 45x210, per una llum d'obra de dimensions aproximades 146x220 cm	1,000	x	35,36000	=	35,36000	
	EAQDDGX6	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana, de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària, ferramenta de penjar i tanca de porta d'entrada	1,000	x	149,60346	=	149,60346	
	EAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	16,600	x	2,20315	=	36,57229	
					Subtotal:			221,53575	221,53575
					COST DIRECTE				221,53575
					DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				221,53575

P-142	EA231PV4	m2	PV4 Conjunt de porta vidriera formada per una fulla batent de 90x210 cm, composta per: bastiment de 3/4 de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 105X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana amb galzes per a vidre, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix, ferramenta per penjar amb quatre frontisses, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz i clau mestrejada.	Rend.: 1,000				157,54 €
-------	----------	----	---	--------------	--	--	--	----------

				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Partides d'obra								
EAQDCPV4	u	Fulla batent vidriera per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, amb galzes per a vidre i estructura interior de fusta, de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	106,98705	=	106,98705	
EAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	10,000	x	2,20315	=	22,03150	
EANA5PV4	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	28,52000	=	28,52000	
					Subtotal:		157,53855	157,53855

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST DIRECTE				157,53855
DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				157,53855

P-143	EA23PC10	u	Pc10 Porta corredera formada per fulla de carres llises aplacades de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm i estructura interior de fusta, ferramenta de tanca i ferramenta de porta corredissa formada per guia corredera superior i guiador inferior tipus slid top de Klein o equivalent, per una llum d'obra de dimensions aproximades 120 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	Rend.: 1,000	191,59	€
-------	----------	---	---	--------------	--------	---

				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Materials									
	BAZGPC10	u	Ferramenta per a porta corredera tipus slid top de klein o equivalent , guia de 3 mts de llargària accessoris retràctils, rodaments i guiador inferior	1,000	x	91,51000	=	91,51000	
Subtotal:								91,51000	91,51000
Partides d'obra									
	EAQDPC10	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 120 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	100,07705	=	100,07705	
Subtotal:								100,07705	100,07705
COST DIRECTE									191,58705
DESPESES INDIRECTES							0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL									191,58705

P-144	EA23PC11	u	Pc11 Porta corredera formada per dues fulles de 240x250 cm de cares llises aplacades de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm i estructura interior de fusta, ferramenta de tanca i ferramenta per porta corredissa formada per dos guies correderes superiors i guiadors inferior tipus slid top 130 de Klein o equivalent, per una llum d'obra de dimensions aproximades 480 cm d'amplària i 250 cm d'alçària	Rend.: 1,000	965,49	€
-------	----------	---	---	--------------	--------	---

				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Materials									
	BAZGPC11	u	Ferramenta per a porta corredera tipus slid top 130 de klein o equivalent , guia de 5 mts de llargària accessoris retràctils, rodaments i guiador inferior	2,000	x	245,11000	=	490,22000	
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	2,000	x	14,09000	=	28,18000	
Subtotal:								518,40000	518,40000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Partides d'obra							
	EAQDU135	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix xapades amb melamina, estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	4,000	x	111,77346	= 447,09384
Subtotal:						447,09384	447,09384
COST DIRECTE							965,49384
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							965,49384
P-145	EA23PV3F	m2	PV3f Conjunt de porta formada per una fulla batent de 90x210 cm i vidriera fixa lateral de 45x210 cm, composada per: bastiment i muntant de 3/4 de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 146X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix, ferramenta per penjar amb quatre frontisses per fixació, molla i fre retenidor, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz, i clau mestrejada.	Rend.: 1,000			206,65 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial
							Import
Partides d'obra							
	ENANA5PV1	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària i fix lateral de 45x210, per una llum d'obra de dimensions aproximades 146x220 cm	1,000	x	35,36000	= 35,36000
	EAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	16,600	x	2,20315	= 36,57229
	EAQDPV3F	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, rebaixada amb plafons i estructura interior de fusta, de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària, ferramenta de penjar, i tanca amb molla i fre retenidor, amb clau	1,000	x	134,71346	= 134,71346
Subtotal:						206,64575	206,64575
COST DIRECTE							206,64575
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							206,64575
P-146	EA23XPV3	m2	PV3p Conjunt de porta formada per una fulla batent de 90x210 cm i vidriera fixa lateral de 45x210 cm, composada per: bastiment i muntant de paredó de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 146X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, rebaixada amb plafons i estructura interior de fusta, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, inclou el muntatge de tots els elements segons detalls constructius, inclos encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix, inclou el muntatge de la	Rend.: 1,000			175,21 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
			ferramenta per penjar amb quatre frontisses per fixació, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz, i clau mestrejada.					
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Partides d'obra								
	EAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	16,600	x	2,20315	=	36,57229
	EAQDPV3P	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, rebaixada amb plafons i estructura interior de fusta, de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària, ferramenta de penjar i tanca amb clau	1,000	x	106,64346	=	106,64346
	EANA6PV3	u	Bastiment de base de paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària i fix lateral de 45x210, per una llum d'obra de dimensions aproximades 146x220 cm	1,000	x	31,99000	=	31,99000
					Subtotal:		175,20575	175,20575
			COST DIRECTE					175,20575
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					175,20575
P-147	EABG2MP1	u	Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra de 240x250 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb dos travessers intermedis i pletina , planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col.locada	Rend.: 1,000				427,80 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	15,47000	=	6,18800
					Subtotal:		6,18800	6,18800
Materials								
	BAZGA370	u	Ferramenta per a porta d'exterior, preu mitjà, amb dues fulles batents	1,000	x	34,14000	=	34,14000
	BABG2MP1	u	Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra de 240x250 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm i pletina amb dos travessers intermedis, planxa d'acer esmaltat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, col.locada	1,000	x	387,32000	=	387,32000
					Subtotal:		421,46000	421,46000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,15470
				COST DIRECTE			427,80270
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			427,80270
P-148	EABG2MP2	u	Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra trapezoidal de dimensions aproximades 240x(249 i 220)cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb dos travessers intermedis i pletina , planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col.locada	Rend.: 1,000			427,80 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x 15,47000 =	6,18800	
				Subtotal:		6,18800	6,18800
Materials							
	BAZGA370	u	Ferramenta per a porta d'exterior, preu mitjà, amb dues fulles batents	1,000	x 34,14000 =	34,14000	
	BABG2MP1	u	Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra de 240x250 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm i pletina amb dos travessers intermedis, planxa d'acer esmaltat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, col.locada	1,000	x 387,32000 =	387,32000	
				Subtotal:		421,46000	421,46000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,15470
				COST DIRECTE			427,80270
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			427,80270
P-149	EABG2MP3	u	Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra trapezoidal de dimensions aproximades 240x(216 i 187)cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb travesser intermedi i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col.locada	Rend.: 1,000			375,13 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra										
	A012F000	h	Oficial 1a manyà			0,400	/R x 15,47000	=	6,18800	
							Subtotal:		6,18800	6,18800
Materials										
	BABG2MP3	u	Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra trapezoidal de dimensions aproximades 250x(216 i 187)cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm i pletina amb travesser intermedi, planxa d'acer esmaltat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col.locada			1,000	x 334,65000	=	334,65000	
	BAZGA370	u	Ferramenta per a porta d'exterior, preu mitjà, amb dues fulles batents			1,000	x 34,14000	=	34,14000	
							Subtotal:		368,79000	368,79000
							DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,15470
							COST DIRECTE			375,13270
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL			375,13270
P-150	EABGMP12	u	M-P12 Porta d'acer, de dues fulles batents de 80 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra de 170x255 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb dos travessers intermedis i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm, i muntant lateral de perfil UPN 100, galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col.locada			Rend.: 1,000			309,68	€
Ma d'obra										
	A012F000	h	Oficial 1a manyà			0,400	/R x 15,47000	=	6,18800	
							Subtotal:		6,18800	6,18800
Materials										
	BAZGA370	u	Ferramenta per a porta d'exterior, preu mitjà, amb dues fulles batents			1,000	x 34,14000	=	34,14000	
	BABGMP12	u	Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra de 160x255 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm i pletina amb dos travessers intermedis, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, col.locada			1,000	x 269,20000	=	269,20000	
							Subtotal:		303,34000	303,34000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,15470
				COST DIRECTE			309,68270
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			309,68270
P-151	EABGMP13	u	M-P13 Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra de 240x260 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb dos travessers intermedis i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col.locada	Rend.: 1,000		427,80	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x 15,47000 =	6,18800	
				Subtotal:		6,18800	6,18800
Materials							
	BABGMP13	u	Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra de 240x260 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm i pletina amb dos travessers intermedis, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, col.locada	1,000	x 387,32000 =	387,32000	
	BAZGA370	u	Ferramenta per a porta d'exterior, preu mitjà, amb dues fulles batents	1,000	x 34,14000 =	34,14000	
				Subtotal:		421,46000	421,46000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,15470
				COST DIRECTE			427,80270
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			427,80270
P-152	EABGMP14	u	M-P14 Finestra d'acer, de fulla batent de 120 cm d'amplada per 120 cm d'alçada, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb travesser intermedi i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col.locada	Rend.: 1,000		129,90	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	15,47000	=	6,18800
					Subtotal:		6,18800	6,18800
Materials								
	BABGMP14	u	Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra de 120x120 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm i pletina i travesser intermedi, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, col.locada	1,000	x	89,42000	=	89,42000
	BAZGA370	u	Ferramenta per a porta d'exterior, preu mitjà, amb dues fulles batents	1,000	x	34,14000	=	34,14000
					Subtotal:		123,56000	123,56000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,15470
				COST DIRECTE				129,90270
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				129,90270
P-153	EABGMP15	u	M-P15 Porta armari instal·lacions d'acer, de dos fulles batents de 60 cm d'amplada per 170 cm d'alçada, per a un buit d'obra aproximat de 120x170 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb travesser intermedi i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau HIS per porta exterior de fulles batents, col.locada	Rend.: 1,000				167,10 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	15,47000	=	6,18800
					Subtotal:		6,18800	6,18800
Materials								
	BAZGA370	u	Ferramenta per a porta d'exterior, preu mitjà, amb dues fulles batents	1,000	x	34,14000	=	34,14000
	BABGMP15	u	M-P15 Porta armari instal·lacions d'acer, de dos fulles batents de 60 cm d'amplada per 170 cm d'alçada, per a un buit d'obra aproximat de 120x170 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb travesser intermedi i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat	1,000	x	126,62000	=	126,62000
					Subtotal:		160,76000	160,76000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,15470
				COST DIRECTE			167,10270
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			167,10270
P-154	EAF21AV2	u	AV2 Balconera d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 60x240 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, tapajunts exteriors, interiors i escopidor.	Rend.: 1,000		227,75	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x 15,73000 =	7,86500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x 13,27000 =	1,32700	
				Subtotal:		9,19200	9,19200
Materials							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x 13,68000 =	1,50480	
	BAF2D174	m2	Balconera d'alumini anoditzat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1,440	x 132,09000 =	190,20960	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,200	x 13,32000 =	2,66400	
	BAN51300	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	6,000	x 4,03000 =	24,18000	
				Subtotal:		218,55840	218,55840
				COST DIRECTE			227,75040
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			227,75040
P-155	EAF21AV3	u	AV3 Balconera d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 60x240 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana,	Rend.: 1,000		227,75	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
tapajunts exteriors, interiors i escopidor.									
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	13,27000	=	1,32700	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	15,73000	=	7,86500	
				Subtotal:				9,19200	9,19200
Materials									
	BAF2D174	m2	Balconera d'alumini anoditzat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1,440	x	132,09000	=	190,20960	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,200	x	13,32000	=	2,66400	
	BAN51300	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	6,000	x	4,03000	=	24,18000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x	13,68000	=	1,50480	
				Subtotal:				218,55840	218,55840
				COST DIRECTE				227,75040	
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				227,75040	
P-156	EAF5APV4	u	APV4 Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 120x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, tapajunts exteriors, interiors i escopidor.	Rend.: 1,000				432,36	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	15,73000	=	7,86500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	13,27000	=	1,32700	
				Subtotal:				9,19200	9,19200
Materials									
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	13,32000	=	5,32800	
	BAF2D274	m2	Balconera d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un	3,000	x	128,35000	=	385,05000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana					
	BAN51300	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	7,400	x	4,03000	=	29,82200
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,200	x	13,68000	=	2,73600
						Subtotal:		422,93600
								422,93600
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%	0,22980
			COST DIRECTE					432,35780
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					432,35780

P-157	EAF5APV5	u	APV5 Tancament d'alumini compost per balconera batent i fix d'alumini anoditzat natural col·locades amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm per un buit d'obra de dimensions aproximades 303 cm d'ample per 250 cm d'alcària, balconera per un ample de pas de 80cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana i Fulla fixa per a un buit d'obra aproximat de 210x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, tapajunts exteriors, interiors i escopidor.	Rend.: 1,000				730,64	€
-------	----------	---	---	--------------	--	--	--	--------	---

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Materials									
	BAN51300	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	10,800	x	4,03000	=	43,52400	
						Subtotal:		43,52400	43,52400
Partides d'obra									
	EAF5XPV4	u	Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 95x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i	1,000	x	272,82860	=	272,82860	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	EAF5CPV1	u	classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense Fulla fixa d'alumini lacat, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 210x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	1,000	x	414,29124	= 414,29124
					Subtotal:	687,11984	687,11984
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,00000
			COST DIRECTE				730,64384
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				730,64384
P-158	EAF5APV8	u	APV8 Tancament d'alumini compost per balconera batent i fix d'alumini anoditzat natural de dimensions aproximades 190x250cm, col·locats amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, fulla batent, per a un ample de pas de 80 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana i Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, per a un buit d'obra aproximat de 100x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, tapajunts exteriors, interiors i escopidor.	Rend.: 1,000			572,24 €
Materials				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	BAN51300	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	8,800	x 4,03000	= 35,46400	
					Subtotal:	35,46400	35,46400
Partides d'obra							
	EAF5XPV4	u	Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 95x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense	1,000	x 272,82860	= 272,82860	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EAF6CPV8	u	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 120x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	1,000	x	263,94564	=	263,94564
						Subtotal:		536,77424
								536,77424
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%	0,00000
			COST DIRECTE					572,23824
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					572,23824
P-159	EAF5APV9	u	APV9 Tancament d'alumini compost per balconera batent i fix d'alumini anoditzat natural, de dimensions aproximades 217x250cm, col·locats amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, amb una fulla batent, per a un ample de pas de 90 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, sistema de tanca amb maneta compatible amb CTE DB-SI i Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, per a un buit d'obra aproximat de 120x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, tapajunts exteriors, interiors i escopidor.	Rend.: 1,000				606,34 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Materials									
	BAN51300	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	9,300	x	4,03000	=	37,47900	
						Subtotal:		37,47900	37,47900
Partides d'obra									
	EAF5XPV9	u	Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i	1,000	x	304,91610	=	304,91610	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense					
	EAF6CPV8	u	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 120x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	1,000	x	263,94564	=	263,94564
						Subtotal:		568,86174
								568,86174
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,00000
			COST DIRECTE					606,34074
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					606,34074
	EAF5CPV1	u	Fulla fixa d'alumini lacat, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 210x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	Rend.: 1,000				414,29 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,900	/R x	15,73000	=	14,15700
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,180	/R x	13,27000	=	2,38860
						Subtotal:		16,54560
								16,54560
Materials								
	BAF1C574	m2	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 3,5 a 5,24 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	5,250	x	73,92000	=	388,08000
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,170	x	13,68000	=	2,32560
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,520	x	13,32000	=	6,92640
						Subtotal:		397,33200
								397,33200
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,41364
			COST DIRECTE					414,29124
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					414,29124

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
P-160	EAF5CVF6	u	AVF6 Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, per a un buit d'obra aproximat de 250x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, tapajunts exteriors, interiors i escopidor.	Rend.: 1,000	491,55	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial
Ma d'obra						Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,900	/R x 15,73000 =	14,15700
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,180	/R x 13,27000 =	2,38860
				Subtotal:		16,54560
						16,54560
Materials						
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,520	x 13,32000 =	6,92640
	BAN51300	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	10,000	x 4,03000 =	40,30000
	BAF1C574	m2	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 3,5 a 5,24 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	5,750	x 73,92000 =	425,04000
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,170	x 13,68000 =	2,32560
				Subtotal:		474,59200
						474,59200
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,41364
				COST DIRECTE		491,55124
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		491,55124
P-161	EAF5CVF7	u	AVF7 Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, per a un buit d'obra aproximat de 190x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, tapajunts exteriors, interiors i escopidor.	Rend.: 1,000	431,28	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,180	/R x	13,27000	=	2,38860
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,900	/R x	15,73000	=	14,15700
				Subtotal:			16,54560	16,54560
Materials								
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,170	x	13,68000	=	2,32560
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,520	x	13,32000	=	6,92640
	BAF1C574	m2	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 3,5 a 5,24 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	5,000	x	73,92000	=	369,60000
	BAN51300	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	8,800	x	4,03000	=	35,46400
				Subtotal:			414,31600	414,31600
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,41364
				COST DIRECTE				431,27524
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				431,27524
P-162	EAF5PV11	u	APV11 Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 70x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, tapajunts exteriors, interiors i escopidor.	Rend.: 1,000				266,53 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	13,27000	=	1,32700
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	15,73000	=	7,86500
				Subtotal:			9,19200	9,19200
Materials								
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,370	x	13,32000	=	4,92840
	BAF2D274	m2	Balconera d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207,	1,750	x	128,35000	=	224,61250

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana					
	BAN51300	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	6,400	x	4,03000	=	25,79200
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	13,68000	=	1,77840
						Subtotal:		257,11130
								257,11130
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%	0,22980
			COST DIRECTE					266,53310
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					266,53310
	EAF5XPV4	u	Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 95x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense		Rend.: 1,000			272,83 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	13,27000	=	1,32700
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	15,73000	=	7,86500
						Subtotal:		9,19200
								9,19200
Materials								
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	13,68000	=	1,77840
	BAF2D274	m2	Balconera d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	2,000	x	128,35000	=	256,70000
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,370	x	13,32000	=	4,92840
						Subtotal:		263,40680
								263,40680
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%	0,22980
			COST DIRECTE					272,82860
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					272,82860

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,140	x	13,68000	=	1,91520	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,410	x	13,32000	=	5,46120	
	BAF2C474	m2	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 2,25 a 3,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	3,000	x	79,87000	=	239,61000	
						Subtotal:		246,98640	246,98640
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,41364
						COST DIRECTE			263,94564
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			263,94564
P-163	EAF6VF10	u	AVF10 Tancament fix format per dues fulles fixes d'alumini anoditzat natural, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, per a un buit d'obra aproximat de 480x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, tapajunts exteriors, interiors i escopidor.	Rend.: 1,000				993,79	€
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,900	/R x	15,73000	=	14,15700	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,180	/R x	13,27000	=	2,38860	
						Subtotal:		16,54560	16,54560
Materials									
	BAF2C674	m2	Fulla fixa d'alumini anoditzat, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 5,25 a 7,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	12,000	x	74,93000	=	899,16000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,500	x	13,68000	=	6,84000	
	BAN51300	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x20 mm	14,600	x	4,03000	=	58,83800	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,900	x	13,32000	=	11,98800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		976,82600	976,82600
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,41364
				COST DIRECTE			993,78524
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			993,78524
	EAFA1PV1	u	Porta d'alumini anoditzat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 120x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà	Rend.: 1,000		527,40	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,870	/R x 15,73000 =	13,68510	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,175	/R x 13,27000 =	2,32225	
				Subtotal:		16,00735	16,00735
Materials							
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,350	x 13,32000 =	4,66200	
	BAZGU0X1	u	Ferramenta de tanca antiànic, preu mitjà, amb dues fulles batents	1,000	x 58,83000 =	58,83000	
	BAZGU001	u	Ferramenta per a porta d'entrada, preu mitjà, amb dues fulles batents	1,000	x 42,96000 =	42,96000	
	BAFA1304	m2	Porta d'alumini anoditzat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 2,5 a 3,24 m2, elaborada amb perfils de preu mitjà	3,000	x 134,30000 =	402,90000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,120	x 13,68000 =	1,64160	
				Subtotal:		510,99360	510,99360
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,40018
				COST DIRECTE			527,40113
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			527,40113
P-164	EAFAFPV1	u	APv1 Tancament d'alumini compost per porta d'alumini anoditzat amb una fulla batent i una fulla fixa per un buit d'obra de dimensions aproximades 379 cm d'ample per 250 cm d'alcària, la fulla batent per un ample de pas de 110x244 cm elaborada amb perfils de preu mitjà i fulla fixa d'alumini anoditzat natural, i la fulla fixa d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 250x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, porta i fix amb travesser intermedi, ferramentes de penjar i tanca, interior tanca antipànic, exterior tirador vertical de tub inox., molla i fre retenidor.	Rend.: 1,000		941,69	€

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Partides d'obra							
	EAF1PV1	u	Porta d'alumini anoditzat, col.locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 120x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà	1,000	x 527,40113 =	527,40113	
	EAF5CPV1	u	Fulla fixa d'alumini lacat, col.locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 210x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	1,000	x 414,29124 =	414,29124	
				Subtotal:		941,69237	941,69237
				COST DIRECTE			941,69237
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			941,69237
<hr/>							
	EANA5PV1	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària i fix lateral de 45x210, per una llum d'obra de dimensions aproximades 146x220 cm	Rend.: 1,000			35,36 €
Materials				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	BANA5PV1	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària i fix lateral de 45x210, per una llum d'obra de dimensions aproximades 146x220 cm	1,000	x 35,36000 =	35,36000	
				Subtotal:		35,36000	35,36000
				COST DIRECTE			35,36000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			35,36000
<hr/>							
	EANA5PV4	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	Rend.: 1,000			28,52 €
Materials				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	BANA5PV4	u	Bastiment de base de 3/4 per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x 28,52000 =	28,52000	
				Subtotal:		28,52000	28,52000
				COST DIRECTE			28,52000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			28,52000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	EANA6P6P	u	Bastiment de base de paredó per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per una llum d'obra aproximada de 105x220 cm	Rend.: 1,000		20,64	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials	BANA6P6P	u	Bastiment de base de paredó per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per una llum d'obra aproximada de 105x220 cm	1,000	x 20,64000 =	20,64000	
				Subtotal:		20,64000	20,64000
			COST DIRECTE				20,64000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				20,64000
	EANA6PV3	u	Bastiment de base de paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària i fix lateral de 45x210, per una llum d'obra de dimensions aproximades 146x220 cm	Rend.: 1,000		31,99	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials	BANA6PV3	u	Bastiment de base de paredó per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària i tarja lateral de 45 cm d'amplada, per una llum d'obra aproximada de 146x220 cm	1,000	x 31,99000 =	31,99000	
				Subtotal:		31,99000	31,99000
			COST DIRECTE				31,99000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				31,99000
P-165	EANAUPV5	u	PV5 Bastiment de 3/4 per a tancament fix per a una llum de bastiment de 238 cm d'amplària i de 250 cm d'alçària amb galzes per a vidre, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix	Rend.: 1,000		88,39	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials	BANAUPV5	u	Bastiment de base de 3/4 per a tancament fix per a una llum de bastiment de 238 cm d'amplària i de 250 cm d'alçària	1,000	x 45,21000 =	45,21000	
				Subtotal:		45,21000	45,21000
Partides d'obra	EAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	19,600	x 2,20315 =	43,18174	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			43,18174	43,18174
				COST DIRECTE				88,39174
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				88,39174
EAPFUPC1	u		Bastiment de perfils de xapa d'acer plegada i lacada, d'amplada ajustable de 76 fins a 130 mm, per una llum de pas de 90x205 cm	Rend.: 1,000			298,82	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Materials	BAPFUPC1	u	Bastiment acer porta corredissa interior format per carcassa metal·lica prefabricada amb guia superior per una llum de pas de 80x202 cm i marc de fusta DM hidròfug per pintar	1,000	x 298,82000	=	298,82000	
				Subtotal:			298,82000	298,82000
				COST DIRECTE				298,82000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				298,82000
EAQDC286	u		Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	Rend.: 1,000			77,35	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,855	/R x 15,48000	=	13,23540	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,038	/R x 13,37000	=	0,50806	
				Subtotal:			13,74346	13,74346
Materials	BAQDC286	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x 49,17000	=	49,17000	
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	1,000	x 14,09000	=	14,09000	
				Subtotal:			63,26000	63,26000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,34359
				COST DIRECTE				77,34705
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				77,34705
EAQDCPV4	u		Fulla batent vidriera per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, amb galzes per a vidre i estructura interior de fusta, de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	Rend.: 1,000			106,99	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,855	/R x	15,48000	=	13,23540
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,038	/R x	13,37000	=	0,50806
				Subtotal:			13,74346	13,74346
Materials								
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	1,000	x	14,09000	=	14,09000
	BAQDCS86	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, encadellat a la catalana amb galzes per a vidre, de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	78,81000	=	78,81000
				Subtotal:			92,90000	92,90000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,34359
				COST DIRECTE				106,98705
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				106,98705
EAQDDGX6	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana, de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària, ferramenta de penjar i tanca de porta d'entrada		Rend.: 1,000			149,60	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,038	/R x	13,37000	=	0,50806
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,855	/R x	15,48000	=	13,23540
				Subtotal:			13,74346	13,74346
Materials								
	BAZGU001	u	Ferramenta per a porta d'entrada, preu mitjà, amb dues fulles batents	1,000	x	42,96000	=	42,96000
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	1,000	x	14,09000	=	14,09000
	BAQDDGX6	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana, de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	78,81000	=	78,81000
				Subtotal:			135,86000	135,86000
				COST DIRECTE				149,60346
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				149,60346
EAQDDPV1	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, encadellat a la catalana, de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària, ferramenta de penjar, de tanca, molla i fre retenidor		Rend.: 1,000			149,60	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,855	/R x	15,48000	=	13,23540	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,038	/R x	13,37000	=	0,50806	
				Subtotal:				13,74346	13,74346
Materials									
	BAZGU001	u	Ferramenta per a porta d'entrada, preu mitjà, amb dues fulles batents	1,000	x	42,96000	=	42,96000	
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	1,000	x	14,09000	=	14,09000	
	BAQDDPV1	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, encadellat a la catalana, de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	78,81000	=	78,81000	
				Subtotal:				135,86000	135,86000
				COST DIRECTE					149,60346
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					149,60346
	EAQDDS86	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, amb galzes per a vidre i encadellat a la catalana, de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària, ferramenta de penjar, de tanca, tanca antipanic, molla i fre retenidor	Rend.: 1,000				208,43	€
				Unitats	Preu EURO			Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,855	/R x	15,48000	=	13,23540	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,038	/R x	13,37000	=	0,50806	
				Subtotal:				13,74346	13,74346
Materials									
	BAQDDS86	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana amb galzes per a vidre, de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	78,81000	=	78,81000	
	BAZGU0X1	u	Ferramenta de tanca antiànic, preu mitjà, amb dues fulles batents	1,000	x	58,83000	=	58,83000	
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	1,000	x	14,09000	=	14,09000	
	BAZGU001	u	Ferramenta per a porta d'entrada, preu mitjà, amb dues fulles batents	1,000	x	42,96000	=	42,96000	
				Subtotal:				194,69000	194,69000
				COST DIRECTE					208,43346
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					208,43346
	EAQDPC10	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 120 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	Rend.: 1,000				100,08	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,855	/R x	15,48000	=	13,23540
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,038	/R x	13,37000	=	0,50806
					Subtotal:			13,74346
Materials								
	BAQCDPC10	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 120 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	71,90000	=	71,90000
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	1,000	x	14,09000	=	14,09000
					Subtotal:			85,99000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,34359
				COST DIRECTE				100,07705
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				100,07705
EAQDPV3F	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, rebaixada amb plafons i estructura interior de fusta, de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària, ferramenta de penjar, i tanca amb molla i fre retenidor, amb clau		Rend.: 1,000				134,71 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,855	/R x	15,48000	=	13,23540
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,038	/R x	13,37000	=	0,50806
					Subtotal:			13,74346
Materials								
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	1,000	x	14,09000	=	14,09000
	BAQDDGX6	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana, de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	78,81000	=	78,81000
	BAZGB360	u	Ferramenta per a porta d'entrada, preu mitjà, amb una fulla batent	1,000	x	28,07000	=	28,07000
					Subtotal:			120,97000
				COST DIRECTE				134,71346
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				134,71346
EAQDPV3P	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, rebaixada amb plafons i estructura interior de fusta, de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària, ferramenta de penjar i tanca amb clau		Rend.: 1,000				106,64 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,038	/R x	13,37000	=	0,50806
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,855	/R x	15,48000	=	13,23540
					Subtotal:			13,74346
Materials								
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	1,000	x	14,09000	=	14,09000
	BAQDDGX6	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana, de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	78,81000	=	78,81000
					Subtotal:			92,90000
					COST DIRECTE			106,64346
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			106,64346
EAQDU135	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix xapades amb melamina, estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària		Rend.: 1,000				111,77 €

				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,855	/R x	15,48000	=	13,23540
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,038	/R x	13,37000	=	0,50806
					Subtotal:			13,74346
Materials								
	BAQDPC10	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix xapades amb melamina, estructura interior de fusta, de 120 cm d'amplària i de 250 cm d'alçària	1,000	x	98,03000	=	98,03000
					Subtotal:			98,03000
					COST DIRECTE			111,77346
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			111,77346
EAQDXPV6	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana, de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària, ferramenta de penjar, i tanca decop i clau		Rend.: 1,000				106,64 €

				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,855	/R x	15,48000	=	13,23540
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,038	/R x	13,37000	=	0,50806

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			13,74346	13,74346
Materials								
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	1,000	x	14,09000	=	14,09000
	BAQDDGX6	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana, de 90 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	78,81000	=	78,81000
				Subtotal:			92,90000	92,90000
				COST DIRECTE				106,64346
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				106,64346
P-166	EAVSPPV4	u	P-PV4 Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i de 114 cm d'amplària, de lamel·les orientables de 80 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliàmida termoendurides al forn, amb accionament manual, guies i tapa de replegament, col·locada amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000				279,80 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x	13,27000	=	6,63500
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	15,22000	=	7,61000
				Subtotal:			14,24500	14,24500
Materials								
	BAVSTPV5	m	Tapa de replegament per a persiana replegable horitzontal, tipus veneciana	1,140	x	30,44000	=	34,70160
	BAVSGPV5	m	Lacado guies persiana replegable horitzontal, tipus veneciana,	5,000	x	3,12000	=	15,60000
	BAVSAPV5	u	Accionament manual per a persiana replegable horitzontal, tipus veneciana	1,000	x	64,17000	=	64,17000
	BAVSPPV4	u	Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i de 114 cm d'amplària, de lamel·les orientables de 80 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliàmida termoendurides al forn amb accionament manual	1,000	x	150,73000	=	150,73000
				Subtotal:			265,20160	265,20160
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,35613
				COST DIRECTE				279,80273
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				279,80273
P-167	EAVSPPV5	u	P-PV5 Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i de 300 cm d'amplària, de lamel·les orientables de 80 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de polièster-poliàmida termoendurides al forn, amb accionament manual, guies i tapa de replegament, col·locada amb fixacions	Rend.: 1,000				464,56 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
mecàniques									
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col.locador	1,000	/R x	13,27000	=	13,27000	
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	1,000	/R x	15,22000	=	15,22000	
				Subtotal:				28,49000	28,49000
Materials									
	BAVSPPV5	u	Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i de 300 cm d'amplària, de lamel·les orientables de 80 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de poliester-poliàmida termoendurides al forn amb accionament manual	1,000	x	264,27000	=	264,27000	
	BAVSAPV5	u	Accionament manual per a persiana replegable horitzontal, tipus veneciana	1,000	x	64,17000	=	64,17000	
	BAVSGPV5	m	Lacado guies persiana replegable horitzontal, tipus veneciana,	5,000	x	3,12000	=	15,60000	
	BAVSTPV5	m	Tapa de replegament per a persiana replegable horitzontal, tipus veneciana	3,000	x	30,44000	=	91,32000	
				Subtotal:				435,36000	435,36000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,71225	
				COST DIRECTE				464,56225	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				464,56225	
P-168	EAVSPPV8	u	P-PV8 Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i de 190 cm d'amplària, de lamel·les orientables de 80 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de poliester-poliàmida termoendurides al forn, amb accionament manual, guies i tapa de replegament, col·locada amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000				361,38	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,500	/R x	13,27000	=	6,63500	
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,500	/R x	15,22000	=	7,61000	
				Subtotal:				14,24500	14,24500
Materials									
	BAVSAPV5	u	Accionament manual per a persiana replegable horitzontal, tipus veneciana	1,000	x	64,17000	=	64,17000	
	BAVSGPV5	m	Lacado guies persiana replegable horitzontal, tipus veneciana,	5,000	x	3,12000	=	15,60000	
	BAVSTPV5	m	Tapa de replegament per a persiana replegable horitzontal, tipus veneciana	1,900	x	30,44000	=	57,83600	
	BAVSPPV8	u	Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i de 190 cm d'amplària, de lamel·les orientables de 80 mm d'amplària	1,000	x	209,17000	=	209,17000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			d'alumini lacat amb pintures de poliester-poliàmida termoendurides al forn amb accionament manual				
			Subtotal:		346,77600		346,77600
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,35613
			COST DIRECTE				361,37713
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				361,37713
P-169	EAVSPV10	u	P-PV10 Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i de 240 cm d'amplària, de lamel·les orientables de 80 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de poliester-poliàmida termoendurides al forn, amb accionament manual, guies i tapa de replegament, col·locada amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000		402,41	€
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0137000	h	Ajudant col·locador	1,000	/R x 13,27000 =	13,27000	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x 15,22000 =	15,22000	
			Subtotal:			28,49000	28,49000
Materials							
	BAVSGPV5	m	Lacado guies persiana replegable horitzontal, tipus veneciana,	5,000	x 3,12000 =	15,60000	
	BAVSTPV5	m	Tapa de replegament per a persiana replegable horitzontal, tipus veneciana	2,400	x 30,44000 =	73,05600	
	BAVSPV10	u	Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i de 240 cm d'amplària, de lamel·les orientables de 80 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de poliester-poliàmida termoendurides al forn amb accionament manual	1,000	x 220,38000 =	220,38000	
	BAVSAPV5	u	Accionament manual per a persiana replegable horitzontal, tipus veneciana	1,000	x 64,17000 =	64,17000	
			Subtotal:			373,20600	373,20600
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,71225
			COST DIRECTE				402,40825
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				402,40825
	EAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	Rend.: 1,000		2,20	€
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,031	/R x 15,48000 =	0,47988	
			Subtotal:			0,47988	0,47988

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
Materials										
	B0A31000	kg	Clau acer	0,011	x	1,07000	=	0,01177		
	BAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 90 mm d'amplària	1,050	x	1,63000	=	1,71150		
Subtotal:								1,72327	1,72327	
COST DIRECTE									2,20315	
DESPESES INDIRECTES							0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL									2,20315	
EAZ1U010	m	Tapajunts de fusta xapada amb melamina de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	Rend.: 1,000					2,73	€	
				Unitats	Preu EURO			Parcial	Import	
Ma d'obra										
A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,044	/R x	15,48000	=	0,68112			
Subtotal:								0,68112	0,68112	
Materials										
BAZ1U010	m	Tapajunts de fusta xapada amb melamina de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	1,050	x	1,94000	=	2,03700			
B0A31000	kg	Clau acer	0,010	x	1,07000	=	0,01070			
Subtotal:								2,04770	2,04770	
COST DIRECTE									2,72882	
DESPESES INDIRECTES							0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL									2,72882	
P-170	EB32IX10	u	Tapa batent i marc d'acer galvanitzat de dimensions de pas 60x60 cm, amb perfil L 60.5 i xapa de 4mm reforçada, per anar en paviment, disseny segons especificacions del projecte, col.locada amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000					67,81	€
				Unitats	Preu EURO			Parcial	Import	
Ma d'obra										
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	15,22000	=	7,61000			
A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	12,73000	=	3,81900			
Subtotal:								11,42900	11,42900	
Materials										
BB32IX10	u	Tapa batent i marc d'acer galvanitzat de dimensions de pas 60x60 cm, amb perfil L 60.5 i xapa de 4mm reforçada, per anar en paviment, disseny segons especificacions del projecte, col.locada amb fixacions mecàniques	1,000	x	56,03000	=	56,03000			
D070I010	m3	Morter de ciment portland i sorra amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6	0,005	x	70,27310	=	0,35137			
Subtotal:								56,38137	56,38137	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			COST DIRECTE			67,81037
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			67,81037

P-171	EB32U060	m2	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, i separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000	84,21	€
-------	----------	----	---	--------------	-------	---

			Unitats	Preu EURO			Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x 12,73000	=	3,81900	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x 15,22000	=	7,61000	
				Subtotal:			11,42900	11,42900
Materials								
	BB32U010	m2	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, d'acer laminat, i plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superfície màxima plafó 2,5 m2	1,000	x 72,20000	=	72,20000	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,005	x 81,15060	=	0,40575	
				Subtotal:			72,60575	72,60575
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,17144
			COST DIRECTE					84,20619
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					84,20619

P-172	EC151B11	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	Rend.: 1,000	50,40	€
-------	----------	----	--	--------------	-------	---

			Unitats	Preu EURO			Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,500	/R x 15,48000	=	7,74000	
				Subtotal:			7,74000	7,74000
Materials								
	BC151B11	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid	1,000	x 42,47000	=	42,47000	
				Subtotal:			42,47000	42,47000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,19350
				COST DIRECTE			50,40350
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			50,40350
P-173	EC1FA241	m2	Vidre aïllant d'una lluna incolora de 5 mm de gruix i un vidre laminar de seguretat incolor amb 1 butiral transparent, de 3+3 mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	Rend.: 1,000			48,11 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,500	/R x 15,48000 =	7,74000	
				Subtotal:		7,74000	7,74000
Materials							
	BC1F1241	m2	Vidre aïllant d'una lluna incolora de 5 mm de gruix i un vidre laminar de seguretat incolor amb 1 butiral transparent, de 3+3 mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm	1,000	x 40,18000 =	40,18000	
				Subtotal:		40,18000	40,18000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,19350
				COST DIRECTE			48,11350
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			48,11350
P-174	EC1GG101	m2	Vidre aïllant de dos vidres laminars de seguretat amb lluna incolora de 3+3 amb 1 butiral transparent, cambra d'aire de 12 mm de gruix i vidre laminar de lluna incolora de 3+3 amb 1 butiral transparent, col·locat	Rend.: 1,000			65,42 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,500	/R x 15,48000 =	7,74000	
				Subtotal:		7,74000	7,74000
Materials							
	BC1G4101	m2	Vidre aïllant de dos vidres laminars de seguretat amb lluna incolora de 3+3 amb 1 butiral transparent, cambra d'aire de 12 mm de gruix i vidre laminar de lluna incolora de 3+3 amb 1 butiral transparent	1,000	x 57,49000 =	57,49000	
				Subtotal:		57,49000	57,49000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,19350
				COST DIRECTE			65,42350
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			65,42350
P-175	EC1K1502	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament	Rend.: 1,000			59,07 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x 15,48000 =	15,48000	
				Subtotal:		15,48000	15,48000
Materials							
	BC1K1500	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	1,000	x 37,44000 =	37,44000	
	B0A81010	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	0,040	x 134,19000 =	5,36760	
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,400	x 0,09000 =	0,39600	
				Subtotal:		43,20360	43,20360
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,38700
				COST DIRECTE			59,07060
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			59,07060
P-176	ED111B31	m	Desguàs d'aparell sanitari de tub de PVC-U, de paret massissa àrea d'aplicació B, de diàmetre 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	Rend.: 1,000			11,12 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x 15,73000 =	5,66280	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x 13,25000 =	2,38500	
				Subtotal:		8,04780	8,04780
Materials							
	BDW3B300	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,000	x 1,09000 =	1,09000	
	BDY3B300	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	1,000	x 0,02000 =	0,02000	
	BD13139B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,250	x 1,47000 =	1,83750	
				Subtotal:		2,94750	2,94750
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12072
				COST DIRECTE			11,11602
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,11602
P-177	ED111B71	m	Desguàs d'aparell sanitari de tub de PVC-U, de paret massissa àrea d'aplicació B, de diàmetre 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	Rend.: 1,000			18,39 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	15,73000	=	5,66280
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	13,25000	=	2,38500
Subtotal:							8,04780	8,04780
Materials								
	BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	5,49000	=	5,49000
	BD13179B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,300	x	3,58000	=	4,65400
	BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,08000	=	0,08000
Subtotal:							10,22400	10,22400
DESPESES AUXILIARS						1,50 %		0,12072
COST DIRECTE								18,39252
DESPESES INDIRECTES						0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								18,39252
P-178	ED14AA71	m	Baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de D 100 mm i de 1,0 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	Rend.: 1,000				33,10 €
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,500	/R x	15,22000	=	7,61000
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,250	/R x	13,27000	=	3,31750
Subtotal:							10,92750	10,92750
Materials								
	BD1Z5000	u	Brida per a tub de planxa galvanitzada	0,500	x	8,51000	=	4,25500
	BD145A70	m	Tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de diàmetre nominal 100 mm i de gruix 1 mm	1,400	x	9,48000	=	13,27200
	BDW45A70	u	Accessori genèric per a baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió longitudinal plegada, de diàmetre nominal 100 mm i de gruix 1,0 mm	0,330	x	10,93000	=	3,60690
	BDY4U001	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de D nominal 80 mm i de 0,6 mm de gruix	1,000	x	0,87000	=	0,87000
Subtotal:							22,00390	22,00390
DESPESES AUXILIARS						1,50 %		0,16391
COST DIRECTE								33,09531
DESPESES INDIRECTES						0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								33,09531
P-179	ED15B671	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	Rend.: 1,000				13,17 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,180	/R x 13,27000 =	2,38860	
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,360	/R x 15,22000 =	5,47920	
			Subtotal:		7,86780	7,86780	
Materials							
	BD13167B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 3 m, per a encolar	1,400	x 2,59000 =	3,62600	
	BDW3B600	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm	0,330	x 2,61000 =	0,86130	
	BDY3B600	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm	1,000	x 0,04000 =	0,04000	
	BD1Z2000	u	Brida per a tub de PVC	0,600	x 1,10000 =	0,66000	
			Subtotal:		5,18730	5,18730	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11802	
			COST DIRECTE			13,17312	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,17312	
P-180	ED351230	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 30x30x33 cm de mides interiors i 3,5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat	Rend.: 1,000		25,73	€
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x 12,73000 =	3,81900	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x 15,22000 =	3,04400	
			Subtotal:		6,86300	6,86300	
Materials							
	BD351230	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 30x30x33 cm de mides interiors, i 3,5 cm de gruix, amb finestres premarcades de 15 cm de diàmetre a 3 cares, inclosa tapa de formigó prefabricat	1,000	x 18,76000 =	18,76000	
			Subtotal:		18,76000	18,76000	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10295	
			COST DIRECTE			25,72595	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,72595	
P-181	ED51AJ4V	u	Bunera sifònica d'acer inoxidable de 100x100 mm de costat amb sortida vertical de 40 mm de diàmetre, amb tapa plana metàl·lica, col·locada fixacions mecàniques	Rend.: 1,000		23,94	€
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x 15,22000 =	7,61000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0132000	h	Ajudant paleta	0,250	/R x 13,27000	=	3,31750	
					Subtotal:		10,92750	10,92750
Materials								
	B5ZZJLPT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	4,000	x 0,24000	=	0,96000	
	BD515J4V	u	Bunera sifònica d'acer inoxidable de 100x100 mm de costat amb sortida vertical de 40 mm de diàmetre, amb tapa plana metàl·lica	1,000	x 11,89000	=	11,89000	
					Subtotal:		12,85000	12,85000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,16391
			COST DIRECTE					23,94141
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					23,94141
P-182	ED5A5D00	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm de diàmetre assentat amb morter	Rend.: 1,000			4,67	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,070	/R x 12,73000	=	0,89110	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,140	/R x 15,22000	=	2,13080	
					Subtotal:		3,02190	3,02190
Materials								
	BD5B1C00	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm de diàmetre	1,050	x 1,53000	=	1,60650	
					Subtotal:		1,60650	1,60650
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,04533
			COST DIRECTE					4,67373
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					4,67373
P-183	ED5H3283	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 100 mm i 100 a 130 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat perforada classe A15 segons norma UNE-EN 1433 fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix	Rend.: 1,000			44,97	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,280	/R x 15,22000	=	4,26160	
	A0140000	h	Manobre	0,420	/R x 12,73000	=	5,34660	
					Subtotal:		9,60820	9,60820
Materials								
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0638	x 58,83000	=	3,75335	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BD5H3283	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 100 mm i 100 a 130 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat perforada classe A15 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal	1,050	x	29,97000	=	31,46850
						Subtotal:		35,22185
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,14412
			COST DIRECTE					44,97417
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					44,97417
P-184	ED5L1710	m2	Drenatge amb làmina multicapa formada per dos feltres de polipropilè i una estructura drenant, de 8 mm de gruix i 640 g/m2, col.locada sense adherir		Rend.: 1,000			7,73 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,040	/R x	15,22000	=	0,60880
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,020	/R x	13,27000	=	0,26540
						Subtotal:		0,87420
	Materials							
	BD5L1A00	m2	Làmina multicapa formada per dos feltres de polipropilè i una estructura drenant, de 8 mm de gruix i 640 g/m2	1,050	x	6,52000	=	6,84600
						Subtotal:		6,84600
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01311
			COST DIRECTE					7,73331
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					7,73331
P-185	ED7FBB9P	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de D=160 mm, de paret massissa, penjat al sostre		Rend.: 1,000			28,91 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,350	/R x	13,27000	=	4,64450
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,700	/R x	15,22000	=	10,65400
						Subtotal:		15,29850
	Materials							
	BD13199B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,248	x	5,27000	=	6,57696
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	0,500	x	3,25000	=	1,62500
	BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	0,330	x	15,71000	=	5,18430
						Subtotal:		13,38626

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22948
				COST DIRECTE			28,91424
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			28,91424
P-186	ED7FP80T	m	Clavegueró amb tub de PVC de paret massisa, de D=125 mm, de PN 6 bar i SN4 (4kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, en llit de 10 cm de sorra de recilat de formigó i reblert amb sorra fins a 20 cm per sobre del tub, formació de rasa, reblert i piconatge	Rend.: 1,000		15,33	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,150	/R x 13,27000 =	1,99050	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x 15,22000 =	1,52200	
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,150	/R x 15,22000 =	2,28300	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x 12,73000 =	1,27300	
				Subtotal:		7,06850	7,06850
Materials							
	B031R400	t	Sorra de material reciclat de formigons, de 0 a 5 mm	0,097	x 7,47000 =	0,72459	
	BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x 0,11000 =	0,11000	
	BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	0,330	x 7,68000 =	2,53440	
	BD7FP8B0	m	Tub de PVC de paret massisa per a clavegueró, de D=125 mm, de PN 6 bar i SN4 (4kN/m2) segons norma UNE-EN-53962 i de llargària 6 m, com a màxim	1,250	x 3,83000 =	4,78750	
				Subtotal:		8,15649	8,15649
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10603
				COST DIRECTE			15,33102
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,33102
P-187	ED7FP90T	m	Clavegueró amb tub de PVC de paret massisa, de D=160 mm, de PN 6 bar i SN4 (4kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, en llit de 10 cm de sorra de recilat de formigó i reblert amb sorra fins a 20 cm per sobre del tub, formació de rasa, reblert i piconatge	Rend.: 1,000		25,71	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,200	/R x 15,22000 =	3,04400	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x 15,22000 =	1,52200	
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,200	/R x 13,27000 =	2,65400	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x 12,73000 =	2,54600	
				Subtotal:		9,76600	9,76600
Maquinària							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x33 cm	0,110	/R x 8,13000	=	0,89430	
	C1315010	h	Retroexcavadora petita	0,050	/R x 39,31000	=	1,96550	
					Subtotal:		2,85980	2,85980
Materials								
	B031R400	t	Sorra de material reciclat de formigons, de 0 a 5 mm	0,140	x 7,47000	=	1,04580	
	BDY3B900	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	1,000	x 0,23000	=	0,23000	
	BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	0,330	x 15,71000	=	5,18430	
	BD7FP9B0	m	Tub de PVC de paret massisa per a clavegueró, de D=160 mm, de PN 6 bar i SN4 (4kN/m2) segons norma UNE-EN-53962 i de llargària 6 m, com a màxim	1,200	x 5,40000	=	6,48000	
					Subtotal:		12,94010	12,94010
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,14649
			COST DIRECTE					25,71239
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					25,71239
P-188	EDB1U001	u	Solera de formigó HM-20/P/20/I, de 10 cm de gruix i planta d'1,00x1,00 m		Rend.: 1,000		9,90	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x 15,22000	=	1,52200	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x 12,73000	=	1,27300	
					Subtotal:		2,79500	2,79500
Materials								
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,120	x 58,83000	=	7,05960	
					Subtotal:		7,05960	7,05960
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,04193
			COST DIRECTE					9,89653
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					9,89653
P-189	EDD15094	m	Paret per a pou circular de D=80 cm, de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l		Rend.: 1,000		57,17	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x 12,73000	=	5,09200	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x 15,22000	=	6,08800	
					Subtotal:		11,18000	11,18000
Maquinària								
	C1315010	h	Retroexcavadora petita	0,120	/R x 39,31000	=	4,71720	
					Subtotal:		4,71720	4,71720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Materials									
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0053	x	70,40530	=	0,37315	
	BDD15090	m	Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 80 cm, prefabricada	1,050	x	38,79000	=	40,72950	
Subtotal:							41,10265	41,10265	
DESPESES AUXILIARS						1,50 %		0,16770	
COST DIRECTE								57,16755	
DESPESES INDIRECTES						0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								57,16755	
P-190	EDDZ3154	u	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D=70 cm i 145 kg de pes, col·locat amb morter	Rend.: 1,000				84,33	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,410	/R x	15,22000	=	6,24020	
	A0140000	h	Manobre	0,410	/R x	12,73000	=	5,21930	
Subtotal:							11,45950	11,45950	
Materials									
	BDDZ3150	u	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa de D=70 cm i 145 kg de pes	1,000	x	71,79000	=	71,79000	
	B0704200	t	Morter M-4a (4 N/mm2) a granel	0,034	x	26,84000	=	0,91256	
Subtotal:							72,70256	72,70256	
DESPESES AUXILIARS						1,50 %		0,17189	
COST DIRECTE								84,33395	
DESPESES INDIRECTES						0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								84,33395	
P-191	EE212ASH	u	Caldera per a combustible fluid amb cremador de gas per aire forçat, de 46,5 kW, de fosa per a calefacció de 4 bar i 100 °C, com a màxim i muntada sobre bancada	Rend.: 1,000				2.364,15	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	9,000	/R x	13,25000	=	119,25000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	9,000	/R x	15,73000	=	141,57000	
Subtotal:							260,82000	260,82000	
Materials									
	BE2A2A00	u	Cremador de gas per aire forçat, per a caldera de 46,5 kW de potència calorífica	1,000	x	1.424,70000	=	1.424,70000	
	BE211AS0	u	Caldera sense cremador per a combustibles fluids de 46,5 kW de potència calorífica, de fosa per a calefacció de 4 bar i 100°C, com a màxim	1,000	x	674,72000	=	674,72000	
Subtotal:							2.099,42000	2.099,42000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,91230
				COST DIRECTE			2.364,15230
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.364,15230
P-192	EE415210	u	Xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, de 150 mm de diàmetre nominal, unió amb acoblament estanc i muntada superficialment	Rend.: 1,000			63,36 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x 13,25000 =	13,25000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x 15,73000 =	15,73000	
				Subtotal:		28,98000	28,98000
Materials							
	BE415210	u	Mòdul recte de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat	1,000	x 32,76000 =	32,76000	
	BEW45500	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	0,330	x 4,90000 =	1,61700	
				Subtotal:		34,37700	34,37700
				COST DIRECTE			63,35700
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			63,35700
P-193	EE4Z1210	u	Mòdul extensible llarg, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, unió amb acoblament estanc i muntat superficialment	Rend.: 1,000			71,77 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x 15,73000 =	15,73000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x 13,25000 =	13,25000	
				Subtotal:		28,98000	28,98000
Materials							
	BE4Z1210	u	Mòdul extensible llarg, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat	1,000	x 42,79000 =	42,79000	
				Subtotal:		42,79000	42,79000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		71,77000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		71,77000	
P-194	EE4Z4210	u	Derivació a 90°, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, unió amb acoblament estanc i muntada superficialment	Rend.: 1,000		75,93	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial
Ma d'obra							Import
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,250	/R x 15,73000	=	19,66250
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,250	/R x 13,25000	=	16,56250
				Subtotal:		36,22500	36,22500
Materials							
	BE4Z4210	u	Derivació a 90°, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat	1,000	x 39,70000	=	39,70000
				Subtotal:		39,70000	39,70000
				COST DIRECTE		75,92500	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		75,92500	
P-195	EE4Z6210	u	Mòdul de comprovació, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, unió amb acoblament estanc i muntat superficialment	Rend.: 1,000		57,07	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial
Ma d'obra							Import
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x 15,73000	=	15,73000
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x 13,25000	=	13,25000
				Subtotal:		28,98000	28,98000
Materials							
	BE4Z6210	u	Mòdul de comprovació, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat	1,000	x 28,09000	=	28,09000
				Subtotal:		28,09000	28,09000
				COST DIRECTE		57,07000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		57,07000	
P-196	EE4Z8210	u	Sortida lliure de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, unió amb acoblament estanc i muntada superficialment	Rend.: 1,000		34,66	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,750	/R x	15,73000	=	11,79750
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,750	/R x	13,25000	=	9,93750
					Subtotal:		21,73500	21,73500
Materials								
	BE4Z8210	u	Sortida lliure de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat	1,000	x	12,92000	=	12,92000
					Subtotal:		12,92000	12,92000
					COST DIRECTE			34,65500
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,65500
P-197	EE4ZA210	u	Adaptador de caldera, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, unió amb acoblament estanc i muntat superficialment	Rend.: 1,000				44,14 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	13,25000	=	13,25000
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	15,73000	=	15,73000
					Subtotal:		28,98000	28,98000
Materials								
	BE4ZA210	u	Adaptador de caldera, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat	1,000	x	15,16000	=	15,16000
					Subtotal:		15,16000	15,16000
					COST DIRECTE			44,14000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			44,14000
P-198	EE51D0BA	m2	Formació de conducte rectangular de placa de llana de roca per a aïllaments (106 a 115 kg/m3) de 25 mm de gruix, amb paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara, muntat encastat en el cel ras	Rend.: 1,000				27,88 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,320	/R x	13,25000	=	4,24000
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,320	/R x	15,73000	=	5,03360
					Subtotal:		9,27360	9,27360
Materials								
	B7C9X350	m2	Placa rígida de llana de roca de densitat 106 a 115 kg/m3 de 25 mm de gruix amb paper kraft-alumini per la	1,150	x	9,15000	=	10,52250

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BEW5A000	u	cara externa i tel natural per l'altra cara Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu superior	0,900	x 8,98000	=	8,08200
					Subtotal:		18,60450
							18,60450
			COST DIRECTE				27,87810
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				27,87810
P-199	EEA146X1	u	Captador solar pla doble de planxa de coure amb vidre trempat, envoltant d'alumini anoditzat i allotment d'escuma de poliuret amb una superfície activa de 2,25 a 2,55 m2, un rendiment màxim de 85 % i un coeficient de pèrdues <= 5 W/m2C, amb acumulador adossat de 300 litres, bescanvi amb fluid anticongelant, node de magnesi, dobles envoltant i allotment exterior de poliuret de 50 mm, suports i accessoris d'instal·lació en coberta plana, daus de formigó, i lona per al seu tapat, tot col·locat i en funcionament	Rend.: 1,000			2.213,08 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x 13,27000	=	26,54000
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x 15,73000	=	31,46000
					Subtotal:		58,00000
							58,00000
Materials							
	BEA146X1	u	Captador solar pla de planxa de coure amb vidre trempat, orientació vertical, envoltant d'alumini anoditzat i allotment d'escuma de poliuret, amb una superfície activa de 2,25 a 2,55 m2, un rendiment màxim de 85 % i un coeficient de pèrdues <=5 W/m2C	1,000	x 1.960,98000	=	1.960,98000
	BEAZ4000	u	Suport per a captador solar pla amb coberta de vidre, amb una superfície activa de 2,25 a 2,55 m2, vertical	2,000	x 97,05000	=	194,10000
					Subtotal:		2.155,08000
							2.155,08000
			COST DIRECTE				2.213,08000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.213,08000
P-200	EEH1G7H2	u	Refredadora d'aigua de condensació per aire amb ventiladors axials, 30 a 35 kW de potència frigorífica, de 10 a 11,5 kW de potència elèctrica, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb 2 compressors del tipus hermètic rotatiu i fluid frigorífic R407c, amb bescanviador de tubs de coure i aletes d'alumini al costat de l'aire i bescanviador de plaques d'acer inoxidable al costat de l'aigua, amb dipòsit d'inèrcia tèrmica, col·locada	Rend.: 1,000			6.797,11 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	15,000	/R x	15,73000	=	235,95000
	A013G000	h	Ajudant calefactor	15,000	/R x	13,25000	=	198,75000
				Subtotal:			434,70000	434,70000
Materials								
	BEH1G7H2	u	Refredadora d'aigua de condensació per aire amb ventiladors axials, de 30 a 35 kW de potència frigorífica, i una potència elèctrica de 10 a 11,5 kW amb alimentació trifàsica de 400 V, amb 2 compressors del tipus hermètic rotatiu i fluid frigorífic R407c, amb bescanviador de tubs de coure i aletes d'alumini al costat de l'aire i bescanviador de plaques d'acer inoxidable al costat de l'aigua, amb dipòsit d'inèrcia tèrmica	1,000	x	6.362,41000	=	6.362,41000
				Subtotal:			6.362,41000	6.362,41000
				COST DIRECTE				6.797,11000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6.797,11000
P-201	EEJ7L612	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 16 kW de potència frigorífica màxima i 15 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 125 Pa, de 600 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs, col.locat	Rend.: 1,000				1.069,77 €

				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	7,000	/R x	15,73000	=	110,11000
	A013G000	h	Ajudant calefactor	7,000	/R x	13,25000	=	92,75000
				Subtotal:			202,86000	202,86000
Materials								
	BEJ7L612	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 16 kW de potència frigorífica màxima i 15 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 125 Pa, de 600 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs	1,000	x	866,91000	=	866,91000
				Subtotal:			866,91000	866,91000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			COST DIRECTE		1.069,77000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.069,77000

P-202	EEJ7LD3E	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de, 3,6 a 4 kW de potència frigorífica màxima i 8,5 a 10 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 20 a 30 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs, col·locat	Rend.: 1,000	372,93	€
-------	----------	---	---	--------------	--------	---

			Unitats	Preu EURO			Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	7,000	/R x	15,73000	=	110,11000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	7,000	/R x	13,25000	=	92,75000	
Subtotal:								202,86000	202,86000
Materials									
	BEJ7LD3E	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 3,6 a 4 kW de potència frigorífica màxima i 8,5 a 10 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 20 a 30 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs	1,000	x	170,07000	=	170,07000	
Subtotal:								170,07000	170,07000
COST DIRECTE								372,93000	
DESPESES INDIRECTES						0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								372,93000	

P-203	EEJ7LH6G	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de, 5,6 a 6,5 kW de potència frigorífica màxima i 11,5 a 13 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 50 a 60 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs, col·locat	Rend.: 1,000	651,71	€
-------	----------	---	--	--------------	--------	---

				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013G000	h	Ajudant calefactor	7,000	/R x	13,25000	=	92,75000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	7,000	/R x 15,73000	=	110,11000	
					Subtotal:		202,86000	202,86000
Materials								
	BEJ7LH6G	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 5,6 a 6,5 kW de potència frigorífica màxima i 11,5 a 13 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 50 a 60 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs	1,000	x 448,85000	=	448,85000	
					Subtotal:		448,85000	448,85000
					COST DIRECTE			651,71000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			651,71000
P-204	EEJ7LJAH	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 6,5 a 7,5 kW de potència frigorífica màxima i 13 a 15 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 90 a 100 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs, col·locat	Rend.: 1,000			769,46	€
Ma d'obra								
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	7,000	/R x 15,73000	=	110,11000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	7,000	/R x 13,25000	=	92,75000	
					Subtotal:		202,86000	202,86000
Materials								
	BEJ7LJAH	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 6,5 a 7,5 kW de potència frigorífica màxima i 13 a 15 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 90 a 100 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs	1,000	x 566,60000	=	566,60000	
					Subtotal:		566,60000	566,60000
					COST DIRECTE			769,46000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			769,46000
P-205	EEK27777	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment	Rend.: 1,000			17,69	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	13,25000	=	3,97500
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	15,73000	=	4,71900
				Subtotal:				8,69400
Materials								
	BEK27777	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	1,000	x	9,00000	=	9,00000
				Subtotal:				9,00000
				COST DIRECTE				17,69400
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				17,69400

P-206	EEK27A77	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment	Rend.: 1,000	21,97	€
-------	----------	---	--	--------------	-------	---

				Unitats	Preu EURO			Parcial	Import
Ma d'obra									
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	15,73000	=	4,71900		
A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	13,25000	=	3,97500		
Subtotal:							8,69400		8,69400
Materials									
BEK27A77	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	1,000	x	13,28000	=	13,28000		
Subtotal:							13,28000		13,28000
COST DIRECTE									21,97400
DESPESES INDIRECTES					0,00	%			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL									21,97400

P-207	EEK27D77	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 400x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment	Rend.: 1,000	24,36	€
-------	----------	---	--	--------------	-------	---

				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	13,25000	=	3,97500
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	15,73000	=	4,71900
					Subtotal:			8,69400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BEK27D77	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 400x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	1,000	x	15,67000	=	15,67000
				Subtotal:				15,67000
								15,67000
				COST DIRECTE				24,36400
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				24,36400
P-208	EEK27G77	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 500x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment	Rend.: 1,000				26,56 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	13,25000	=	3,97500
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	15,73000	=	4,71900
				Subtotal:				8,69400
								8,69400
Materials								
	BEK27G77	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 500x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	1,000	x	17,87000	=	17,87000
				Subtotal:				17,87000
								17,87000
				COST DIRECTE				26,56400
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				26,56400
P-209	EEK27GA7	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 500x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment	Rend.: 1,000				32,87 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	13,25000	=	3,97500
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	15,73000	=	4,71900
				Subtotal:				8,69400
								8,69400
Materials								
	BEK27GA7	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 500x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	1,000	x	24,18000	=	24,18000
				Subtotal:				24,18000
								24,18000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				32,87400
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				32,87400
P-210	EEK27K77	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 600x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment	Rend.: 1,000				37,35 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	13,25000	=	6,62500
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	15,73000	=	7,86500
				Subtotal:				14,49000
Materials								
	BEK27K77	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 600x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	1,000	x	22,86000	=	22,86000
				Subtotal:				22,86000
				COST DIRECTE				37,35000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				37,35000
P-211	EEK27KX7	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment	Rend.: 1,000				74,74 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	13,25000	=	6,62500
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	15,73000	=	7,86500
				Subtotal:				14,49000
Materials								
	BEK27KX7	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1200x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	1,000	x	60,25000	=	60,25000
				Subtotal:				60,25000
				COST DIRECTE				74,74000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				74,74000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-212	EEK97307	u	Difusor circular d'alumini lacat blanc, de 250 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge	Rend.: 1,000		33,09	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x 15,73000 =	6,29200	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x 13,25000 =	5,30000	
				Subtotal:		11,59200	11,59200
Materials							
	BEK97300	u	Difusor circular d'alumini lacat blanc, de 250 mm de diàmetre	1,000	x 21,50000 =	21,50000	
				Subtotal:		21,50000	21,50000
				COST DIRECTE			33,09200
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			33,09200
P-213	EEKCA2FF	u	Regulador de flux circular, d'acer lacat, de 8'' (200 mm) de diàmetre, regulació volumètrica, dues aletes oposades i muntat sobre un difusor circular	Rend.: 1,000		20,85	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x 13,25000 =	5,30000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x 15,73000 =	6,29200	
				Subtotal:		11,59200	11,59200
Materials							
	BEKCA2F0	u	Regulador de flux circular, d'acer lacat, de 8'' (200 mm) de diàmetre, regulació volumètrica, dues aletes oposades	1,000	x 9,26000 =	9,26000	
				Subtotal:		9,26000	9,26000
				COST DIRECTE			20,85200
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,85200
P-214	EEKLA309	u	Pont de muntatge, d'acer lacat, de 250 mm de diàmetre i fixat al conducte de distribució	Rend.: 1,000		13,18	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x 15,73000 =	6,29200	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x 13,25000 =	5,30000	
				Subtotal:		11,59200	11,59200
Materials							
	BEKLA300	u	Pont de muntatge fet amb acer lacat, de 10'' (250 mm) de diàmetre	1,000	x 1,59000 =	1,59000	
				Subtotal:		1,59000	1,59000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		13,18200	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		13,18200	
P-215	EEKQ2421	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm d'amplària i 200 mm d'alçària, col.locada	Rend.: 1,000		117,28	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x 15,73000 =	6,29200	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x 13,25000 =	5,30000	
				Subtotal:		11,59200	11,59200
Materials							
	BEKQ2420	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm d'amplària i 200 mm d'alçària	1,000	x 105,69000 =	105,69000	
				Subtotal:		105,69000	105,69000
				COST DIRECTE		117,28200	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		117,28200	
P-216	EEMH2H20	u	Unitat de ventilació amb recuperador estàtic, cabal nominal de 2000 m3/h, estructura de tub d'acer galvanitzat i envoltant de panell sandwich de 25 mm de gruix d'acer galvanitzat amb aïllament, configuració en 2 plantes, secció d'impulsió formada per 1 ventilador centrífug amb transmissió i filtres plans d'eficàcies F6 i F7, secció de retorn formada per 1 ventilador centrífug amb transmissió i filtre pla d'eficàcia F6	Rend.: 1,000		2.962,66	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	7,500	/R x 13,25000 =	99,37500	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	7,500	/R x 15,73000 =	117,97500	
				Subtotal:		217,35000	217,35000
Materials							
	BEMH2H20	u	Unitat de ventilació amb recup 2000m3/h	1,000	x 2.745,31000 =	2.745,31000	
				Subtotal:		2.745,31000	2.745,31000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		2.962,66000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.962,66000	
P-217	EEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre, roscat	Rend.: 1,000		12,06	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x 15,73000 =	4,71900	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,080	/R x 13,25000 =	1,06000	
				Subtotal:		5,77900	5,77900
Materials							
	BEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre	1,000	x 6,28000 =	6,28000	
				Subtotal:		6,28000	6,28000
				COST DIRECTE		12,05900	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		12,05900	
P-218	EEU4U005	u	dipòsit d'expansió tancat de 12 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió de 3/4" de D, col.locat roscat	Rend.: 1,000		39,05	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,250	/R x 15,73000 =	3,93250	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,250	/R x 13,25000 =	3,31250	
				Subtotal:		7,24500	7,24500
Materials							
	BEU4U005	u	Dipòsit d'expansió tancat de 12 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió de 3/4" de d	1,000	x 31,80000 =	31,80000	
				Subtotal:		31,80000	31,80000
				COST DIRECTE		39,04500	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		39,04500	
P-219	EEU4U010	u	dipòsit d'expansió tancat de 25 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió de 3/4" de D, col.locat roscat	Rend.: 1,000		54,94	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,250	/R x 13,25000 =	3,31250	

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,250	/R x 15,73000	=	3,93250	
					Subtotal:		7,24500	7,24500
	BEU4U010	u	Dipòsit d'expansió tancat de 25 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió de 3/4" de d	1,000	x 47,69000	=	47,69000	
					Subtotal:		47,69000	47,69000
			COST DIRECTE					54,93500
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					54,93500
P-220	EEU5U004	u	Termòmetre de mercuri, de caixa estanca, orientable i amb beina de protecció per a muntatge a canonada, amb esfera de diàmetre 60 mm, graduable de 0°C fins a 120°C, incloent accessoris de muntatge, tipus Martin-Marten o equivalent		Rend.: 1,000			17,86 €
Ma d'obra				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x 15,73000	=	2,35950	
Materials	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x 13,27000	=	1,99050	
					Subtotal:		4,35000	4,35000
	BEU5U004	u	Termòmetre de mercuri, de caixa estanca, orientable i amb beina de protecció per a muntatge a canonada, amb esfera de 60 mm, graduable de 0°C fins a 120°C, tipus Martin-Marten o equivalent	1,000	x 13,51000	=	13,51000	
					Subtotal:		13,51000	13,51000
			COST DIRECTE					17,86000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					17,86000
P-221	EEU5U010	u	Termòmetre per a una temperatura màxima de 110°C, recte, amb beina de llautó i ànima de vidre, rosca de connexió d'1/4" g, col.locat roscat		Rend.: 1,000			12,86 €
Ma d'obra				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x 15,73000	=	3,93250	
Materials					Subtotal:		3,93250	3,93250
	BEU5U010	u	Termòmetre per a una temperatura màxima de 110°C, recte amb beina de llautó i ànima de vidre, rosca de connexió d'1/4"	1,000	x 8,93000	=	8,93000	
					Subtotal:		8,93000	8,93000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			12,86250
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,86250
P-222	EEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de D, col.locat roscat	Rend.: 1,000			14,64 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x 15,73000 =	3,93250	
				Subtotal:		3,93250	3,93250
Materials							
	BEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de d	1,000	x 10,71000 =	10,71000	
				Subtotal:		10,71000	10,71000
				COST DIRECTE			14,64250
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,64250
P-223	EEU9U010	u	Piròstat de fums amb termòstat de 50°C a 300°C, termòmetre de control, pilot de senyal de bloqueig, polsador de reconnexió i beina d'acer inoxidable, instal.lat	Rend.: 1,000			89,33 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,800	/R x 13,25000 =	10,60000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,800	/R x 15,73000 =	12,58400	
				Subtotal:		23,18400	23,18400
Materials							
	BEU9U001	u	Piròstat de fums amb termòstat de 50°C a 300°C, termòmetre de control, pilot de senyal de bloqueig, polsador de reconnexió i beina d'acer inoxidable	1,000	x 66,15000 =	66,15000	
				Subtotal:		66,15000	66,15000
				COST DIRECTE			89,33400
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			89,33400
P-224	EEV21D00	u	Sonda de temperatura en canonada amb baina, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada	Rend.: 1,000			69,36 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x 15,73000 =	9,43800	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,600	/R x 13,27000 =	7,96200	
				Subtotal:		17,40000	17,40000
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BEV21D00	u	Sonda de temperatura en canonada amb baina, amb accessoris de muntatge	1,000	x	51,96000	=	51,96000
						Subtotal:		51,96000
								51,96000
			COST DIRECTE					69,36000
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					69,36000
P-225	EEV26B20	u	Termòstat bimetal·lic d'ambient, per a fan-coil 2 tubs, amb selector hivern/estiu, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat		Rend.: 1,000			52,34 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial
								Import
			Ma d'obra					
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	15,73000	=	9,43800
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	13,27000	=	7,96200
						Subtotal:		17,40000
			Materials					
	BEV26B20	u	Termòstat bimetal·lic d'ambient, per a fan-coil 2 tubs, amb selector hivern/estiu, amb accessoris de muntatge	1,000	x	34,94000	=	34,94000
						Subtotal:		34,94000
								52,34000
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					52,34000
P-226	EEV29010	u	Interruptor de cabal per a líquid, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat		Rend.: 1,000			85,87 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial
								Import
			Ma d'obra					
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	13,27000	=	13,27000
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	15,73000	=	15,73000
						Subtotal:		29,00000
			Materials					
	BEV29010	u	Interruptor de cabal per a líquids, amb accessoris de muntatge	1,000	x	56,87000	=	56,87000
						Subtotal:		56,87000
								85,87000
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					85,87000
P-227	EEV32D01	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador, memòria i programació anual, 25 punts d'entrada i sortida, comunicació amb bus de dades, instal·lat i connectat als circuits de control, circuit de presa de dades, bus de dades i alimentació		Rend.: 1,000			922,54 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,250	/R x 13,27000 =	29,85750	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,500	/R x 15,73000 =	70,78500	
				Subtotal:		100,64250	100,64250
Materials							
	BEV32D00	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador, memòria i programació anual, 25 punts d'entrada i sortida, i comunicació amb bus de dades	1,000	x 821,90000 =	821,90000	
				Subtotal:		821,90000	821,90000
				COST DIRECTE			922,54250
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			922,54250
P-228	EEV42002	u	Instal·lació elèctrica de punt de control de fan-coil	Rend.: 1,000			50,16 €
Ma d'obra				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x 13,27000 =	6,63500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x 15,73000 =	7,86500	
				Subtotal:		14,50000	14,50000
Materials							
	BEV42002	u	Material per a instal·lació elèctrica de punt de control de fan-coil	1,000	x 35,66000 =	35,66000	
				Subtotal:		35,66000	35,66000
				COST DIRECTE			50,16000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			50,16000
P-229	EEV42X01	u	Instal·lació elèctrica de punt de mesura i/o actuator, inclou conductor, tub de protecció, connexió, provat i en funcionament	Rend.: 1,000			28,21 €
Ma d'obra				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x 15,73000 =	3,14600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x 13,27000 =	2,65400	
				Subtotal:		5,80000	5,80000
Materials							
	BEV42X01	u	Material per a instal·lació elèctrica de punt de control	1,000	x 22,41000 =	22,41000	
				Subtotal:		22,41000	22,41000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			28,21000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			28,21000
P-230	EEVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador	Rend.: 1,000			27,58 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	BEVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador	1,000	x 27,58000	=	27,58000
				Subtotal:		27,58000	27,58000
				COST DIRECTE			27,58000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,58000
P-231	EEVZ1332	u	Armari metàl·lic 300x300x200 mm, per a controladors, amb endolls i borns, instal·lat	Rend.: 1,000			50,99 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x 13,27000	=	3,31750
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x 15,73000	=	3,93250
				Subtotal:		7,25000	7,25000
Materials							
	BEVZ1332	u	Armari metàl·lic 300x300x200 mm, per a controladors, amb endolls i borns, per a instal·lació d'estacions de control	1,000	x 43,74000	=	43,74000
				Subtotal:		43,74000	43,74000
				COST DIRECTE			50,99000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			50,99000
P-232	EF11D221	m	Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 4", segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	Rend.: 1,000			37,88 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,640	/R x 13,27000	=	8,49280
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,640	/R x 15,73000	=	10,06720
				Subtotal:		18,56000	18,56000
Materials							
	BF11D200	m	Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre 4", segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35	1,020	x 14,46000	=	14,74920
	B0A71N00	u	Abraçadora metàl·lica, de 110 mm de diàmetre interior	0,220	x 2,19000	=	0,48180
	BFY11D20	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre sense soldadura, de diàmetre 4", soldat	0,500	x 2,14000	=	1,07000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFW11D20	u	Accessori per a tubs d'acer negre sense soldadura, de diàmetre 4", per a soldar	0,150	x	20,12000	=	3,01800
				Subtotal:				19,31900
								19,31900
				COST DIRECTE				37,87900
				DESPESES INDIRECTES				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				37,87900

P-233	EF4217AB	m	Tub d'acer inoxidable AISI 304 amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió prensada, amb grau de dificultat mitja, i col.locat superficialment	Rend.: 1,000				11,22	€
-------	----------	---	--	--------------	--	--	--	-------	---

				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,110	/R x	13,27000	=	1,45970
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	15,73000	=	1,73030
				Subtotal:			3,19000	3,19000
Materials								
	BFW4P710	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable amb soldadura, de diàmetre 35 mm, per a unió prensada	0,300	x	7,41000	=	2,22300
	BF4217A0	m	Tub d'acer inoxidable AISI 304, amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1	1,020	x	5,33000	=	5,43660
	B0A7A700	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 35 mm de diàmetre interior	0,400	x	0,92000	=	0,36800
				Subtotal:			8,02760	8,02760
				COST DIRECTE				11,21760
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,21760

P-234	EF42336B	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 15 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,6 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió prensada, amb grau de dificultat mitja, i col.locat superficialment	Rend.: 1,000				5,19	€
-------	----------	---	--	--------------	--	--	--	------	---

				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,075	/R x	15,73000	=	1,17975
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	13,27000	=	0,99525
				Subtotal:			2,17500	2,17500
Materials								
	B0A7A300	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 15 mm de diàmetre interior	0,500	x	0,22000	=	0,11000

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
A013M000	h	Ajudant muntador		0,088	/R x	13,27000	=	1,16776	
A012M000	h	Oficial 1a muntador		0,088	/R x	15,73000	=	1,38424	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			2,55200	2,55200
Materials								
	BF423570	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316, amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,7 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1	1,020	x	3,28000	=	3,34560
	BFW4P510	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable amb soldadura, de diàmetre 22 mm, per a unió premzada	0,300	x	4,01000	=	1,20300
	B0A7A500	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 22 mm de diàmetre interior	0,500	x	0,37000	=	0,18500
				Subtotal:			4,73360	4,73360
				COST DIRECTE				7,28560
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,28560
P-237	EF42368B	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premzada, amb grau de dificultat mitja, i col·locat superficialment	Rend.: 1,000				9,48 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	15,73000	=	1,57300
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	13,27000	=	1,32700
				Subtotal:			2,90000	2,90000
Materials								
	B0A7A600	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 28 mm de diàmetre interior	0,400	x	0,58000	=	0,23200
	BF423680	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316, amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1	1,020	x	4,71000	=	4,80420
	BFW4P610	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable amb soldadura, de diàmetre 28 mm, per a unió premzada	0,300	x	5,15000	=	1,54500
				Subtotal:			6,58120	6,58120
				COST DIRECTE				9,48120
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,48120
P-238	EF4238CB	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premzada, amb grau de dificultat mitja, i col·locat superficialment	Rend.: 1,000				17,86 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,125	/R x	15,73000	=	1,96625
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,125	/R x	13,27000	=	1,65875
				Subtotal:				3,62500
								3,62500
Materials								
	B0A7A800	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 42 mm de diàmetre interior	0,400	x	1,28000	=	0,51200
	BFW4P810	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable amb soldadura, de diàmetre 42 mm, per a unió premuada	0,300	x	11,23000	=	3,36900
	BF4238C0	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316, amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1	1,020	x	10,15000	=	10,35300
				Subtotal:				14,23400
								14,23400
				COST DIRECTE				17,85900
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				17,85900
P-239	EF4239CB	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 54 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premuada, amb grau de dificultat mitja, i col·locat superficialment	Rend.: 1,000				22,43 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,140	/R x	13,27000	=	1,85780
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,140	/R x	15,73000	=	2,20220
				Subtotal:				4,06000
								4,06000
Materials								
	BFW4P910	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable amb soldadura, de diàmetre 54 mm, per a unió premuada	0,300	x	15,21000	=	4,56300
	BF4239C0	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316, amb soldadura longitudinal, de 54 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1	1,020	x	12,78000	=	13,03560
	B0A7B900	u	Abraçadora d'acer inoxidable, isofònica, de 54 mm de diàmetre interior	0,400	x	1,94000	=	0,77600
				Subtotal:				18,37460
								18,37460
				COST DIRECTE				22,43460
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				22,43460
P-240	EF5283B3	m	Tub de coure semidur de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment	Rend.: 1,000				9,64 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	15,73000	=	3,14600
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	13,27000	=	2,65400
				Subtotal:			5,80000	5,80000
Materials								
	BFW528B0	u	Accessori per a tubs de coure semidur, de 18 mm de diàmetre exterior, per a soldar per capil·laritat	0,450	x	1,27000	=	0,57150
	BF528300	m	Tub de coure semidur de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm	1,020	x	2,66000	=	2,71320
	BFY528B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de coure semidur, de 18 mm de diàmetre exterior, per a soldar per capil·laritat	1,500	x	0,24000	=	0,36000
	B0A71700	u	Abraçadora metàl·lica, de 18 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,35000	=	0,19600
				Subtotal:			3,84070	3,84070
				COST DIRECTE				9,64070
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,64070
P-241	EF5293B2	m	Tub de coure semidur de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	Rend.: 1,000				8,66 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	15,73000	=	2,35950
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	13,27000	=	1,99050
				Subtotal:			4,35000	4,35000
Materials								
	BFY529B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de coure semidur, de 22 mm de diàmetre exterior, per a soldar per capil·laritat	1,000	x	0,28000	=	0,28000
	B0A71900	u	Abraçadora metàl·lica, de 22 mm de diàmetre interior	0,500	x	0,37000	=	0,18500
	BFW529B0	u	Accessori per a tubs de coure semidur, de 22 mm de diàmetre exterior, per a soldar per capil·laritat	0,300	x	1,60000	=	0,48000
	BF529300	m	Tub de coure semidur de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm	1,020	x	3,30000	=	3,36600
				Subtotal:			4,31100	4,31100
				COST DIRECTE				8,66100
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,66100
P-242	EFB44357	m	Tub de polietilè reticulat (PE-R) de 16 mm de diàmetre nominal exterior, serie 5 segons norma UNE 53-381, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	Rend.: 1,000				5,34 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,140	/R x	13,27000	=	1,85780
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,140	/R x	15,73000	=	2,20220
				Subtotal:			4,06000	4,06000
Materials								
	BFB44350	m	Tub de polietilè reticulat (PE-R) de 16 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie 5 segons norma UNE 53-381, connectat a pressió	1,020	x	0,58000	=	0,59160
	BFYB4405	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	1,000	x	0,06000	=	0,06000
	BFWB4405	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,300	x	2,08000	=	0,62400
				Subtotal:			1,27560	1,27560
				COST DIRECTE				5,33560
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,33560
P-243	EFB46357	m	Tub de polietilè reticulat (PE-R) de 25 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie 5 segons norma UNE 53-381, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col.locat encastat	Rend.: 1,000				7,92 €
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,190	/R x	13,27000	=	2,52130
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,190	/R x	15,73000	=	2,98870
				Subtotal:			5,51000	5,51000
Materials								
	BFYB4605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	1,000	x	0,12000	=	0,12000
	BFWB4605	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,300	x	3,64000	=	1,09200
	BFB46320	m	Tub de polietilè reticulat (PE-R) de 25 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie 5 segons norma UNE 53-381, connectat a pressió	1,020	x	1,17000	=	1,19340
				Subtotal:			2,40540	2,40540
				COST DIRECTE				7,91540
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,91540
P-244	EFB47357	m	Tub de polietil reticulat (PE-R) de 32 mm de dimetre nominal exterior, sèrie 5 segons norma UNE 53-381, connectat a pressi, amb grau de dificultat mitj i col.locat encastat	Rend.: 1,000				9,40 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	15,73000	=	3,14600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	13,27000	=	2,65400	
				Subtotal:				5,80000	5,80000
Materials									
	BFB47350	m	Tub de polietil reticulat (PE-R) de 32 mm de di metre nominal exterior, srie 5 segons norma UNE 53-381, connectat a pressi	1,020	x	1,88000	=	1,91760	
	BFYB4705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietil multicapa, de 40 mm de di metre nominal exterior, connectat a pressi	1,000	x	0,18000	=	0,18000	
	BFWB4705	u	Accessori per a tubs de polietil multicapa, de 40 mm de di metre nominal exterior, per a connectar a pressi	0,300	x	5,01000	=	1,50300	
				Subtotal:				3,60060	3,60060
				COST DIRECTE				9,40060	
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,40060	
P-245	EFQ3F5X2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes, pvc, pe, d'acer o coure de 15 o 16 mm de diàmetre exterior, de 20,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 17 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment	Rend.: 1,000				6,47	€
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	15,73000	=	1,41570	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	13,27000	=	1,19430	
				Subtotal:				2,61000	2,61000
Materials									
	BFQ3F5X0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 15 mm de diàmetre exterior, de 19,0 mm de gruix de mitjana, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 17 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc	1,020	x	3,44000	=	3,50880	
	BFYQF5X0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb escumes elastomèriques, de 15 mm de diàmetre exterior, de 19,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 17 mm	1,000	x	0,35000	=	0,35000	
				Subtotal:				3,85880	3,85880

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			COST DIRECTE			6,46880
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,46880

P-246	EFQ3F7M2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 22 mm de diàmetre exterior, de 20,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 24 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment	Rend.: 1,000	7,22	€
-------	----------	---	---	--------------	------	---

				Unitats	Preu EURO			Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	13,27000	=	1,19430	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	15,73000	=	1,41570	
Subtotal:								2,61000	2,61000
Materials									
	BFYQF7M0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb escumes elastomèriques, de 22 mm de diàmetre exterior, de 20,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 24 mm	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
	BFQ3F7M0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 22 mm de diàmetre exterior, de 20,0 mm de gruix de mitjana, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 24 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc	1,020	x	4,12000	=	4,20240	
Subtotal:								4,61240	4,61240
COST DIRECTE									7,22240
DESPESES INDIRECTES							0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL									7,22240

P-247	EFQ3F7X2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes, pvc, pe, d'acer o coure de 25 mm de diàmetre exterior, de 20,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 26 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment	Rend.: 1,000	7,22	€
-------	----------	---	---	--------------	------	---

				Unitats	Preu EURO			Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	15,73000	=	1,41570	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	13,27000	=	1,19430	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		2,61000	2,61000
Materials							
	BFQ3F7X0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes de 25 mm de diàmetre exterior, de 20,0 mm de gruix de mitjana, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 26 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc	1,020	x 4,12000	=	4,20240
	BFYQF7X0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb escumes elastomèriques, de 25 mm de diàmetre exterior, de 20,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 26 mm	1,000	x 0,41000	=	0,41000
				Subtotal:		4,61240	4,61240
				COST DIRECTE			7,22240
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,22240
P-248	EFQ3F9M2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 28 mm de diàmetre exterior, de 21,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 30 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment	Rend.: 1,000			8,23 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x 13,27000	=	1,19430
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x 15,73000	=	1,41570
				Subtotal:		2,61000	2,61000
Materials							
	BFYQF9M0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb escumes elastomèriques, de 28 mm de diàmetre exterior, de 21,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 30 mm	1,000	x 0,49000	=	0,49000
	BFQ3F9M0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 28 mm de diàmetre exterior, de 21,0 mm de gruix de mitjana, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 30 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc	1,020	x 5,03000	=	5,13060
				Subtotal:		5,62060	5,62060
				COST DIRECTE			8,23060
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,23060

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-249	EFQ3F9X2	m	Aïllament escuma elast.p/canon.fredes,Dext.tub=32mm,G=20,5mm,Din	Rend.: 1,000		8,97	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x 13,27000 =	1,19430	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x 15,73000 =	1,41570	
				Subtotal:		2,61000	2,61000
Materials							
	BFYQF9X0	u	Pp.elem.munt.p/all.trm.canon.fred.escum.elastoms.,Dext.tub.32m	1,000	x 0,54000 =	0,54000	
	BFQ3F9X0	m	Allament escuma elast.p/canon.fredes,Dext.tub=32mm,g=20,5mm,Din	1,020	x 5,71000 =	5,82420	
				Subtotal:		6,36420	6,36420
				COST DIRECTE			8,97420
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,97420
P-250	EFQ3FAM2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 35 mm de diàmetre exterior, de 21,5 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 37 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment	Rend.: 1,000		9,19	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x 15,73000 =	1,57300	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x 13,27000 =	1,32700	
				Subtotal:		2,90000	2,90000
Materials							
	BFYQFAM0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb escumes elastomèriques, de 35 mm de diàmetre exterior, de 21,5 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 37 mm	1,000	x 0,56000 =	0,56000	
	BFQ3FAM0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 35 mm de diàmetre exterior, de 21,5 mm de gruix de mitjana, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 37 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc	1,020	x 5,62000 =	5,73240	
				Subtotal:		6,29240	6,29240

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			9,19240
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,19240
P-251	EFQ3FBR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 42 mm de diàmetre exterior, de 27,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 44 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment	Rend.: 1,000		12,62	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x 15,73000 =	1,73030	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,110	/R x 13,27000 =	1,45970	
				Subtotal:		3,19000	3,19000
Materials							
	BFYQFBR0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb escumes elastomèriques, de 42 mm de diàmetre exterior, de 27,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 44 mm	1,000	x 0,83000 =	0,83000	
	BFQ3FBR0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 42 mm de diàmetre exterior, de 27,0 mm de gruix de mitjana, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 44 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc	1,020	x 8,43000 =	8,59860	
				Subtotal:		9,42860	9,42860
				COST DIRECTE			12,61860
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,61860
P-252	EFQ3FDR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 54 mm de diàmetre exterior, de 28,5 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment	Rend.: 1,000		15,27	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,120	/R x 13,27000 =	1,59240	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x 15,73000 =	1,88760	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			3,48000	3,48000
Materials								
	BFYQFDR0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb escumes elastomèriques, de 54 mm de diàmetre exterior, de 28,5 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm	1,000	x	1,04000	=	1,04000
	BFQ3FDR0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 54 mm de diàmetre exterior, de 28,5 mm de gruix de mitjana, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc	1,020	x	10,54000	=	10,75080
				Subtotal:			11,79080	11,79080
				COST DIRECTE				15,27080
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				15,27080
P-253	EFQ3N5X2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 16 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 16 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment	Rend.: 1,000				5,24 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	15,73000	=	1,41570
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	13,27000	=	1,19430
				Subtotal:			2,61000	2,61000
Materials								
	BFQ3N5X0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 16 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix de mitjana, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 16 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama	1,020	x	2,10000	=	2,14200
	BFYQN5X0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic sense halògens, per a canonades de 16 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 16 mm	1,000	x	0,49000	=	0,49000
				Subtotal:			2,63200	2,63200
				COST DIRECTE				5,24200
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,24200
P-254	EFQ3N6X2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 18 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 16 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb	Rend.: 1,000				9,06 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
grau de dificultat mig i col.locat superficialment									
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	15,73000	=	1,41570	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	13,27000	=	1,19430	
				Subtotal:				2,61000	2,61000
Materials									
	BFYQN6X0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic sense halògens, per a canonades de 18 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 18 mm	1,000	x	0,49000	=	0,49000	
	BFQ3N6X0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 18 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix de mitjana, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 16 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama	1,020	x	5,84000	=	5,95680	
				Subtotal:				6,44680	6,44680
				COST DIRECTE				9,05680	
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,05680	
P-255	EFQ3N7R2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 22 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 24 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment	Rend.: 1,000				8,89	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	15,73000	=	1,41570	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	13,27000	=	1,19430	
				Subtotal:				2,61000	2,61000
Materials									
	BFYQN7R0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic sense halògens, per a canonades de 22 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 24 mm	1,000	x	0,56000	=	0,56000	
	BFQ3N7R0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 22 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix de de mitjana, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 24 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama	1,020	x	5,61000	=	5,72220	
				Subtotal:				6,28220	6,28220

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			COST DIRECTE			8,89220
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,89220

P-256	EFQ3N9R2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 28 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 30 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment	Rend.: 1,000	10,09	€
-------	----------	---	--	--------------	-------	---

			Unitats	Preu EURO			Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x 15,73000	=	1,41570	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x 13,27000	=	1,19430	
				Subtotal:			2,61000	2,61000
Materials								
	BFQ3N9R0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 28 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix de mitjana, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 30 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama	1,020	x 6,70000	=	6,83400	
	BFYQN9R0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic sense halògens, per a canonades de 28 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 30 mm	1,000	x 0,65000	=	0,65000	
				Subtotal:			7,48400	7,48400
			COST DIRECTE					10,09400
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					10,09400

P-257	EFQ3NAR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 35 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 37 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment	Rend.: 1,000	10,38	€
-------	----------	---	--	--------------	-------	---

			Unitats	Preu EURO			Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x 15,73000	=	1,57300	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x 13,27000	=	1,32700	
				Subtotal:			2,90000	2,90000
Materials								
	BFQ3NAR0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 35 mm de diàmetre exterior, de 25	1,020	x 6,70000	=	6,83400	

[illegible]

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	13,27000	=	1,59240
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	15,73000	=	1,88760
				Subtotal:			3,48000	3,48000
Materials								
	BFYQNDR0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic sense halògens, per a canonades de 54 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm	1,000	x	1,41000	=	1,41000
	BFQ3NDR0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 54 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix de de mitjana, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama	1,020	x	14,35000	=	14,63700
				Subtotal:			16,04700	16,04700
				COST DIRECTE				19,52700
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				19,52700
P-260	EFQ3NDX2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 54 mm de diàmetre exterior, de 30 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment	Rend.: 1,000				23,31 €

				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	13,27000	=	1,59240	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	15,73000	=	1,88760	
					Subtotal:			3,48000	3,48000
Materials									
	BFYQNDX0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic sense halògens, per a canonades de 54 mm de diàmetre exterior, de 30 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm	1,000	x	2,34000	=	2,34000	
	BFQ3NDX2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 54 mm de diàmetre exterior, de 30 mm de gruix de de mitjana, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama	1,020	x	17,15000	=	17,49300	
					Subtotal:			19,83300	19,83300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			23,31300
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,31300
P-261	EFO3UX02	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre 4", de 30 mm de gruix i 114 mm de diàmetre interior, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment	Rend.: 1,000			31,18 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x 15,73000 =	2,35950	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x 13,27000 =	1,99050	
				Subtotal:		4,35000	4,35000
Materials							
	BFQ3UX00	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre 4", de 30 mm de gruix i 114 mm de diàmetre interior, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C	1,020	x 25,59000 =	26,10180	
	BFYQUX00	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic amb escumes elastomèriques, per a tub de diàmetre 4", de 30 mm de gruix i 114 mm de diàmetre interior	1,000	x 0,73000 =	0,73000	
				Subtotal:		26,83180	26,83180
				COST DIRECTE			31,18180
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			31,18180
P-262	EFR11312	m	Recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 90 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment	Rend.: 1,000			10,48 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x 13,27000 =	1,99050	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x 15,73000 =	2,35950	
				Subtotal:		4,35000	4,35000
Materials							
	BFYR1131	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 90 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	1,000	x 0,60000 =	0,60000	
	BFWR1131	u	Accessori per a recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 90 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	0,300	x 4,43000 =	1,32900	
	BFR11310	m	Recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 90 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	1,020	x 4,12000 =	4,20240	
				Subtotal:		6,13140	6,13140

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		10,48140	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		10,48140	
P-263	EG146A02	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, per a quatre fileres de vint-i-dos mòduls i muntada superficialment. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000		213,98	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,025	/R x 13,25000 =	0,33125	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x 15,73000 =	0,39325	
				Subtotal:		0,72450	0,72450
Materials							
	BG146A02	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, per a quatre fileres de vint-i-dos mòduls i per a muntar superficialment	1,000	x 211,98000 =	211,98000	
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,000	x 1,26000 =	1,26000	
				Subtotal:		213,24000	213,24000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,01087
				COST DIRECTE		213,97537	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		213,97537	
P-264	EG146B02	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, per a sis fileres de vint-i-dos mòduls i muntada superficialment	Rend.: 1,000		240,08	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,025	/R x 13,25000 =	0,33125	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x 15,73000 =	0,39325	
				Subtotal:		0,72450	0,72450
Materials							
	BG146B02	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, per a sis fileres de vint-i-dos mòduls i per a muntar superficialment	1,000	x 238,10000 =	238,10000	
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,000	x 1,26000 =	1,26000	
				Subtotal:		239,36000	239,36000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				COST DIRECTE				240,08450	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				240,08450	
P-265	EG151212	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment	Rend.: 1,000				5,53	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	15,73000	=	2,35950	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	13,25000	=	1,98750	
				Subtotal:				4,34700	4,34700
Materials									
	BG151212	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal i per a muntar superficialment	1,000	x	0,90000	=	0,90000	
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,28000	=	0,28000	
				Subtotal:				1,18000	1,18000
				COST DIRECTE				5,52700	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,52700	
P-266	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment	Rend.: 1,000				8,46	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	15,73000	=	4,71900	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	13,25000	=	1,98750	
				Subtotal:				6,70650	6,70650
Materials									
	BG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal i per a muntar superficialment	1,000	x	1,47000	=	1,47000	
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,28000	=	0,28000	
				Subtotal:				1,75000	1,75000
				COST DIRECTE				8,45650	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,45650	
P-267	EG21H51H	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	Rend.: 1,000				3,27	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	15,73000	=	0,62920
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	13,25000	=	0,66250
					Subtotal:		1,29170	1,29170
Materials								
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,13000	=	0,13000
	BG21H510	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,81000	=	1,84620
					Subtotal:		1,97620	1,97620
					COST DIRECTE			3,26790
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,26790
P-268	EG21H71H	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	Rend.: 1,000				3,80 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	15,73000	=	0,62920
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	13,25000	=	0,66250
					Subtotal:		1,29170	1,29170
Materials								
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,13000	=	0,13000
	BG21H710	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	2,33000	=	2,37660
					Subtotal:		2,50660	2,50660
					COST DIRECTE			3,79830
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,79830
P-269	EG21H81H	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	Rend.: 1,000				4,91 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x 15,73000	=	0,62920	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x 13,25000	=	0,66250	
				Subtotal:		1,29170	1,29170	
Materials								
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x 0,13000	=	0,13000	
	BG21H810	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x 3,42000	=	3,48840	
				Subtotal:		3,61840	3,61840	
				COST DIRECTE			4,91010	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,91010	
P-270	EG21H91H	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	Rend.: 1,000			6,48	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x 13,25000	=	0,66250	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x 15,73000	=	0,78650	
				Subtotal:		1,44900	1,44900	
Materials								
	BG21H910	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x 4,80000	=	4,89600	
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x 0,13000	=	0,13000	
				Subtotal:		5,02600	5,02600	
				COST DIRECTE			6,47500	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,47500	
P-271	EG21HA1H	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	Rend.: 1,000			8,82	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x 13,25000 =	0,66250	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x 15,73000 =	0,78650	
			Subtotal:		1,44900	1,44900	
Materials							
	BG21HA10	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x 7,10000 =	7,24200	
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x 0,13000 =	0,13000	
			Subtotal:		7,37200	7,37200	
			COST DIRECTE			8,82100	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,82100	
P-272	EG22K511	m	Tub flexible corrugat de polipropilè, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Rend.: 1,000		0,81	€
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x 13,25000 =	0,26500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x 15,73000 =	0,25168	
			Subtotal:		0,51668	0,51668	
Materials							
	BG22K510	m	Tub flexible corrugat de polipropilè, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x 0,28000 =	0,28560	
			Subtotal:		0,28560	0,28560	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00775	
			COST DIRECTE			0,81003	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,81003	
P-273	EG2C1502	m	Safata plàstica de PVC rígid llis, de 60 x 300 mm i muntada superficialment	Rend.: 1,000		15,81	€
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,033	/R x 13,25000 =	0,43725	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,070	/R x 15,73000 =	1,10110	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		1,53835	1,53835
Materials							
	BGW2C000	u	Part proporcional d'accessoris per a safates plàstiques	1,000	x 1,69000	=	1,69000
	BG2C1500	m	Safata plàstica de PVC rígid llis, de 60x300 mm	1,000	x 12,58000	=	12,58000
				Subtotal:		14,27000	14,27000
				COST DIRECTE			15,80835
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,80835
P-274	EG311706	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, unipolar de secció 1x16 mm2, col.locat en tub	Rend.: 1,000			2,71 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x 13,25000	=	0,66250
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x 15,73000	=	0,78650
				Subtotal:		1,44900	1,44900
Materials							
	BG311700	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, unipolar de secció 1x16 mm2	1,020	x 1,24000	=	1,26480
				Subtotal:		1,26480	1,26480
				COST DIRECTE			2,71380
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,71380
P-275	EG31G206	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x1,5 mm2, col.locat en tub	Rend.: 1,000			1,97 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x 13,25000	=	0,19875
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x 15,73000	=	0,23595
				Subtotal:		0,43470	0,43470
Materials							
	BG31G200	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x1,5 mm2	1,020	x 1,51000	=	1,54020
				Subtotal:		1,54020	1,54020
				COST DIRECTE			1,97490
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,97490

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-276	EG31G306	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub	Rend.: 1,000		2,65	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x 15,73000 =	0,23595	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x 13,25000 =	0,19875	
				Subtotal:		0,43470	0,43470
Materials							
	BG31G300	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2	1,020	x 2,17000 =	2,21340	
				Subtotal:		2,21340	2,21340
				COST DIRECTE			2,64810
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,64810
P-277	EG31G506	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x6 mm2, col.locat en tub	Rend.: 1,000		4,64	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x 13,25000 =	0,53000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x 15,73000 =	0,62920	
				Subtotal:		1,15920	1,15920
Materials							
	BG31G500	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x6 mm2	1,020	x 3,41000 =	3,47820	
				Subtotal:		3,47820	3,47820
				COST DIRECTE			4,63740
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,63740
P-278	EG31J406	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x4 mm2, col.locat en tub	Rend.: 1,000		4,97	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x 15,73000 =	0,23595	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x 13,25000 =	0,19875	
				Subtotal:		0,43470	0,43470
Materials							

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG31J400	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x4 mm2	1,020	x	4,45000	=	4,53900
						Subtotal:		4,53900
								4,97370
			COST DIRECTE					4,97370
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					4,97370
P-279	EG31J506	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x6 mm2, col.locat en tub		Rend.: 1,000			7,69 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial
Ma d'obra								Import
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	15,73000	=	0,62920
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	13,25000	=	0,53000
						Subtotal:		1,15920
Materials								1,15920
	BG31J500	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x6 mm2	1,020	x	6,40000	=	6,52800
						Subtotal:		6,52800
								7,68720
			COST DIRECTE					7,68720
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					7,68720
P-280	EG329206	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub		Rend.: 1,000			0,73 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial
Ma d'obra								Import
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,010	/R x	13,25000	=	0,13250
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,010	/R x	15,73000	=	0,15730
						Subtotal:		0,28980
Materials								0,28980
	BG329200	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2	1,020	x	0,43000	=	0,43860
						Subtotal:		0,43860
								0,72840
			COST DIRECTE					0,72840
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					0,72840

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-281	EG329306	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub	Rend.: 1,000		0,95	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,010	/R x 13,25000 =	0,13250	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,010	/R x 15,73000 =	0,15730	
				Subtotal:		0,28980	0,28980
Materials							
	BG329300	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2	1,020	x 0,65000 =	0,66300	
				Subtotal:		0,66300	0,66300
				COST DIRECTE			0,95280
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,95280
P-282	EG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra. Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.	Rend.: 1,000		7,24	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 13,25000 =	2,65000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x 15,73000 =	3,14600	
				Subtotal:		5,79600	5,79600
Materials							
	BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	1,000	x 0,13000 =	0,13000	
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x 1,20000 =	1,22400	
				Subtotal:		1,35400	1,35400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08694
				COST DIRECTE			7,23694
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,23694
P-283	EG4114FJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000		112,45	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x 15,73000	=	5,19090	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 13,25000	=	2,65000	
Subtotal:							7,84090	7,84090
Materials								
	BG4114FJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 50 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 104,26000	=	104,26000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,35000	=	0,35000	
Subtotal:							104,61000	104,61000
COST DIRECTE								112,45090
DESPESES INDIRECTES								0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								112,45090
P-284	EG415D97	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000			25,20	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x 15,73000	=	3,14600	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 13,25000	=	2,65000	
Subtotal:							5,79600	5,79600
Materials								
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,35000	=	0,35000	
	BG415D97	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 19,05000	=	19,05000	
Subtotal:							19,40000	19,40000
COST DIRECTE								25,19600
DESPESES INDIRECTES								0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								25,19600
P-285	EG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000			25,81	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	15,73000	=	3,14600
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	13,25000	=	2,65000
					Subtotal:			5,79600
Materials								
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,35000	=	0,35000
	BG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	19,66000	=	19,66000
					Subtotal:			20,01000
					COST DIRECTE			25,80600
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,80600
P-286	EG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000				26,16 €
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	13,25000	=	2,65000
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	15,73000	=	3,14600
					Subtotal:			5,79600
Materials								
	BG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	20,01000	=	20,01000
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,35000	=	0,35000
					Subtotal:			20,36000
					COST DIRECTE			26,15600
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,15600
P-287	EG415DJ9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000				42,59 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	13,25000	=	2,65000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	15,73000	=	3,61790	
				Subtotal:				6,26790	6,26790
Materials									
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,35000	=	0,35000	
	BG415DJ9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	35,97000	=	35,97000	
				Subtotal:				36,32000	36,32000
				COST DIRECTE					42,58790
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					42,58790
P-288	EG415DJC	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000					48,32 €
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	13,25000	=	2,65000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	15,73000	=	3,61790	
				Subtotal:				6,26790	6,26790
Materials									
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,35000	=	0,35000	
	BG415DJC	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	41,70000	=	41,70000	
				Subtotal:				42,05000	42,05000
				COST DIRECTE					48,31790
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					48,31790
P-289	EG415DJH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000					57,14 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	15,73000	=	3,61790
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	13,25000	=	2,65000
					Subtotal:			6,26790
Materials								
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,35000	=	0,35000
	BG415DJH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	50,52000	=	50,52000
					Subtotal:			50,87000
					COST DIRECTE			57,13790
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			57,13790
P-290	EG415DJK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000				116,75 €
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	15,73000	=	5,19090
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	13,25000	=	2,65000
					Subtotal:			7,84090
Materials								
	BG415DJK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	108,56000	=	108,56000
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,35000	=	0,35000
					Subtotal:			108,91000
					COST DIRECTE			116,75090
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			116,75090
P-291	EG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000				66,54 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	13,25000	=	2,65000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	15,73000	=	5,50550	
				Subtotal:				8,15550	8,15550
Materials									
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,32000	=	0,32000	
	BG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	58,06000	=	58,06000	
				Subtotal:				58,38000	58,38000
				COST DIRECTE					66,53550
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					66,53550
P-292	EG4243JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.:	1,000			105,70	€

				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	15,73000	=	7,86500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	13,25000	=	2,65000	
					Subtotal:			10,51500	10,51500
Materials									
	BG4243JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	94,86000	=	94,86000	
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,32000	=	0,32000	
					Subtotal:			95,18000	95,18000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST DIRECTE				105,69500
DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				105,69500

P-293	EG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT. La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.	Rend.: 1,000	93,94	€
-------	----------	---	--	--------------	-------	---

			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 13,25000 =	2,65000
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x 15,73000 =	5,50550
Subtotal:					8,15550	8,15550
Materials						
	BG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 85,34000 =	85,34000
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x 0,32000 =	0,32000
Subtotal:					85,66000	85,66000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,12233
COST DIRECTE						93,93783
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						93,93783

P-294	EG47U010	u	Interruptor manual de 25 A, tetrapolar, de seccionament, amb indicador visual de l'estat de connexió i fixat a pressió	Rend.: 1,000	30,32	€
-------	----------	---	--	--------------	-------	---

			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x 15,73000 =	3,14600
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x 13,25000 =	0,66250

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			3,80850	3,80850
Materials								
	BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	1,000	x	0,38000	=	0,38000
	BG47U010	u	Interruptor manual 25 A, tetrapolar (4P), de seccionament, amb indicador visual de l'estat de connexió	1,000	x	26,13000	=	26,13000
				Subtotal:			26,51000	26,51000
				COST DIRECTE				30,31850
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				30,31850
P-295	EG49U005	u	Interruptor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Guerin o equivalent, instal·lat	Rend.: 1,000				66,26 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	15,73000	=	3,14600
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	13,25000	=	2,65000
				Subtotal:			5,79600	5,79600
Materials								
	BG49U005	u	Interruptor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Guerin o equivalent	1,000	x	60,46000	=	60,46000
				Subtotal:			60,46000	60,46000
				COST DIRECTE				66,25600
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				66,25600
P-296	EG49X005	u	Temporitzador per a muntatge en carril DIN fins a 15 minuts i 10 A, instal·lat	Rend.: 1,000				60,15 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	15,73000	=	3,14600
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	13,25000	=	2,65000
				Subtotal:			5,79600	5,79600
Materials								
	BG49X005	u	Temporitzador per a muntatge en carril DIN fins a 15 minuts i 10 A	1,000	x	54,35000	=	54,35000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				54,35000			54,35000
COST DIRECTE							60,14600
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							60,14600
P-297	EG4RU005	u	Contactor de 40 A, circuit de potència de 230 V i comandament de 230 V, amb indicador de maniobres d'aturada, automàtic, marxa i marxa permanent, sense vibracions de la bobina, tipus CT ref.15390 de Merlin Guerin o equivalent, instal.lat	Rend.: 1,000			40,36 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x 15,73000 =	3,14600	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 13,25000 =	2,65000	
				Subtotal:		5,79600	5,79600
Materials							
	BG4RU005	u	Contactor de 40 A, circuit de potència de 230 V i comandament de 230 V, amb indicador de maniobres d'aturada, automàtic, marxa i marxa permanent, sense vibracions de la bobina, tipus CT ref.15390 de Merlin Guerin o equivalent	1,000	x 34,56000 =	34,56000	
				Subtotal:		34,56000	34,56000
COST DIRECTE							40,35600
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							40,35600
P-298	EG6112F0	u	Caixa de mecanismes per a paviment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular de 2 mòduls estrets, col·locada enrassada amb el paviment	Rend.: 1,000			19,50 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,180	/R x 13,25000 =	2,38500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,180	/R x 15,73000 =	2,83140	
				Subtotal:		5,21640	5,21640
Materials							
	BG6112F0	u	Caixa de mecanismes per a paviment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular de 2 mòduls estrets, inclosos tots els accessoris necessaris per al muntatge	1,000	x 14,28000 =	14,28000	
				Subtotal:		14,28000	14,28000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		19,49640	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		19,49640	
P-299	EG62D19K	u	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment	Rend.: 1,000		8,63	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,180	/R x 13,25000 =	2,38500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x 15,73000 =	2,35950	
				Subtotal:		4,74450	4,74450
Materials							
	BG62D19K	u	Interruptor per a muntar superficialment, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt,	1,000	x 3,60000 =	3,60000	
	BGW62000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	1,000	x 0,29000 =	0,29000	
				Subtotal:		3,89000	3,89000
				COST DIRECTE		8,63450	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,63450	
P-300	EG638157	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	Rend.: 1,000		6,45	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x 15,73000 =	2,35950	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x 13,25000 =	1,76225	
				Subtotal:		4,12175	4,12175
Materials							
	BG638157	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x 2,33000 =	2,33000	
				Subtotal:		2,33000	2,33000
				COST DIRECTE		6,45175	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,45175	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-301	EG63B153	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, muntada superficialment	Rend.: 1,000		6,83	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,180	/R x 13,25000 =	2,38500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x 15,73000 =	2,35950	
				Subtotal:		4,74450	4,74450
Materials							
	BG63B153	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt	1,000	x 1,78000 =	1,78000	
	BGW63000	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	1,000	x 0,31000 =	0,31000	
				Subtotal:		2,09000	2,09000
				COST DIRECTE			6,83450
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,83450
P-302	EG738182	u	Interrupitor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu mitjà, muntat sobre bastidor o caixa	Rend.: 1,000		45,95	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x 13,25000 =	1,76225	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,170	/R x 15,73000 =	2,67410	
				Subtotal:		4,43635	4,43635
Materials							
	BG738182	u	Interrupitor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x 41,51000 =	41,51000	
				Subtotal:		41,51000	41,51000
				COST DIRECTE			45,94635
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			45,94635
P-303	EGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	Rend.: 1,000		16,60	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	13,25000	=	3,31250	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	15,73000	=	3,93250	
					Subtotal:		7,24500	7,24500	
Materials									
	BGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	1,000	x	9,35000	=	9,35000	
					Subtotal:		9,35000	9,35000	
				COST DIRECTE				16,59500	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				16,59500	
P-304	EH1112X3	u	Llumenera decorativa contínua a monotub amb xassís d'alumini anoditzat i difusor de micro lamel·les metàl·liques, amb 1 tub de fluorescència T26/G13 de 36W, (1x36W), amb reactància electrònica , instal·lada suspesa amb accessoris i perllongacions. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT. La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.	Rend.: 1,000				106,69 €	
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,320	/R x	13,25000	=	4,24000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,320	/R x	15,73000	=	5,03360	
					Subtotal:		9,27360	9,27360	
Materials									
	BHW11000	u	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius amb tubs fluorescents, muntats superficialment	1,000	x	0,48000	=	0,48000	
	BHU8T3D0	u	Làmpada fluorescent tubular del tipus T26/G13 de 36 W, llum de color estàndard i un índex de rendiment del color de 70 a 85	1,000	x	8,06000	=	8,06000	
	BH111240	u	Llumenera decorativa monotub per a muntar superficialment amb xassís d'alumini anoditzat i difusor de lamel·les metàl·liques, per a 1 tub de fluorescència T26/G13 de 36 W, (1x36W), amb reactància electrònica	1,000	x	88,74000	=	88,74000	
					Subtotal:		97,28000	97,28000	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,13910	
				COST DIRECTE				106,69270	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				106,69270	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-305	EH1X5A43	u	Llumenera decorativa tipus downlight, amb portalàmpades G24q-3, amb 2 làmpades fluorescents de 18 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb unes dimensions de 253 mm de diàmetre i 220 mm d'alçària, amb reflector platejat, grau de protecció IP 20, equip electrònic i muntada superficialment al sostre	Rend.: 1,000		153,40	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x 13,25000 =	3,97500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x 15,73000 =	4,71900	
				Subtotal:		8,69400	8,69400
Materials							
	BH1X5A43	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a muntar superficialment, amb portalàmpades G24q-3, per a 2 làmpades fluorescent de 18 W i de 230 V de tensió d'alimentació, de 253 mm de diàmetre i 220 mm d'alçària, amb reflector platejat, grau de protecció IP 20 i equip electrònic	1,000	x 136,57000 =	136,57000	
	BHU82423	u	Làmpada fluorescent amb casquet G 24 q2, de 18 W de potencia màxima, 230 V de tensió d'alimentació, amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82	2,000	x 4,07000 =	8,14000	
				Subtotal:		144,71000	144,71000
				COST DIRECTE			153,40400
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			153,40400
P-306	EH1X5B53	u	Llumenera decorativa tipus downlight, amb portalàmpades G24q-3, amb 1 làmpada fluorescent de 26 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb unes dimensions de 253 mm de diàmetre i 220 mm d'alçària, amb reflector platejat, grau de protecció IP 20, equip electrònic i muntada superficialment al sostre	Rend.: 1,000		129,93	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x 13,25000 =	3,97500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x 15,73000 =	4,71900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		8,69400	8,69400
Materials							
	BH1X5B53	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a muntar superficialment, amb portalàmpades G24q-3, per a 1 làmpada fluorescent de 26 W i de 230 V de tensió d'alimentació, de 253 mm de diàmetre i 220 mm d'alçària, amb reflector platejat, grau de protecció IP 20 i equip electrònic	1,000	x	116,54000	= 116,54000
	BHU82533	u	Làmpada fluorescent amb casquet G24q-3, de 26 W de potència màxima, 230 V de tensió d'alimentació, amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82	1,000	x	4,70000	= 4,70000
				Subtotal:		121,24000	121,24000
				COST DIRECTE			129,93400
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			129,93400

P-307	EH2D5A43	u	Llumenera decorativa tipus downlight, amb portalàmpades G 24 q2, amb 2 làmpades fluorescents horitzontals de 18 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, dimensions d'encastament de 218 mm de diàmetre i 158 mm de profunditat, amb reflector platejat, grau de protecció IP 20, equip electrònic i col.locada encastada	Rend.: 1,000			106,15	€
-------	----------	---	---	--------------	--	--	--------	---

				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x 15,73000	= 4,71900	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x 13,25000	= 3,97500	
				Subtotal:		8,69400	8,69400
Materials							
	BHU82423	u	Làmpada fluorescent amb casquet G 24 q2, de 18 W de potència màxima, 230 V de tensió d'alimentació, amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82	2,000	x 4,07000	= 8,14000	
	BH2D5A43	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, amb portalàmpades G 24 q2, per a 2 làmpades fluorescents horitzontals de 18 W i de 230 V de tensió d'alimentació, dimensions d'encastament de 218 mm de diàmetre i 158 mm de profunditat, amb reflector platejat, grau de protecció IP 20 i equip electrònic	1,000	x 89,32000	= 89,32000	
				Subtotal:		97,46000	97,46000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			COST DIRECTE			106,15400
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			106,15400

P-308	EH612225	u	Llumenera d'emergència i senyalització amb làmpada incandescència de 120 fins a 175 lúmens, de 2 h d'autonomia, com a màxim, muntada superficialment a la paret	Rend.: 1,000		74,17	€
-------	----------	---	---	--------------	--	-------	---

				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	13,25000	=	1,98750	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	15,73000	=	2,35950	
					Subtotal:			4,34700	4,34700
Materials									
	BH612220	u	Llumenera d'emergència i senyalització amb làmpada d'incandescència de 120 fins a 175 lúmens, de 2 hores d'autonomia, com a màxim	1,000	x	69,34000	=	69,34000	
	BHW61000	u	Part proporcional d'accessoris de llums d'emergència i senyalització	1,000	x	0,48000	=	0,48000	
					Subtotal:			69,82000	69,82000
				COST DIRECTE				74,16700	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				74,16700	

P-309	EHA1H2Q4	u	Llumenera industrial amb reflector simètric i 1 tub fluorescent de 36 W, de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer embotit, muntada superficialment al sostre	Rend.: 1,000		38,95	€
-------	----------	---	---	--------------	--	-------	---

				Unitats	Preu EURO			Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	13,25000	=	2,65000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	15,73000	=	3,14600	
					Subtotal:			5,79600	5,79600
Materials									
	BHA1H2Q0	u	Llumenera industrial amb reflector simètric i 1 tub fluorescent de 36 W, de forma rectangular, amb xassis de planxa d'acer embotit	1,000	x	31,93000	=	31,93000	
	BHWA1000	u	Part proporcional d'accessoris de llumeneres industrials amb tubs fluorescents	1,000	x	1,22000	=	1,22000	
					Subtotal:			33,15000	33,15000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	38,94600
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	38,94600

P-310	EHA2X010	u	Llum industrial amb distribució asimètrica semi-intensiva, amb làmpada d'halogenurs metàl·lics de 250 W i dispositiu de seguretat amb làmpada, de xapa d'alumini anoditzat, amb equip elèctric incorporat, tancat i sobre paret	Rend.: 1,000	211,64	€
-------	----------	---	---	--------------	--------	---

				Unitats	Preu EURO			Parcial	Import
Ma d'obra									
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,650	/R x	15,73000	=	10,22450		
A013H000	h	Ajudant electricista	0,650	/R x	13,25000	=	8,61250		
Subtotal:							18,83700		18,83700
Materials									
BHA2X010	u	Llum industrial amb distribució asimètrica semi-intensiva, amb làmpada d'halogenurs metàl·lics de 250 W i dispositiu de seguretat, de xapa d'alumini anoditzat	1,000	x	191,38000	=	191,38000		
BHW2X010	u	Part proporcional d'accessoris de llumeneres industrials amb làmpades d'incandescència, descàrrega o mixta	1,000	x	1,42000	=	1,42000		
Subtotal:							192,80000		192,80000
COST DIRECTE									211,63700
DESPESES INDIRECTES						0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL									211,63700

P-311	EHB17254	u	Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic i 1 fluoresent de 36 W, de forma rectangular, amb xassis de polièster, AF, IP-55 i muntada superficialment al sostre	Rend.: 1,000	44,01	€
-------	----------	---	--	--------------	-------	---

				Unitats	Preu EURO			Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	13,25000	=	2,65000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	15,73000	=	3,14600	
						Subtotal:		5,79600	5,79600
Materials									
	BHWB1000	u	Part proporcional d'accessoris de llums estancs amb tubs fluorescents	1,000	x	2,88000	=	2,88000	
	BHB17250	u	Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic i 1 tub fluorescent de 36 W, de forma rectangular, amb xassís de polièster, AF, IP-55	1,000	x	35,33000	=	35,33000	
						Subtotal:		38,21000	38,21000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				44,00600
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				44,00600
P-312	EHX12225	u	Llumenera emergència/senyalització,120-175lúmens,super.estanc	Rend.: 1,000				69,39 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x 15,73000	=	2,35950	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x 13,25000	=	1,98750	
				Subtotal:			4,34700	4,34700
Materials								
	BHX12220	u	Llumenera d'emergència i senyalització estanca amb làmpada d'incandescència de 120 fins a 175 lúmens, de 2 hores d'autonomia, com a màxim	1,000	x 64,56000	=	64,56000	
	BHW61000	u	Part proporcional d'accessoris de llums d'emergència i senyalització	1,000	x 0,48000	=	0,48000	
				Subtotal:			65,04000	65,04000
				COST DIRECTE				69,38700
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				69,38700
P-313	EJ13B613	u	Lavabo de porcellana vitrificada, senzill, d'amplària de 45 a 60 cm, de color blanc, preu alt, col.locat amb suports murals	Rend.: 1,000				85,60 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x 15,73000	=	6,29200	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x 13,25000	=	1,32500	
				Subtotal:			7,61700	7,61700
Materials								
	BJ13B613	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc i preu mitjà	1,000	x 77,45000	=	77,45000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x 13,68000	=	0,34200	
				Subtotal:			77,79200	77,79200
				DESPESES AUXILIARS 2,50 %				0,19043
				COST DIRECTE				85,59943
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				85,59943
P-314	EJ14B11Q	u	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col.locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	Rend.: 1,000				128,33 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,250	/R x 13,25000 =	3,31250		
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x 15,73000 =	15,73000		
				Subtotal:		19,04250	19,04250	
Materials								
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x 13,68000 =	0,16416		
	BJ14B11Q	u	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, amb els elements de fixació i per a col·locar sobre el paviment	1,000	x 108,65000 =	108,65000		
				Subtotal:		108,81416	108,81416	
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,47606	
				COST DIRECTE			128,33272	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			128,33272	
P-315	EJ18L2AC	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, de 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina	Rend.: 1,000			49,28	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x 15,73000 =	4,71900		
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x 13,25000 =	0,99375		
				Subtotal:		5,71275	5,71275	
Materials								
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x 13,68000 =	0,34200		
	BJ18L2AC	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, de 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu mitjà, per a encastar	1,000	x 43,08000 =	43,08000		
				Subtotal:		43,42200	43,42200	
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,14282	
				COST DIRECTE			49,27757	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			49,27757	
P-316	EJ22413C	u	Aixeta mescladora termostàtica, mural, encastada, per a dutxa, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2". Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000			113,29	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x 15,73000	=	6,29200	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x 13,25000	=	1,32500	
					Subtotal:		7,61700	7,61700
Materials								
	BJ22413C	u	Aixeta mescladora de classe termostàtica mural, per a encastar, per a dutxa, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2"	1,000	x 105,56000	=	105,56000	
					Subtotal:		105,56000	105,56000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,11426
			COST DIRECTE					113,29126
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					113,29126
P-317	EJ229136	u	Aixeta temporitzada per a dutxa, mural, amb instal·lació encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de d 1/2" i sortida de d 1/2"	Rend.: 1,000				33,62 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x 15,73000	=	6,29200	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x 13,25000	=	1,32500	
					Subtotal:		7,61700	7,61700
Materials								
	BJ229136	u	Aixeta temporitzada per a dutxa, mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2" i sortida de 1/2"	1,000	x 25,89000	=	25,89000	
					Subtotal:		25,89000	25,89000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,11426
			COST DIRECTE					33,62126
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					33,62126
P-318	EJ22W730	u	Tub flexible per a dutxa de telèfon amb dues unions roscades de 1/2", d'alumini anoditzat, preu mitjà. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000				10,12 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,050	/R x 15,73000	=	0,78650	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,020	/R x 13,25000	=	0,26500	
					Subtotal:		1,05150	1,05150
Materials								
	BJ22W730	u	Tub flexible per a dutxa de telèfon amb dues unions roscades de 1/2", d'alumini anoditzat, preu mitjà	1,000	x 9,05000	=	9,05000	

P-319	EJ22X930	u	Dutxa de telèfon d'aspersió fixa, roscada a tub flexible, sintètica, preu mitjà. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000	5,27	€
-------	----------	---	--	--------------	------	---

P-320	EJ23113G	u	Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000	51,59	€
-------	----------	---	---	--------------	-------	---

				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	13,25000	=	1,98750
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	15,73000	=	9,43800
				Subtotal:				11,42550
Materials								
	BJ23113G	u	Aixeta mescladora per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets	1,000	x	39,99000	=	39,99000
				Subtotal:				39,99000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,17138
			COST DIRECTE				51,58688
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				51,58688
P-321	EJ23A131	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada sobre paret, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2". Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000		38,20	€
			Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x 15,73000	=	7,07850
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,112	/R x 13,25000	=	1,48400
			Subtotal:			8,56250	8,56250
Materials							
	BJ23A131	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, per a muntar a la paret, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2".	1,000	x 29,51000	=	29,51000
			Subtotal:			29,51000	29,51000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,12844
			COST DIRECTE				38,20094
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				38,20094
P-322	EJ248127	u	Fluxor per a inodor, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada d'1"1/4	Rend.: 1,000		101,51	€
			Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,250	/R x 13,25000	=	3,31250
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x 15,73000	=	15,73000
			Subtotal:			19,04250	19,04250
Materials							
	BJ248127	u	Fluxor per a inodor, mural, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada 1"1/4	1,000	x 82,47000	=	82,47000
			Subtotal:			82,47000	82,47000
			COST DIRECTE				101,51250
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				101,51250

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-323	EJ2ZA121	u	Aixeta de regulació, muntada superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb sortida per a maniguets roscada de diàmetre 1/2" i entrada roscada de 1/2"	Rend.: 1,000		9,19	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x 13,25000 =	0,99375	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x 15,73000 =	4,71900	
				Subtotal:		5,71275	5,71275
Materials							
	BJ2ZA121	u	Aixeta de regulació mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb sortida roscada per a maniguets de 1/2" i entrada roscada de 1/2"	1,000	x 3,48000 =	3,48000	
				Subtotal:		3,48000	3,48000
				COST DIRECTE			9,19275
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,19275
P-324	EJ2ZN42K	u	Manigueta flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu alt, amb dues unions rosca des de 1/2"	Rend.: 1,000		8,09	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,080	/R x 13,25000 =	1,06000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x 15,73000 =	4,71900	
				Subtotal:		5,77900	5,77900
Materials							
	BJ2ZN42K	u	Manigueta flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu alt, amb dues unions rosca des de 1/2"	1,000	x 2,31000 =	2,31000	
				Subtotal:		2,31000	2,31000
				COST DIRECTE			8,08900
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,08900
P-325	EJ46U015	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000		115,91	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,350	/R x 15,73000 =	5,50550	
				Subtotal:		5,50550	5,50550
Materials							
	BJ46U015	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	1,000	x 110,32000 =	110,32000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	110,32000	110,32000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,08258	
				COST DIRECTE		115,90808	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		115,90808	
P-326	EJ46U020	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col.locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000		238,78	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x 15,73000 =	15,73000	
				Subtotal:		15,73000	15,73000
Materials							
	BJ46U020	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	1,000	x 222,81000 =	222,81000	
				Subtotal:		222,81000	222,81000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,23595	
				COST DIRECTE		238,77595	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		238,77595	
P-327	EJ46U025	u	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'acer inoxidable, col.locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000		324,93	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x 15,73000 =	15,73000	
				Subtotal:		15,73000	15,73000
Materials							
	BJ46U025	u	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'acer inoxidable	1,000	x 308,96000 =	308,96000	
				Subtotal:		308,96000	308,96000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,23595	
				COST DIRECTE		324,92595	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		324,92595	
P-328	EJ4ZU015	u	Portarotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col.locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000		15,35	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import

			Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra							
A0140000	h	Manobre	3,000	/R x	12,73000	=	38,19000
A0122000	h	Oficial 1a paleta	3,000	/R x	15,22000	=	45,66000
				Subtotal:			
						83,85000	83,85000

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Materials									
	B031R400	t	Sorra de material reciclat de formigons, de 0 a 5 mm	4,000	x	7,47000	=	29,88000	
	BJ7117X0	U	Dipòsit cilíndric soterrat per a sistema d'aprofitament d'aigües grises de 1700 l de capacitat, amb boia per l'entrada d'aigua de xarxa, orifici per a equip de pressió, soplant exterior, cambra d'aigües grises, compartiment registrable amb filtre, dues boques d'home, entrada d'aigües grises, sobreixidor, Europlast o equivalent	1,000	x	3.655,83000	=	3.655,83000	
Subtotal:								3.685,71000	3.685,71000
COST DIRECTE									3.769,56000
DESPESES INDIRECTES							0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL									3.769,56000
P-331	EJAB1421	u	Acumulador per a aigua calenta sanitària de 300 l de capacitat, amb cubeta d'acer inoxidable i aïllament de poliuretà, col.locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat	Rend.: 1,000				1.340,90	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	3,000	/R x	15,73000	=	47,19000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	3,000	/R x	13,25000	=	39,75000	
Subtotal:								86,94000	86,94000
Materials									
	BJAB1410	u	Acumulador per a aigua calenta sanitària de 300 l de capacitat, amb cubeta d'acer inoxidable i aïllament de poliuretà	1,000	x	1.253,96000	=	1.253,96000	
Subtotal:								1.253,96000	1.253,96000
COST DIRECTE									1.340,90000
DESPESES INDIRECTES							0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL									1.340,90000
P-332	EJAC7F11	u	Bescanviador de plaques, de 70 kW de potència calorífica i 1,5 m3/h de cabal de producció d'aigua calenta sanitària, amb 35 °C de gradient tèrmic al secundari i 80 °C d'entrada al primari, d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació AISI 316, col.locat sobre bancada i connectat	Rend.: 1,000				514,38	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	4,000	/R x	15,73000	=	62,92000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	4,000	/R x	13,25000	=	53,00000	
Subtotal:								115,92000	115,92000
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BJAC7F10	u	Bescanviador de plaques, de 70 kW de potència calorífica i 1,5 m3/h de cabal de producció d'aigua calenta sanitària, amb 35 °C de gradient tèrmic al secundari i 80 °C d'entrada al primari, d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació AISI 316	1,000	x	398,46000	=	398,46000
					Subtotal:			398,46000
								398,46000
			COST DIRECTE					514,38000
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					514,38000
P-333	EJMAU0X0	u	Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, per a instal·lació de comptador d'aigua, de 600x500x200 mm, instal·lat encastat en mur	Rend.: 1,000				105,30 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x 13,27000	=	6,63500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x 15,73000	=	7,86500	
					Subtotal:		14,50000	14,50000
Materials								
	BJMAU0X0	u	Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, per a instal·lació de comptador d'aigua, de 600x500x200 mm, instal·lat encastat en mur	1,000	x 90,58000	=	90,58000	
					Subtotal:		90,58000	90,58000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,21750
			COST DIRECTE					105,29750
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					105,29750
P-334	EK12X251	u	Conjunt de regulació normalitzat de designació BG6 per a un cabal nominal de 10 m3/h, entrada de polietilè de 20 mm de diàmetre, de coure de 18x2 mm de diàmetre o d'acer d'1" de diàmetre, sortida amb racord femella de 1 1/2", pressió d'entrada de 0,05 a 0,4 bar (MPa), pressió de sortida de 22 mbar (BP), pressió de seguretat per mínima de 10-15 mbar, filtre, regulador, vàlvules d'entrada, sortida i de comptador, vàlvula de tres vies mes manòmetre, preses de presió, enllaços, armari, tot muntat i provat.	Rend.: 1,000				582,09 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,500	/R x 15,73000	=	23,59500	
	A013J000	h	Ajudant lampista	1,500	/R x 13,25000	=	19,87500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		43,47000	43,47000
Materials							
	BK12X251	u	Conjunt de regulació normalitzat de designació BG6 per a un cabal nominal de 10 m3/h, entrada de polietilè de 20 mm de diàmetre, de coure de 18x2 mm de diàmetre o d'acer d'1" de diàmetre, sortida amb racord femella de 1 1/2", pressió d'entrada de 0,05 a 0,4 bar (MPa), pressió de sortida de 22 mbar (BP), pressió de seguretat per mínima de 10-15 mbar, filtre, regulador, vàlvules d'entrada, sortida i de comptador, vàlvula de tres vies mes manòmetre, preses de presió, enllaços, armari.	1,000	x	538,62000	= 538,62000
				Subtotal:		538,62000	538,62000
				COST DIRECTE			582,09000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			582,09000
P-335	EK626000	u	Tija normalitzada per a escomesa de gas, de 25 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè de 32 mm de diàmetre nominal exterior i sèrie SDR 11 segons UNE 53-333 a tub de coure de 22 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix, amb enllaç, beina de protecció de l'enllaç d'acer reblert de resina de poliuretà i beina de 2 m de llargària de tub d'acer inoxidable de 35 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb tap superior de material elàstomèric	Rend.: 1,000			68,32 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,800	/R x 13,25000	=	10,60000
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,800	/R x 15,73000	=	12,58400
				Subtotal:		23,18400	23,18400
Materials							
	BK626000	u	Tija normalitzada per a escomesa de gas, de 25 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè de 32 mm de diàmetre nominal exterior i sèrie SDR 11 segons UNE 53-333 a tub de coure de 22 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix, amb enllaç, beina de protecció de l'enllaç d'acer reblert de resina de poliuretà i beina de 2 m de llargària de tub d'acer inoxidable de 35 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb tap superior de material elàstomèric	1,000	x	43,46000	= 43,46000
	BFYB3642	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	1,000	x	0,08000	= 0,08000
	BFY529B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de coure semidur, de 22 mm de diàmetre exterior, per a soldar per capil·laritat	1,000	x	0,28000	= 0,28000
	B0A71E00	u	Abracadora metàl·lica, de 32 mm de diàmetre interior	3,000	x	0,44000	= 1,32000
				Subtotal:		45,14000	45,14000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				68,32400
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				68,32400
P-336	EKK15331	u	Reixeta de ventilació estampada d'alumini, de 30x30 cm, fixada mecànicament	Rend.: 1,000				13,76 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	15,73000	=	3,14600
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	13,27000	=	2,65400
				Subtotal:			5,80000	5,80000
Materials								
	BKWK1000	u	Part proporcional d'accessoris per a reixetes de ventilació	2,000	x	0,65000	=	1,30000
	BKK15330	u	Reixeta de ventilació estampada d'alumini, de 30x30 cm	1,000	x	6,66000	=	6,66000
				Subtotal:			7,96000	7,96000
				COST DIRECTE				13,76000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,76000
P-337	EKXA2A00	u	Rampa de gas completa de 3/4" de dos etapes formada per filtre, presostat de mínima pressió, electrovàlvula de seguretat, regulador de pressió, electrovàlvula de regulació, cablejat, posada en servei i en funcionament	Rend.: 1,000				525,26 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,500	/R x	15,73000	=	23,59500
	A013J000	h	Ajudant lampista	1,500	/R x	13,25000	=	19,87500
				Subtotal:			43,47000	43,47000
Materials								
	BKXA2A00	u	Rampa de gas completa de 3/4" de dos etapes formada per filtre, presostat de mínima pressió, electrovàlvula de seguretat, regulador de pressió, electrovàlvula de regulació, cablejat i posada en servei	1,000	x	481,79000	=	481,79000
				Subtotal:			481,79000	481,79000
				COST DIRECTE				525,26000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				525,26000
P-338	EM31261K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment	Rend.: 1,000				71,89 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 211

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x 15,73000	=	6,29200	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400	/R x 13,27000	=	5,30800	
					Subtotal:		11,60000	11,60000
Materials								
	BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x 35,37000	=	35,37000	
	BM31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x 0,27000	=	0,27000	
	BM3A1000	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	1,000	x 24,65000	=	24,65000	
					Subtotal:		60,29000	60,29000
			COST DIRECTE					71,89000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					71,89000
P-339	EM31321K	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 2 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment	Rend.: 1,000			91,77	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400	/R x 13,27000	=	5,30800	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x 15,73000	=	6,29200	
					Subtotal:		11,60000	11,60000
Materials								
	BM31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x 0,27000	=	0,27000	
	BM3A1000	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	1,000	x 24,65000	=	24,65000	
	BM313211	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 2 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x 55,25000	=	55,25000	
					Subtotal:		80,17000	80,17000
			COST DIRECTE					91,77000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					91,77000
P-340	EMD119C6	u	Detector d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 90 °, amb un abast longitudinal <=12 m, muntat superficialment a la paret	Rend.: 1,000			44,45	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x 13,27000	=	3,31750	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x 15,73000	=	3,93250	
					Subtotal:		7,25000	7,25000
Materials								
	BMD119C6	u	Detector d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 90 ° amb un abast longitudinal de <=12 m com a màxim, per a muntar superficialment a la paret	1,000	x 36,92000	=	36,92000	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,000	x 0,14000	=	0,28000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	37,20000	37,20000	
				COST DIRECTE		44,45000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		44,45000	
P-341	EMD311A8	u	Central de seguretat antirobatori, amb un circuit instantani, un circuit de retard, un circuit de protecció, alarma acústica i senyal lluminós, muntada a l'exterior	Rend.: 1,000		240,65	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x 13,27000 =	26,54000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x 15,73000 =	31,46000	
				Subtotal:		58,00000	58,00000
Materials							
	BMD311A8	u	Central de seguretat antirobatori amb un circuit instantani, un circuit de retard, un circuit de protecció, alarma acústica i senyal lluminós, per a muntar a l'exterior	1,000	x 182,09000 =	182,09000	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	4,000	x 0,14000 =	0,56000	
				Subtotal:		182,65000	182,65000
				COST DIRECTE		240,65000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		240,65000	
P-342	EMD62223	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub	Rend.: 1,000		0,87	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,020	/R x 13,27000 =	0,26540	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,020	/R x 15,73000 =	0,31460	
				Subtotal:		0,58000	0,58000
Materials							
	BMD62220	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2	1,000	x 0,29000 =	0,29000	
				Subtotal:		0,29000	0,29000
				COST DIRECTE		0,87000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,87000	
P-343	EN3144X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló i muntada superficialment	Rend.: 1,000		7,85	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,170	/R x	15,73000	=	2,67410
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,170	/R x	13,27000	=	2,25590
				Subtotal:				4,93000
								4,93000
Materials								
	BN3144X0	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, preu alt	1,000	x	2,92000	=	2,92000
				Subtotal:				2,92000
								2,92000
				COST DIRECTE				7,85000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,85000
P-344	EN3154F7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment	Rend.:	1,000			131,35 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	13,27000	=	2,18955
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	15,73000	=	2,59545
				Subtotal:				4,78500
								4,78500
Materials								
	BN3154F0	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, preu alt	1,000	x	126,56000	=	126,56000
				Subtotal:				126,56000
								126,56000
				COST DIRECTE				131,34500
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				131,34500
P-345	EN3154X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló i muntada superficialment	Rend.:	1,000			9,13 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,170	/R x	13,27000	=	2,25590
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,170	/R x	15,73000	=	2,67410
				Subtotal:				4,93000
								4,93000
Materials								
	BN3154X0	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa,	1,000	x	4,20000	=	4,20000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
bola de llautó i anells de tancament de tefló, preu alt							
Subtotal:				4,20000		4,20000	
COST DIRECTE						9,13000	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						9,13000	
P-346	EN3164X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, i muntada superficialment	Rend.: 1,000		12,73 €	
Ma d'obra				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x 15,73000 =	3,14600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x 13,27000 =	2,65400	
Subtotal:						5,80000	5,80000
Materials							
	BN3164X0	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, preu alt	1,000	x 6,93000 =	6,93000	
Subtotal:						6,93000	6,93000
COST DIRECTE						12,73000	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						12,73000	
P-347	EN3174X7	u	Vàlvula esfera man.+rosca DN=1 1/4", PN=16bar,fosa+llautó	Rend.: 1,000		19,94 €	
Ma d'obra				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x 15,73000 =	3,14600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x 13,27000 =	2,65400	
Subtotal:						5,80000	5,80000
Materials							
	BN3174X0	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/4", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, preu alt	1,000	x 14,14000 =	14,14000	
Subtotal:						14,14000	14,14000
COST DIRECTE						19,94000	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						19,94000	
P-348	EN3184X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, i muntada superficialment	Rend.: 1,000		26,19 €	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	13,27000	=	2,65400
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	15,73000	=	3,14600
					Subtotal:			5,80000
Materials								
	BN3184X0	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, preu alt	1,000	x	20,39000	=	20,39000
					Subtotal:			20,39000
					COST DIRECTE			26,19000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,19000
P-349	EN3194X7	U	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, i muntada superficialment	Rend.: 1,000				36,49 €
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	15,73000	=	3,14600
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	13,27000	=	2,65400
					Subtotal:			5,80000
Materials								
	BN3194X0	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, preu alt	1,000	x	30,69000	=	30,69000
					Subtotal:			30,69000
					COST DIRECTE			36,49000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,49000
P-350	EN711641	u	Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 1" i kvs=5,7, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula, instal·lada	Rend.: 1,000				74,35 €
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,280	/R x	15,73000	=	4,40440
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,280	/R x	13,27000	=	3,71560
					Subtotal:			8,12000
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BN711641	u	Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 1" i kvs=5,7, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula	1,000	x	66,23000	=	66,23000
					Subtotal:			66,23000
								66,23000
			COST DIRECTE					74,35000
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					74,35000
P-351	EN717456	u	Vàlvula de regulació de tres vies motoritzada amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/4, de 16 bar de PN, de llautó, preu alt, muntada entre tubs	Rend.: 1,000				234,04 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,280	/R x 13,27000	=	3,71560	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,280	/R x 15,73000	=	4,40440	
					Subtotal:		8,12000	8,12000
	Materials							
	BN717450	u	Vàlvula de regulació de tres vies motoritzada amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/4, de 16 bar de PN, de llautó, preu alt	1,000	x	225,80000	=	225,80000
					Subtotal:		225,80000	225,80000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12180
			COST DIRECTE					234,04180
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					234,04180
P-352	EN815427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment	Rend.: 1,000				17,55 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165	/R x 13,27000	=	2,18955	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x 15,73000	=	2,59545	
					Subtotal:		4,78500	4,78500
	Materials							
	BN815420	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	1,000	x	12,76000	=	12,76000
					Subtotal:		12,76000	12,76000
			COST DIRECTE					17,54500
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					17,54500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-353	EN816427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment	Rend.: 1,000		31,54	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x 13,27000 =	2,65400	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x 15,73000 =	3,14600	
				Subtotal:		5,80000	5,80000
Materials							
	BN816420	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	1,000	x 25,74000 =	25,74000	
				Subtotal:		25,74000	25,74000
				COST DIRECTE			31,54000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			31,54000
P-354	EN818427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment	Rend.: 1,000		40,41	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x 13,27000 =	3,31750	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x 15,73000 =	3,93250	
				Subtotal:		7,25000	7,25000
Materials							
	BN818420	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	1,000	x 33,16000 =	33,16000	
				Subtotal:		33,16000	33,16000
				COST DIRECTE			40,41000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			40,41000
P-355	EN819427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment	Rend.: 1,000		68,02	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x 13,27000 =	3,98100	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x 15,73000 =	4,71900	
				Subtotal:		8,70000	8,70000
Materials							
	BN819420	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	1,000	x 59,32000 =	59,32000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				59,32000			59,32000
COST DIRECTE							68,02000
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							68,02000
P-356	EN915427	u	Vàlvula de seguretat amb rosca, de recorregut curt, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment	Rend.: 1,000		130,36	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165	/R x 13,27000 =	2,18955	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x 15,73000 =	2,59545	
				Subtotal:		4,78500	4,78500
Materials							
	BN915420	u	Vàlvula de seguretat de recorregut curt amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	1,000	x 125,57000 =	125,57000	
				Subtotal:		125,57000	125,57000
COST DIRECTE							130,35500
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							130,35500
P-357	EN915X27	u	Vàlvula de seguretat amb rosca, de recorregut curt, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de bronze i muntada superficialment	Rend.: 1,000		29,68	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,170	/R x 13,27000 =	2,25590	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,170	/R x 15,73000 =	2,67410	
				Subtotal:		4,93000	4,93000
Materials							
	BN915X20	u	Vàlvula de seguretat de recorregut curt amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	1,000	x 24,75000 =	24,75000	
				Subtotal:		24,75000	24,75000
COST DIRECTE							29,68000
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							29,68000
P-358	ENE15200	u	Filtre colador de 3/4" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze i muntat roscat	Rend.: 1,000		18,88	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x 13,27000	=	2,65400	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x 15,73000	=	3,14600	
					Subtotal:		5,80000	5,80000
Materials								
	BNE15200	u	Filtre colador per a muntar roscat, de 3/4" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze	1,000	x 13,08000	=	13,08000	
					Subtotal:		13,08000	13,08000
					COST DIRECTE			18,88000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,88000
P-359	ENE16200	u	Filtre colador de 1" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze i muntat roscat	Rend.: 1,000			24,10	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x 15,73000	=	3,93250	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x 13,27000	=	3,31750	
					Subtotal:		7,25000	7,25000
Materials								
	BNE16200	u	Filtre colador per a muntar roscat, de 1" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze	1,000	x 16,85000	=	16,85000	
					Subtotal:		16,85000	16,85000
					COST DIRECTE			24,10000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,10000
P-360	ENE18300	u	Filtre colador de 1 1/2 de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de llautó i muntat roscat	Rend.: 1,000			23,93	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x 15,73000	=	4,71900	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x 13,27000	=	3,98100	
					Subtotal:		8,70000	8,70000
Materials								
	BNE18300	u	Filtre colador per a muntar roscat, de 1 1/2 de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de llautó	1,000	x 15,23000	=	15,23000	
					Subtotal:		15,23000	15,23000
					COST DIRECTE			23,93000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,93000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-361	ENE19200	u	Filtre colador de 2'' de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze i muntat roscat	Rend.: 1,000		64,58	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x 13,27000 =	6,63500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x 15,73000 =	7,86500	
				Subtotal:		14,50000	14,50000
Materials							
	BNE19200	u	Filtre colador per a muntar roscat, de 2'' de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze	1,000	x 50,08000 =	50,08000	
				Subtotal:		50,08000	50,08000
				COST DIRECTE			64,58000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			64,58000
P-362	ENE19300	u	Filtre colador de 2'' de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de llautó i muntat roscat	Rend.: 1,000		42,92	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x 15,73000 =	7,86500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x 13,27000 =	6,63500	
				Subtotal:		14,50000	14,50000
Materials							
	BNE19300	u	Filtre colador per a muntar roscat, de 2'' de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de llautó	1,000	x 28,42000 =	28,42000	
				Subtotal:		28,42000	28,42000
				COST DIRECTE			42,92000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			42,92000
P-363	ENF1UA30	u	Vàlvula termostàtica mescladora per a instal·lacions d'ACS, de 32 mm de diàmetre nominal, amb cos de bronze PN 10, connexions roscades, amb funció de bloqueig per manca d'aigua freda i amb vàlvula de regulació de la temperatura presajustada, marca TOUR & ANDERSON model TA-MATIC 3400 o equivalent, muntada	Rend.: 1,000		432,30	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,250	/R x 13,25000 =	3,31250	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,250	/R x 15,73000 =	3,93250	
				Subtotal:		7,24500	7,24500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Materials									
	BNF1UA30	u	Vàlvula termostàtica mescladora per a instal·lacions d'ACS, de 32 mm de diàmetre nominal, amb cos de bronze PN 10, connexions roscades, amb funció de bloqueig per manca d'aigua freda i amb vàlvula de regulació de la temperatura presajustada, marca TOUR & ANDERSON model TA-MATIC 3400 o equivalent	1,000	x	425,05000	=	425,05000	
						Subtotal:		425,05000	425,05000
						COST DIRECTE			432,29500
						DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			432,29500
P-364	ENFBU007	u	Vàlvula de buidat de 1/2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, de preu alt i muntada roscada	Rend.:	1,000				20,77 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,250	/R x	15,73000	=	3,93250	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	13,25000	=	3,31250	
						Subtotal:		7,24500	7,24500
Materials									
	BNFBU007	u	Vàlvula de buidat de 1/2" de diàmetre nominal, PN 16 bar, preu alt i embut de desguàs per a vàlvula de buidat de 1/2"	1,000	x	13,52000	=	13,52000	
						Subtotal:		13,52000	13,52000
						COST DIRECTE			20,76500
						DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,76500
P-365	ENFBU010	u	Vàlvula de buidat d'1" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, de preu alt i muntada roscada	Rend.:	1,000				25,09 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,250	/R x	15,73000	=	3,93250	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	13,25000	=	3,31250	
						Subtotal:		7,24500	7,24500
Materials									
	BNFBU010	u	Vàlvula de buidat d'1 polzada de diàmetre nominal, de PN 16 bar, de preu alt i embut de desguàs per a vàlvula de buidat d'1 polzada	1,000	x	17,84000	=	17,84000	
						Subtotal:		17,84000	17,84000
						COST DIRECTE			25,08500
						DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,08500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-366	ENL12X58	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 4,0 m3/h de cabal i de 0,15 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4", muntada entre tubs i amb totes les connexions fetes	Rend.: 1,000		340,29	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	2,000	/R x 15,73000 =	31,46000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	2,000	/R x 13,25000 =	26,50000	
				Subtotal:		57,96000	57,96000
Materials							
	BNL12X58	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 4,0 m3/h de cabal i de 0,15 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4"	1,000	x 282,33000 =	282,33000	
				Subtotal:		282,33000	282,33000
				COST DIRECTE			340,29000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			340,29000
P-367	ENL12X59	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 4,0 m3/h de cabal i de 0,46 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4", muntada entre tubs i amb totes les connexions fetes	Rend.: 1,000		408,56	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	2,000	/R x 15,73000 =	31,46000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	2,000	/R x 13,25000 =	26,50000	
				Subtotal:		57,96000	57,96000
Materials							
	BNL12X59	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 4,0 m3/h de cabal i de 0,46 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4"	1,000	x 350,60000 =	350,60000	
				Subtotal:		350,60000	350,60000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST DIRECTE				408,56000
DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				408,56000

P-368	ENL12X60	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 4,0 m3/h de cabal i de 0,2 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4", muntada entre tubs i amb totes les connexions fetes	Rend.: 1,000	383,25	€
-------	----------	---	---	--------------	--------	---

				Unitats	Preu EURO			Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	2,000	/R x	15,73000	=	31,46000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	2,000	/R x	13,25000	=	26,50000	
					Subtotal:			57,96000	57,96000
Materials									
	BNL12X60	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 4,0 m3/h de cabal i de 0,20 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4"	1,000	x	325,29000	=	325,29000	
					Subtotal:			325,29000	325,29000
COST DIRECTE									383,25000
DESPESES INDIRECTES							0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL									383,25000

P-369	ENL12X61	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 8,2 m3/h de cabal i de 0,42 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4", muntada entre tubs i amb totes les connexions fetes	Rend.: 1,000	465,83	€
-------	----------	---	--	--------------	--------	---

				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	2,000	/R x	15,73000	=	31,46000
	A013J000	h	Ajudant lampista	2,000	/R x	13,25000	=	26,50000
					Subtotal:			
							57,96000	57,96000
Materials								
	BNL12X61	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus	1,000	x	407,87000	=	407,87000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 8,2 m3/h de cabal i de 0,42 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4"	
			Subtotal:	407,87000407,87000
			COST DIRECTE	465,83000
			DESPESES INDIRECTES0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	465,83000

P-370	ENL13X58	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 0,62 m3/h de cabal i de 0,8 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4", muntada entre tubs i amb totes les connexions fetes	Rend.: 1,000	267,62	€
-------	----------	---	--	--------------	--------	---

			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	2,000/R x 15,73000 =	31,46000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	2,000/R x 13,25000 =	26,50000	
			Subtotal:		57,96000	57,96000
Materials						
	BNL13X58	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 0,62 m3/h de cabal i de 0,8 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4"	1,000x 209,66000 =	209,66000	
			Subtotal:		209,66000	209,66000
			COST DIRECTE			267,62000
			DESPESES INDIRECTES0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			267,62000

P-371	ENX122X5	u	Grup de pressió d'aigua de membrana, per a un cabal de 2 m3/h, com a màxim, pressió màxima de 4 bar i mínima de 3 bar amb 2 bombes monofàsiques, en funcionament alternatiu, dipòsit hidropneumàtic de 50 l per a fluxors, presostat, nivell de dipòsit, quadre i muntat sobre bancada	Rend.: 1,000	542,18	€
-------	----------	---	--	--------------	--------	---

Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
---------	-----------	---------	--------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	5,000	/R x	15,73000	=	78,65000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	5,000	/R x	13,27000	=	66,35000	
				Subtotal:				145,00000	145,00000
Materials									
	BNX122X0	u	Grup de pressió d'aigua de membrana, per a un cabal de 2 m3/h, com a màxim, pressió màxima de 4 bar i mínima de 3 bar amb 2 bombes monofàsiques, en funcionament alternatiu, presostat, nivell de dipòsit i quadre elèctric	1,000	x	337,10000	=	337,10000	
	BJ7FU005	u	Dipòsit hidropneumàtic de pressió per a una capacitat de 50 l i 8 Kg/cm2, per a fixar a parament vertical, tipus lbaiondo o equivalent	1,000	x	60,08000	=	60,08000	
				Subtotal:				397,18000	397,18000
				COST DIRECTE					542,18000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					542,18000
P-372	ENX3U210	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant independent de la demanda, de 12 m3/h de cabal màxim i de 60 m.c.a. d'alçària manomètrica, de funcionament automàtic, amb 2 electrobombes d'eix vertical, transductor de pressió amb vàlvula, manòmetre amb vàlvula, vàlvules de comporta en l'aspiració, vàlvules de comporta i retenció en la impulsió, col·lectors d'aspiració i impulsió, calderí amb vàlvula i quadre elèctric de protecció i maniobra amb variador de freqüència amb alternància de funcionament de les bombes, nivell de dipòsit, muntat sobre bancada, connectat a la xarxa de servei i a la xarxa elèctrica	Rend.: 1,000				2.703,41	€

				Unitats	Preu EURO			Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	6,000	/R x	15,73000	=	94,38000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	6,000	/R x	13,27000	=	79,62000	
				Subtotal:				174,00000	174,00000
Materials									
	BNX3U210	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant independent de la demanda, de 12 m3/h de cabal màxim i de 60 m.c.a. d'alçària manomètrica, de funcionament automàtic, amb 2 electrobombes d'eix vertical, transductor de pressió amb vàlvula, manòmetre amb vàlvula, vàlvules de comporta en l'aspiració, vàlvules de comporta i retenció en la impulsió, col·lectors d'aspiració i impulsió, calderi amb vàlvula i quadre elèctric de protecció i maniobra amb variador de freqüència amb alternància de funcionament de les bombes, nivell de dipòsit, muntat sobre bancada	1,000	x	2.529,41000	=	2.529,41000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			2.529,41000	2.529,41000
				COST DIRECTE				2.703,41000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.703,41000
P-373	ENZL9210	u	Maniquet elàstic roscat, de 2' de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar	Rend.: 1,000				54,47 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x 13,27000	=	6,63500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x 15,73000	=	7,86500	
				Subtotal:			14,50000	14,50000
Materials								
	BNZL9210	u	Maniquet elàstic roscat, de 2' de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar	1,000	x 39,97000	=	39,97000	
				Subtotal:			39,97000	39,97000
				COST DIRECTE				54,47000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				54,47000
P-374	EP2AU010	U	Conjunt porter electrònic amb placa exterior antivandàlica i polsador, telèfon terminal interior, font alimentació i obreportes automàtic, instal.lat	Rend.: 1,000				221,79 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,000	/R x 13,27000	=	39,81000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x 15,73000	=	47,19000	
				Subtotal:			87,00000	87,00000
Materials								
	BP2AU010	U	Conjunt porter electrònic amb placa exterior antivandàlica i polsador, telèfon terminal interior, font alimentació i obreportes automàtic	1,000	x 133,48000	=	133,48000	
				Subtotal:			133,48000	133,48000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,30500
				COST DIRECTE				221,78500
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				221,78500
P-375	EP431010	m	Cable per a transmissió telefònica, de 2 parells de cables de 0,5 mm2 de secció cada un i col·locat en tub	Rend.: 1,000				1,21 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,020	/R x 13,27000	=	0,26540	

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,020	/R x 15,73000	=	0,31460	
					Subtotal:		0,58000	0,58000
	BP431010	m	Cable per a transmissió telefònica, de 2 parells de cables de 0,5 mm2 de secció cada un	1,000	x 0,63000	=	0,63000	
					Subtotal:		0,63000	0,63000
			COST DIRECTE					1,21000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,21000
P-376	EP431103	m	Cable per a transmissió telefònica, de 8 parells de cables de 0,5 mm2 de secció cada un i col.locat en tub		Rend.: 1,000			4,97 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,130	/R x 13,27000	=	1,72510	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x 15,73000	=	2,04490	
					Subtotal:		3,77000	3,77000
Materials								
	BP431100	m	Cable per a transmissió telefònica, de 8 parells de cables de 0,5 mm2 de secció cada un	1,000	x 1,20000	=	1,20000	
					Subtotal:		1,20000	1,20000
			COST DIRECTE					4,97000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					4,97000
P-377	EP434690	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 STP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col.locat sota tub o canal. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.		Rend.: 1,000			1,80 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,015	/R x 13,27000	=	0,19905	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x 15,73000	=	0,23595	
					Subtotal:		0,43500	0,43500
Materials								
	BP434690	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 STP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266	1,050	x 1,29000	=	1,35450	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				1,35450		1,35450	
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,00653	
COST DIRECTE						1,79603	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						1,79603	
P-378	EP51U001	u	Centraleta telefònica per a 1 línia exterior i 5 extensions, homologada, amb selecció del tipus de marcatge i col·locada mural	Rend.: 1,000		324,64	€
Ma d'obra				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x 13,27000 =	13,27000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x 15,73000 =	15,73000	
Materials							
	BP51U001	u	Centraleta telefònica per a 1 línia exterior i 5 extensions, homologada, amb selecció del tipus de marcatge, per a col·locar mural	1,000	x 295,64000 =	295,64000	
Subtotal:						29,00000	29,00000
COST DIRECTE							324,64000
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							324,64000
P-379	EP52U001	u	Telefon analògic de sobretaula, homologat, amb so regulable, capacitat per a funcionament en centraleta, retrucada i connector tipus RJ11 de 6 contactes, col·locat	Rend.: 1,000		35,68	€
Ma d'obra				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x 15,73000 =	3,93250	
Materials							
	BP52U001	u	Telefon analògic de sobretaula, homologat, amb so regulable, capacitat per a funcionament en centraleta, retrucada i connector tipus RJ11 de 6 contactes	1,000	x 31,75000 =	31,75000	
Subtotal:						31,75000	31,75000
COST DIRECTE							35,68250
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							35,68250
P-380	EP531113	u	Presa de senyal telefònica de tipus universal, amb connector RJ11 simple, connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, encastada	Rend.: 1,000		10,81	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x 15,73000	=	3,93250	
Subtotal:							3,93250	3,93250
Materials								
	BP531113	u	Presa de senyal telefònica de tipus universal, amb connector RJ11 simple, connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a encastar	1,000	x 6,88000	=	6,88000	
Subtotal:							6,88000	6,88000
COST DIRECTE								10,81250
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								10,81250

P-381	EP7351F2	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb connector RJ45 simple, categoria 6 STP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000	11,73	€
-------	----------	---	--	--------------	-------	---

				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x 15,73000	=	2,83140
Subtotal:							2,83140
Materials							
	BP7351F2	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb connector RJ45 simple, categoria 6 STP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x 8,86000	=	8,86000
Subtotal:							8,86000
DESPESES AUXILIARS 1,50 %							
COST DIRECTE							
DESPESES INDIRECTES 0,00 %							
COST EXECUCIÓ MATERIAL							

P-382	EP746211	u	Armari metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19", de 6 unitats d'alçària, de 400x600x400 mm (alçària x amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau, fixat al parament	Rend.: 1,000	188,78	€
-------	----------	---	---	--------------	--------	---

				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x 15,73000	=	7,86500
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x 13,27000	=	6,63500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		14,50000	14,50000
Materials							
	BP746210	u	Armari metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19", de 6 unitats d'alçària, de 400x600x400 mm (alçària x amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau	1,000	x 174,28000	=	174,28000
				Subtotal:		174,28000	174,28000
				COST DIRECTE			188,78000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			188,78000
P-383	EP7ZA131	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19", amb 3 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 400 m3/h, col·locat	Rend.: 1,000			139,52 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,333	/R x 15,73000	=	5,23809
				Subtotal:		5,23809	5,23809
Materials							
	BP7ZA131	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19", amb 3 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 400 m3/h	1,000	x 134,28000	=	134,28000
				Subtotal:		134,28000	134,28000
				COST DIRECTE			139,51809
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			139,51809
P-384	EP7ZE091	u	Regleta amb 9 bases schucko 2P+T de 10/16 A i 230 V, per a armaris rack 19", d'1 unitat d'alçària, i muntatge horitzontal, col·locada	Rend.: 1,000			67,14 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,333	/R x 15,73000	=	5,23809
				Subtotal:		5,23809	5,23809
Materials							
	BP7ZE091	u	Regleta amb 9 bases schucko 2P+T de 10/16 A i 230 V, per a armaris rack 19", d'1 unitat d'alçària, i muntatge horitzontal	1,000	x 61,90000	=	61,90000
				Subtotal:		61,90000	61,90000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			67,13809
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			67,13809
P-385	EPD11A32	u	Caixa de registre d'enllaç per a instal·lacions d'ICT, amb cos de polièster reforçat i tapa de polièster reforçat, de 360x360x180 mm, encastada. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000			59,48 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x 13,27000 =	3,31750	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x 15,73000 =	3,93250	
				Subtotal:		7,25000	7,25000
Materials							
	BPD11A30	u	Caixa de registre d'enllaç per a instal·lacions d'ICT, amb cos de polièster reforçat i tapa de polièster reforçat, de 360x360x180 mm, per a muntar superficialment o per a encastar	1,000	x 52,12000 =	52,12000	
				Subtotal:		52,12000	52,12000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10875
				COST DIRECTE			59,47875
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			59,47875
P-386	EQ512Q81	m2	Taulell de pedra natural calcària nacional, de 30 mm de gruix, preu econòmic, de 100 a 149 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament	Rend.: 1,000			172,84 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,200	/R x 15,22000 =	18,26400	
	A0140000	h	Manobre	0,600	/R x 12,73000 =	7,63800	
				Subtotal:		25,90200	25,90200
Materials							
	BJ1ZQ000	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	3,500	x 17,37000 =	60,79500	
	D0701641	m3	Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0074	x 70,40530 =	0,52100	
	BQ512Q80	m2	Pedra natural calcària nacional per a taulells, de 30 mm de gruix, preu econòmic, de 100 a 149 cm de llargària	1,000	x 84,97000 =	84,97000	
				Subtotal:		146,28600	146,28600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,64755
				COST DIRECTE			172,83555
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			172,83555
P-387	EQ514A81	m2	Taulell de pedra natural granítica nacional, de 20 mm de gruix, preu alt, de 100 a 159 cm de llargària, col.locat sobre suport mural i encastat al parament	Rend.: 1,000			142,92 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x 15,22000 =	15,22000	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x 12,73000 =	6,36500	
				Subtotal:		21,58500	21,58500
Materials							
	BQ514A80	m2	Pedra natural granítica nacional per a taulells, de 20 mm de gruix, preu alt, de 100 a 159 cm de llargària	1,000	x 59,63000 =	59,63000	
	BJ1ZQ000	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	3,500	x 17,37000 =	60,79500	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0053	x 70,40530 =	0,37315	
				Subtotal:		120,79815	120,79815
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,53963
				COST DIRECTE			142,92278
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			142,92278
P-388	EQ5Z1AA0	u	Formació de forat sobre taulell de pedra natural calcària, amb el cantell interior polit, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris	Rend.: 1,000			92,69 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012R000	h	Oficial 1a marbrista	6,000	/R x 15,22000 =	91,32000	
				Subtotal:		91,32000	91,32000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,36980
				COST DIRECTE			92,68980
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			92,68980
P-389	EQ5Z1BA0	u	Formació de forat sobre taulell de pedra natural granítica, amb el cantell interior polit, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris	Rend.: 1,000			111,23 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Ma d'obra									
	A012R000	h	Oficial 1a marbrista	7,200	/R x	15,22000	=	109,58400	
Subtotal:								109,58400	
DESPESES AUXILIARS							1,50 %	1,64376	
COST DIRECTE								111,22776	
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								111,22776	
P-390	F2264702	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material adequat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN	Rend.: 1,000				4,86	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Maquinària									
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,045	/R x	61,57000	=	2,77065	
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,040	/R x	52,11000	=	2,08440	
Subtotal:								4,85505	
COST DIRECTE								4,85505	
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								4,85505	
P-391	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000				1,21	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Maquinària									
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011	/R x	61,57000	=	0,67727	
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,010	/R x	52,96000	=	0,52960	
Subtotal:								1,20687	
COST DIRECTE								1,20687	
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								1,20687	
P-392	F6A1CMR2	u	Porta d'una fulla de 1.24x2 m, amb fulla de pas d'1x2m d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x50 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm, muntants de 120x120x3 mm, passador, pany i manetes	Rend.: 1,000				181,34	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	15,22000	=	15,22000	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	12,73000	=	6,36500	
Subtotal:								21,58500	
Materials									
	D0701821	m3	Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb	0,1208	x	81,15060	=	9,80299	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B6A1C120	u	una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l Porta d'una fulla de 1.2x2 m, d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x50 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm, muntants de 100x100 mm, passador, pany i pom	1,000	x	149,41000	=	149,41000
					Subtotal:			159,21299
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,53963
			COST DIRECTE					181,33762
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					181,33762
P-393	F6A1LQA4	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb acabat galvanitzat amb bastidor de 2,65x2 m de tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i diàmetre 6 mm, i pals de tub de 50x30x2 mm, col.locats cada 2,8 m sobre daus de formigó	Rend.: 1,000				57,52 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,260	/R x	13,27000	=	3,45020
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	15,73000	=	1,73030
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,260	/R x	15,22000	=	3,95720
					Subtotal:			9,13770
Materials								
	D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0165	x	69,74612	=	1,15081
	B6A1LQA4	m	Reixat d'alçària 2 m, d'acer galvanitzat amb bastidor de 2,65x2 m de tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm i pals de tub de 50x30x2 mm col.locats cada 2,8 m	1,000	x	47,09000	=	47,09000
					Subtotal:			48,24081
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,13707
			COST DIRECTE					57,51558
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					57,51558
P-394	F6A1NMR1	u	Porta de dues fulles de 5,20x2,0 m, fulles de 2,50 d'amplada i 2,00 mts d'alçada, d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x40 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm, tirants de 40x40 mm, muntants de tub 120x120x3 mm, passador, pany i manetes	Rend.: 1,000				500,17 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	2,200	/R x	15,22000	=	33,48400	
	A0140000	h	Manobre	1,100	/R x	12,73000	=	14,00300	
				Subtotal:				47,48700	47,48700
Materials									
	B6A1NMR1	u	Porta de dues fulles de 5,20x2,0 m, fulles de 2,50 d'amplada i 2,00 mts d'alçada, d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x40 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm, tirants de 40x40 mm, muntants de tub 120x120x3 mm, passador, pany i manetes	1,000	x	441,69000	=	441,69000	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,1208	x	81,15060	=	9,80299	
				Subtotal:				451,49299	451,49299
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		1,18718
				COST DIRECTE					500,16717
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					500,16717

P-395	F6A1NMR5	u	Porta de dues fulles de 5,60x2,0 m, fulles de 2,68 d'amplada i 2,00 mts d'alçada, d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x40 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm, tirants de 40x40 mm, muntants de tub 120x120x3 mm, passador, pany i manetes	Rend.: 1,000			500,17	€
-------	----------	---	---	--------------	--	--	--------	---

				Unitats	Preu EURO			Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,100	/R x	12,73000	=	14,00300	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	2,200	/R x	15,22000	=	33,48400	
					Subtotal:			47,48700	47,48700
Materials									
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,1208	x	81,15060	=	9,80299	
	B6A1NMR5	u	Porta de dues fulles de 5,60x2,0 m, fulles de 2,70 d'amplada i 2,00 mts d'alçada, d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x40 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm, tirants de 40x40 mm, muntants de tub 120x120x3 mm, passador, pany i manetes	1,000	x	441,69000	=	441,69000	
					Subtotal:			451,49299	451,49299

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,18718
				COST DIRECTE			500,16717
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			500,16717
P-396	F7B451B0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir	Rend.: 1,000		1,43	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x 15,22000 =	0,60880	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x 13,27000 =	0,26540	
				Subtotal:		0,87420	0,87420
Materials							
	B7B151B0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2	1,100	x 0,49000 =	0,53900	
				Subtotal:		0,53900	0,53900
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01311
				COST DIRECTE			1,42631
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,42631
P-397	F921R01F	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 97 % del PM	Rend.: 1,000		20,42	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x 12,73000 =	0,63650	
				Subtotal:		0,63650	0,63650
Maquinària							
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x 39,62000 =	0,99050	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,030	/R x 61,57000 =	1,84710	
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x 52,96000 =	1,85360	
				Subtotal:		4,69120	4,69120
Materials							
	B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats	1,150	x 13,07000 =	15,03050	
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x 1,04000 =	0,05200	
				Subtotal:		15,08250	15,08250
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00955
				COST DIRECTE			20,41975
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,41975

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-398	F92210XJ	m3	Subbase de sauló de recilat ceràmic 0-5 mm, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	Rend.: 1,000		18,43	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x 12,73000 =	0,63650	
				Subtotal:		0,63650	0,63650
Maquinària							
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x 39,62000 =	0,99050	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,050	/R x 61,57000 =	3,07850	
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x 52,96000 =	1,85360	
				Subtotal:		5,92260	5,92260
Materials							
	B03210X0	m3	Sauló de reciclat ceràmic 0-5 mm	1,150	x 10,27000 =	11,81050	
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x 1,04000 =	0,05200	
				Subtotal:		11,86250	11,86250
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00955
				COST DIRECTE			18,43115
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,43115
P-399	F932101F	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	Rend.: 1,000		23,58	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x 12,73000 =	0,63650	
				Subtotal:		0,63650	0,63650
Maquinària							
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040	/R x 61,57000 =	2,46280	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x 39,62000 =	0,99050	
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x 52,96000 =	1,85360	
				Subtotal:		5,30690	5,30690
Materials							
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x 1,04000 =	0,05200	
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	1,150	x 15,28000 =	17,57200	
				Subtotal:		17,62400	17,62400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00955
				COST DIRECTE			23,57695
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,57695
P-400	F9F5C5X0	ml	Canal de paviment de peces de formigo prefabricat, amp p.p de peces de reixa de canal prefabricada de formigó de forma rectangular de 40x60 cm i 13 cm de gruix, rejuntat amb morter, col.locat amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, amb base de	Rend.: 1,000		29,14	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
formigó.									
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	12,73000	=	0,63650	
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,150	/R x	13,27000	=	1,99050	
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,300	/R x	15,22000	=	4,56600	
				Subtotal:				7,19300	7,19300
Materials									
	B9F1C0X0	u	Peça de canal de paviment de 40x60 cm i 13 cm de gruix	1,800	x	7,56000	=	13,60800	
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,050	x	67,56000	=	3,37800	
	B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/l de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,050	x	64,43000	=	3,22150	
	B9F1C0X1	u	Peça de canal reixa de paviment de 40x60 cm i 13 cm de gruix de formigó prefabricat	0,100	x	13,45000	=	1,34500	
	B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,017	x	16,92000	=	0,28764	
				Subtotal:				21,84014	21,84014
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,10790	
				COST DIRECTE				29,14104	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				29,14104	
P-401	F9G19483	m3	Paviment de formigó sense additius HA-30/B/20/IIb+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i acabat ratllat manual	Rend.: 1,000				96,94	€
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,230	/R x	12,73000	=	2,92790	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,075	/R x	15,22000	=	1,14150	
				Subtotal:				4,06940	4,06940
Maquinària									
	C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,033	/R x	76,20000	=	2,51460	
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,067	/R x	145,78000	=	9,76726	
				Subtotal:				12,28186	12,28186
Materials									
	B065EE5B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIb+F de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIb+F	1,050	x	76,69000	=	80,52450	
				Subtotal:				80,52450	80,52450

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 239

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06104
				COST DIRECTE			96,93680
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			96,93680
P-402	F9H12213	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 97 % de l'assaig marshall	Rend.: 1,000		51,15	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,086	/R x 12,73000 =	1,09478	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x 15,22000 =	0,28918	
				Subtotal:		1,38396	1,38396
Maquinària							
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x 50,21000 =	0,50210	
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x 56,28000 =	0,67536	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x 61,57000 =	0,73884	
				Subtotal:		1,91630	1,91630
Materials							
	B9H12210	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració	1,000	x 47,83000 =	47,83000	
				Subtotal:		47,83000	47,83000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02076
				COST DIRECTE			51,15102
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			51,15102
P-403	F9H18213	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 97 % de l'assaig marshall	Rend.: 1,000		48,69	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,086	/R x 12,73000 =	1,09478	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x 15,22000 =	0,28918	
				Subtotal:		1,38396	1,38396
Maquinària							
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x 56,28000 =	0,67536	
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x 50,21000 =	0,50210	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x 61,57000 =	0,73884	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			1,91630	1,91630
Materials								
	B9H18210	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració	1,000	x	45,37000	=	45,37000
				Subtotal:			45,37000	45,37000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02076
				COST DIRECTE				48,69102
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				48,69102
P-404	FB121ABR	m	Barana d'acer, de 100 cm d'alçària formada passamà superior i travesser inferior (sòcol) de pletines d'acer soldades de 100x10mm, muntants cada 150 cm de pletines d'acer soldades en forma de T i brèndoles cada 10 cm de 14 mm de diàmetre, amb passamà rodó de 38 mm de diàmetre a alçada compresa entre 65 i 75 cm separat 4 cm dels muntants, fixada mecànicament a l'obra amb tacs d'acer, volandera i femella, galvanitzada, segons plànols	Rend.: 1,000				77,49 €
Ma d'obra								
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	15,47000	=	6,18800
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	13,33000	=	2,66600
				Subtotal:			8,85400	8,85400
Materials								
	BB121ABR	m	Barana d'acer, de 100 cm d'alçària formada passamà superior i travesser inferior de pletines d'acer soldades en de 100x10mm, muntants cada 150 cm de pletines d'acer soldades en forma de T i brèndoles cada 10 cm de 14 mm de diàmetre, amb passamà rodó de 38 mm de diàmetre a alçada compresa entre 65 i 75 cm separat 4 cm dels muntants, galvanitzada	1,000	x	66,77000	=	66,77000
	B0A62F00	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	0,82000	=	1,64000
				Subtotal:			68,41000	68,41000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,22135
				COST DIRECTE				77,48535
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				77,48535
P-405	FB121ABS	m	Barana d'acer, de 100 cm d'alçària formada passamà superior i travesser inferior de pletines d'acer soldades de 100x10mm i 50x10mm, muntants cada 135 cm de pletines d'acer soldades en forma de T i brèndoles cada 10 cm de 14 mm de diàmetre, fixada encastada a obra, galvanitzada, segons plànols	Rend.: 1,000				73,51 €

				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	13,33000	=	2,66600
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	15,47000	=	6,18800
					Subtotal:			8,85400
								8,85400
Materials								
	BB121APS	m	Barana d'acer, de 100 cm d'alçària formada passamà superior i travesser inferior (sòcol) de pletines d'acer soldades de 100x10mm, muntants cada 150 cm de pletines d'acer soldades en forma de T , amb passamà rodó de 38 mm de diàmetre a alçada compresa entre 65 i 75 cm separat 4 cm dels muntants, fixada mecànicament a l'obra amb tacs d'acer, volandera i femella, galvanitzada, segons plànols	1,000	x	33,62000	=	33,62000
	B0A62F00	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	0,82000	=	1,64000
					Subtotal:			35,26000
								35,26000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,22135
				COST DIRECTE			44,33535
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			44,33535
P-407	FB121MB3	m	Barana d'acer, de 100 cm d'alçària formada passamà superior de pletines d'acer soldades de 100x10mm, muntants cada 134 cm de pletines d'acer soldades en forma de T, fixada mecànicament a l'obra amb tacs d'acer, volandera i femella, galvanitzada, segons plànols	Rend.: 1,000			38,73 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,200	/R x 13,33000 =	2,66600	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x 15,47000 =	6,18800	
				Subtotal:		8,85400	8,85400
Materials							
	B0A62F00	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x 0,82000 =	1,64000	
	BB121MB3	m	Barana d'acer, de 100 cm d'alçària formada passamà superior de pletines d'acer soldades de 100x10mm, muntants cada 134 cm de pletines d'acer soldades en forma de T, fixada mecànicament a l'obra amb tacs d'acer, volandera i femella, galvanitzada, segons plànols	1,000	x 28,01000 =	28,01000	
				Subtotal:		29,65000	29,65000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,22135
				COST DIRECTE			38,72535
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			38,72535
P-408	FD5J4F08	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000			48,48 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	1,050	/R x 12,73000 =	13,36650	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,050	/R x 15,22000 =	15,98100	
				Subtotal:		29,34750	29,34750
Materials							
	B0DF6F0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos	1,007	x 1,26000 =	1,26882	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,560	x 2,34000 =	1,31040	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,2739	x 58,83000 =	16,11354	
				Subtotal:		18,69276	18,69276

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,44021
				COST DIRECTE			48,48047
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			48,48047
P-409	FD5Z3BC4	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 460x230x35 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 4 dm2 de superfície d'absorció, col.locat amb morter	Rend.: 1,000			32,08 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x 12,73000 =	4,45550	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x 15,22000 =	5,32700	
				Subtotal:		9,78250	9,78250
Materials							
	BD5Z3BC0	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 460x230x35 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 4 dm2 de superfície d'absorció	1,000	x 21,08000 =	21,08000	
	B0704200	t	Morter M-4a (4 N/mm2) a granel	0,040	x 26,84000 =	1,07360	
				Subtotal:		22,15360	22,15360
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14674
				COST DIRECTE			32,08284
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,08284
P-410	FD7JG146	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja en llit de sorra de 10 cm de sorra de recilat de formigó i reblert de sorra fins a mig tub	Rend.: 1,000			11,13 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,140	/R x 13,27000 =	1,85780	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,140	/R x 15,73000 =	2,20220	
				Subtotal:		4,06000	4,06000
Materials							
	B031R400	t	Sorra de material reciclat de formigons, de 0 a 5 mm	0,120	x 7,47000 =	0,89640	
	BD7JG140	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN	1,020	x 6,05000 =	6,17100	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
13476-3							
				Subtotal:		7,06740	7,06740
				COST DIRECTE			11,12740
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,12740
P-411	FDK2UC20	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons, de 40x40 cm i 45 cm de fondària, per a instal·lacions de serveis, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix	Rend.: 1,000		44,07	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x 15,22000	=	6,84900
	A0140000	h	Manobre	0,900	/R x 12,73000	=	11,45700
				Subtotal:		18,30600	18,30600
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	0,170	/R x 42,78000	=	7,27260
				Subtotal:		7,27260	7,27260
Materials							
	B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,050	x 49,53000	=	2,47650
	BDK2UC20	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons, de 40x40 cm i 45 cm de fondària, per a instal·lacions de serveis	1,000	x 16,01000	=	16,01000
				Subtotal:		18,48650	18,48650
				COST DIRECTE			44,06510
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			44,06510
P-412	FG22TH1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 1,000		2,30	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x 15,73000	=	0,51909
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x 13,25000	=	0,26500
				Subtotal:		0,78409	0,78409
Materials							
	BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència	1,020	x 1,49000	=	1,51980

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades				
			Subtotal:	1,51980		1,51980	
			COST DIRECTE			2,30389	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,30389	
P-413	FG391G06	m	Conductor d'alumini designació UNE VV 0.6/1 KV, unipolar de secció 1x240 mm2, col.locat en tub	Rend.: 1,000			8,54 €
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x 15,73000	=	2,35950
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x 13,25000	=	1,98750
			Subtotal:	4,34700		4,34700	
Materials							
	BG391G00	m	Conductor d'alumini designació UNE VV 0,6/1 KV, unipolar de secció 1x240 mm2	1,020	x 4,05000	=	4,13100
			Subtotal:	4,13100		4,13100	
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,06521	
			COST DIRECTE			8,54321	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,54321	
	G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm	Rend.: 1,000			2,71 €
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,060	/R x 15,22000	=	0,91320
	A0150000	h	Manobre especialista	0,060	/R x 13,22000	=	0,79320
			Subtotal:	1,70640		1,70640	
Maquinària							
	C110U070	h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	0,060	/R x 13,59000	=	0,81540
	C110A0G0	h	Diposit d'aire comprimit de 180 m3/h	0,060	/R x 2,72000	=	0,16320
			Subtotal:	0,97860		0,97860	
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02560	
			COST DIRECTE			2,71060	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,71060	
P-414	G21B1201	m	Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra i situats cada 4 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000			4,92 €
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,050	/R x 15,22000	=	0,76100	
	A0140000	h	Manobre	0,160	/R x 12,73000	=	2,03680	
					Subtotal:		2,79780	2,79780
Maquinària								
	C1315030	h	Retroexcavadora gran	0,018	/R x 115,38000	=	2,07684	
					Subtotal:		2,07684	2,07684
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,04197
			COST DIRECTE					4,91661
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					4,91661
P-415	G226R029	m3	Terraplenat amb sòl classificat i cribat si cal procedent de pedrera, estesa i compactació al 95 % del PM, segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, en tongades de 30 cm de gruix com a màxim, per terraplens de canals, sèquies, basses, embassaments, camins i altre tipus d'obra hidràulica, mesurat sobre perfil teòric		Rend.: 1,000			12,17 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0112000	h	Cap de colla	0,0011	/R x 22,67000	=	0,02494	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0053	/R x 13,22000	=	0,07007	
					Subtotal:		0,09501	0,09501
Maquinària								
	C133U040	h	Corró vibratori autopropulsat de 14 a 18 t	0,0053	/R x 65,64000	=	0,34789	
	C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	0,0026	/R x 38,25000	=	0,09945	
	C131U060	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)	0,0053	/R x 67,93000	=	0,36003	
	C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	0,0027	/R x 56,60000	=	0,15282	
					Subtotal:		0,96019	0,96019
Materials								
	B03DR002	m3	Sòl procedent de pedrera, classificat amb una grandària màxima 20 cm, inclòs transport a l'obra	1,200	x 9,22000	=	11,06400	
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x 1,04000	=	0,05200	
					Subtotal:		11,11600	11,11600
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00143
			COST DIRECTE					12,17263
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					12,17263

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-416	G3JA9100	m3	Concertat d'escullera de 1200 a 4000 kg de pes, amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000		10,85	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,052	/R x 12,73000 =	0,66196	
				Subtotal:		0,66196	0,66196
Maquinària							
	C1315031	h	Retroexcavadora gran, equipada amb urpa prensora	0,026	/R x 391,53000 =	10,17978	
				Subtotal:		10,17978	10,17978
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00993
				COST DIRECTE			10,85167
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,85167
P-417	K2RA61H0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		8,27	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	B2RA61H0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,480	x 5,59000 =	8,27320	
				Subtotal:		8,27320	8,27320
				COST DIRECTE			8,27320
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,27320
P-418	KY311620	m	Formació de passamurs amb tub de PVC de diàmetre 90 mm i d'1 m de llargària, com a màxim	Rend.: 1,000		4,24	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x 15,22000 =	1,52200	
				Subtotal:		1,52200	1,52200
Materials							
	BD13162B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 1 m, per a encolar	1,000	x 2,70000 =	2,70000	
				Subtotal:		2,70000	2,70000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,02283
				COST DIRECTE				4,24483
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,24483
P-419	KY3116XB	m	Formació de passamurs amb tub de PVC de diàmetre 160 mm i d'1 m de llargària, com a màxim	Rend.: 1,000			6,55	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x 15,22000 =	1,52200		
				Subtotal:		1,52200	1,52200	
Materials								
	BD13197B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm i de llargària 3 m, per a encolar	1,000	x 5,01000 =	5,01000		
				Subtotal:		5,01000	5,01000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,02283
				COST DIRECTE				6,55483
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,55483
P-420	PPA000SS	u	Partida alçada a justificar per la seguretat i salut a l'obra, en base a l'estudi de seguretat i salut	Rend.: 1,000			7.347,21	€
P-421	XPAUU001	u	Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) d'electricitat	Rend.: 1,000			2.000,00	€
P-422	XPAUU002	u	Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) de gas	Rend.: 1,000			500,00	€
P-423	XPAUU003	u	Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) d'aigua	Rend.: 1,000			500,00	€
P-424	XPAUU0X1	u	Legalització instal·lació elèctrica	Rend.: 1,000			1.200,00	€
P-425	XPAUU0X2	u	Legalització instal·lació tèrmica	Rend.: 1,000			100,00	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-426	XPAUU0X3	u	Lagalització instal·lació de gas	Rend.: 1,000100,00€

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

PR.pr

PRESSUPOST

PRESSUPOST

*

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	01	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E2212422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió (P - 6)	2,84	43,000	122,12
2	E2251777	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 100% del PN (P - 11)	5,08	45,500	231,14
3	E2221222	m3	Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió (P - 8)	5,50	201,024	1.105,63
4	E222B423	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora (P - 10)	7,06	11,160	78,79
5	E2252772	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN (P - 12)	11,00	9,160	100,76

TOTAL	Subcapítol	01.01.01				1.638,44
--------------	-------------------	-----------------	--	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	02	SISTEMA ESTRUCTURAL
Sub Subcapítol	01	Fonaments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E3EZ1800	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra i retirada de l'equip de perforació per a pilons barrinats formigonats pel tub central de la barrina (P - 39)	4.240,80	1,000	4.240,80
2	E3E5847K	m	Perforació i formigonament de pilons barrinats formigonats pel tub central de la barrina en terreny fluix, de diàmetre 45 cm amb formigó HA-30/L/20/IIa+Qb, amb additiu superplastificant, de consistència líquida i grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 375 kg/m3 de ciment (P - 37)	44,37	408,000	18.102,96
3	E3EB4000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de pilons (P - 38)	0,89	3.906,711	3.476,97
4	E3EZA040	m	Enderroc de cap de piló, de diàmetre 45 cm (P - 40)	29,88	13,500	403,38
5	E3Z112Q1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió (P - 43)	9,12	157,448	1.435,93
6	E3FB4000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura d'enceps (P - 42)	0,94	5.389,377	5.066,01
7	E3F515H3	m3	Formigó per a enceps, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (P - 41)	82,18	45,063	3.703,28
8	E38B4000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de traves i pilarets (P - 35)	0,96	5.986,440	5.746,98
9	E38515H3	m3	Formigó per a traves i pilarets, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (P - 34)	74,23	83,145	6.171,85
10	E38D1100	m2	Encofrat amb plafo metàl·lic per a traves i pilarets (P - 36)	13,78	130,595	1.799,60
11	E31521H3	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (P - 22)	70,40	25,735	1.811,74
12	KY3116XB	m	Formació de passamurs amb tub de PVC de diàmetre 160 mm i d'1 m de llargària, com a màxim (P - 419)	6,55	10,000	65,50

TOTAL	Sub Subcapítol	01.01.02.01				52.025,01
--------------	-----------------------	--------------------	--	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
------	----	---

PRESSUPOST

*

Pàg.: 2

Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	02	SISTEMA ESTRUCTURAL
Sub Subcapítol	02	Estructura

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E4D11103	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a revestir, d'alçària fins a 3 m (P - 60)	12,48	52,000	648,96
2	E4D11105	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a revestir, d'alçària fins a 5 m (P - 61)	14,83	76,800	1.138,94
3	E4B14000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm2, per a l'armadura de pilars (P - 53)	0,95	1.599,458	1.519,49
4	E45117H4	m3	Formigó per a pilars, HA-25/B/20/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 46)	96,30	13,264	1.277,32
5	E4D31503	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafó metàl·lic, per a bigues de directriu recta, a una alçària ≤ 3 m (P - 65)	17,07	131,939	2.252,20
6	E4D31103	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafó metàl·lic, per a bigues planes de directriu recta, a una alçària ≤ 3 m (P - 63)	12,58	22,750	286,20
7	E4D31505	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafó metàl·lic, per a bigues de directriu recta, a una alçària ≤ 5 m (P - 66)	20,34	120,530	2.451,58
8	E4D31105	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafó metàl·lic, per a bigues planes de directriu recta, a una alçària ≤ 5 m (P - 64)	14,40	23,850	343,44
9	E4B36000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm2, per a l'armadura de bigues (P - 54)	1,04	5.197,000	5.404,88
10	E45317H4	m3	Formigó per a bigues, HA-25/B/20/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 48)	93,76	52,116	4.886,40
11	E4Z11211	m2	Làmina de neoprè de 6 mm de gruix per a recolzaments estructurals elàstics, col·locada sense adherir (P - 74)	53,23	10,924	581,48
12	E4LV75X9	m2	Sostre de 25+5 cm, de llosa alveolar de formigó pretesat de 25 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 152,0 a 221,0 kNm per m d'amplària de moment flector últim, ambient II, amb part proporcional de tall amb serra formació passos i instal·lacions (P - 73)	54,06	370,940	20.053,02
13	E4LV75X6	m2	Sostre de 25+5 cm, de llosa alveolar de formigó pretesat de 25 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 67,1 a 124,5 kNm per m d'amplària de moment flector últim, recobrint armadures de 3cm per estabilitat al foc R-90, amb la part proporcional de talls amb serra per formació de lucernaris i instal·lacions (P - 72)	46,20	518,357	23.948,09
14	E4B9MF88	m2	Armadura per a l'armadura de sostres amb elements resistents AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x30 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080, elaborada a l'obra i manipulada a taller (P - 56)	1,75	889,297	1.556,27
15	E4B94000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm2, per a l'armadura de sostres amb elements resistents industrialitzats (P - 55)	1,04	2.667,891	2.774,61
16	E45917H4	m3	Formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/B/20/l de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 49)	90,03	53,092	4.779,87
17	E4DC1D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària ≤ 3 m, amb tauler de fusta de pi (P - 67)	19,94	8,250	164,51
18	E4DC2D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària ≤ 5 m, amb tauler de fusta de pi (P - 69)	22,74	2,060	46,84
19	E4BC4000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm2, per a l'armadura de lloses (P - 57)	1,07	142,500	152,48
20	E45C17H4	m3	Formigó per a lloses, HA-25/B/20/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 50)	82,50	1,425	117,56
21	KY311620	m	Formació de passamurs amb tub de PVC de diàmetre 90 mm i d'1 m de llargària, com a màxim (P - 418)	4,24	5,850	24,80
TOTAL Sub Subcapítol			01.01.02.02			74.408,94

PRESSUPOST

*

Pàg.: 3

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	03	SISTEMA ENVOLVENT
Sub Subcapítol	01	Soleres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E7B11A0L	m2	Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 100 a 110 g/m2, col·locada no adherida (P - 101)	1,75	186,560	326,48
2	E923RB91	m2	Subbase de grava procedent de granulats reciclats de formigó, de 15 cm de gruix i grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (P - 123)	4,94	186,560	921,61
3	E9GZAA41	m	Formació de junt en paviment de formigó, amb perfil buit de PVC de 4 cm d'alçària, col·locat amb el mateix formigó (P - 129)	2,86	18,600	53,20
4	193513X5	m2	Solera de formigó HM-20/P/20/ I, de 15 cm de gruix amb armadura de malla electrosoldada de 20x20 cm i 5 mm de D d'acer B 500 T i capa impermeable de feltre de polietilè (P - 3)	16,80	200,880	3.374,78
5	E9GZU010	m2	Acabat de paviment de formigó lliscat manual afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (P - 130)	2,62	198,720	520,65

TOTAL	Sub Subcapítol	01.01.03.01	5.196,71
--------------	-----------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	03	SISTEMA ENVOLVENT
Sub Subcapítol	02	Cobertes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	15123TXH	m2	Coberta invertida no transitable amb pendents de formigó cel·lular, impermeabilització amb una membrana d'una làmina d'etilè propilè (EPDM) d'1,15 kg/m2 i 1 mm de gruix, làmina separadora de feltre de polipropilè, aïllament amb plaques de poliestirè extruït 7 cm de gruix cantell a mitjamosa, làmina separadora de feltre de polipropilè antipunxonant i acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera, la impermeabilització es prolonga pel parament vertical més de 20 cm per sobre de la capa de protecció de la coberta i es subjectarà amb perfil plegat d'acer galvanitzat subjectat amb fixacions mecàniques i segellat. (P - 1)	41,22	608,664	25.089,13
2	E5ZD5D94	m	Minvell fixat al parament, de planxa d'acer galvanitzat de 0,7 mm de gruix, preformada i de 25 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques i segellada (P - 79)	11,60	191,760	2.224,42
3	E55988UJ	m2	Sòcol de claraoba per a un forat rectangular, amb paredó de 10 cm de gruix per a revestir, de totxana de 290x140x100 mm amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 78)	22,86	17,620	402,79
4	E7C22551	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica >=1,80 m2K/W, de gruix 50 mm amb la superfície llisa i cantell recte, col·locades sense adherir (P - 104)	11,92	1,950	23,24
5	E5527261	u	Claraoba quadrada de forma piramidal, fixa, de 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 60x60 cm amb sòcol prefabricat, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 76)	157,35	25,000	3.933,75
6	E5529261	u	Claraoba quadrada de forma piramidal, practicable, de 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 60x60 cm amb sòcol prefabricat, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 77)	187,78	4,000	751,12
7	E5527161	u	Claraoba quadrada de forma piramidal, fixa, d'1 làmina de metacrilat, per a un buit d'obra de 60x60 cm amb sòcol prefabricat, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 75)	93,54	12,000	1.122,48
8	E5ZZ6840	m3	Massís per a protecció de càrregues puntuals, amb encofrat pla i formigó de 200 kg/m3 (P - 83)	98,54	0,636	62,67

EUROS

PRESSUPOST

*

Pàg.: 4

TOTAL	Sub Subcapítol	01.01.03.02	33.609,60
--------------	-----------------------	--------------------	------------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	03	SISTEMA ENVOLVENT
Sub Subcapítol	03	Façanes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E63C21B1	m2	Tancament de plaques conformades llises de formigó armat de 12 cm de gruix, de 3 m d'amplària i 14 m de llargària com a màxim, amb acabat llis de color gris a una cara, col·locades (P - 89)	44,01	671,283	29.543,16
2	E63D8XX1	m	Formació de junta simulada en tancament de plaques conformades alleugerides llises de formigó armat de 20 cm de gruix Criteri d'amidament: m amidats segons les especificacions de la DT. (P - 90)	3,81	217,000	826,77
3	E44B2253	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols (P - 45)	1,74	1.024,512	1.782,65
4	E612B51K	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt amb ciment CEM II 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 84)	25,28	57,215	1.446,40
5	E7C124A0	m2	Aïllament amorf projectat de gruix 4 cm, amb escuma per a aïllaments de poliuretà de densitat 35 kg/m3 (P - 103)	6,73	295,444	1.988,34
6	E614Q31K	m2	Envà recolzat de tancament de 5 cm de gruix, de supermaó de 500x200x50 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 86)	10,52	87,066	915,93
7	1652AFX1	m2	Envà per aplacat d'intradós de plaques de guix laminat sobre perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 46 a 55 mm d'amplària, col·locats cada 40 cm, aplacat amb placa de guix laminat de 15 mm de gruix, fixada mecànicament. m2 de superfície realment executada (P - 2)	22,50	213,921	4.813,22
8	E81135K2	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, remolinat (P - 109)	15,09	51,257	773,47
9	E898MHN0	m2	Pintat de parament exterior amb pintura al dissolvent de resines de poli·l·l·t, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat llis (P - 118)	6,09	51,257	312,16

TOTAL	Sub Subcapítol	01.01.03.03	42.402,10
--------------	-----------------------	--------------------	------------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	03	SISTEMA ENVOLVENT
Sub Subcapítol	04	Sostre sanitari

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E7C28551	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1,45 i 1,60 m2K/W, de gruix 50 mm amb la superfície llisa i cantell recte, col·locades sense adherir (P - 105)	11,77	345,112	4.061,97
2	E93A14X2	m2	Recrescuda del suport de paviments de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 126)	6,51	245,134	1.595,82
3	E93A14X0	m2	Recrescuda del suport de paviments de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix promitg per formació de pendents (P - 124)	7,15	99,510	711,50
4	E93A14X1	m2	Recrescuda del suport de paviments de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre capa de sorra de 5 cm de gruix (P - 125)	8,10	6,370	51,60

EUROS

PRESSUPOST

*

Pàg.: 5

TOTAL	Sub Subcapítol	01.01.03.04	6.420,88
Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida	
Capítol	01	ACTUACIÓ 1	
Subcapítol	03	SISTEMA ENVOLVENT	
Sub Subcapítol	05	Fusteria i serralleria exterior	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAFAPV1	u	APv1 Tancament d'alumini compost per porta d'alumini anoditzat amb una fulla batent i una fulla fixa per un buit d'obra de dimensions aproximades 379 cm d'ample per 250 cm d'alçada, la fulla batent per un ample de pas de 110x244 cm elaborada amb perfils de preu mitjà i fulla fixa d'alumini anoditzat natural, i la fulla fixa d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 250x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, porta i fix amb travesser intermedi, ferramentes de penjar i tanca, interior tanca antipànic, exterior tirador vertical de tub inox., molla i fre retenidor. (P - 164)	941,69	1,000	941,69
2	EABGMP12	u	M-P12 Porta d'acer, de dues fulles batents de 80 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra de 170x255 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb dos travessers intermedis i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm, i muntant lateral de perfil UPN 100, galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col·locada (P - 150)	309,68	1,000	309,68
3	EABGMP13	u	M-P13 Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra de 240x260 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb dos travessers intermedis i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col·locada (P - 151)	427,80	6,000	2.566,80
4	EABGMP14	u	M-P14 Finestra d'acer, de fulla batent de 120 cm d'amplada per 120 cm d'alçada, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb travesser intermedi i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col·locada (P - 152)	129,90	1,000	129,90
5	EABGMP15	u	M-P15 Porta armari instal·lacions d'acer, de dos fulles batents de 60 cm d'amplada per 170 cm d'alçada, per a un buit d'obra aproximat de 120x170 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb travesser intermedi i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau HIS per porta exterior de fulles batents, col·locada (P - 153)	167,10	1,000	167,10
6	EAF21AV2	u	AV2 Balconera d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 60x240 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, tapajunts exteriors, interiors i escopidor. (P - 154)	227,75	1,000	227,75
7	EAF21AV3	u	AV3 Balconera d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 60x240 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, tapajunts exteriors, interiors i escopidor. (P - 155)	227,75	2,000	455,50

EUROS

PRESSUPOST

*

Pàg.: 6

8	EAF5APV4	u	APV4 Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 120x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, tapajunts exteriors, interiors i escopidor. (P - 156)	432,36	1,000	432,36
9	EAF5APV5	u	APV5 Tancament d'alumini compost per balconera batent i fix d'alumini anoditzat natural col·locades amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm per un buit d'obra de dimensions aproximades 303 cm d'ample per 250 cm d'alcària, balconera per un ample de pas de 80cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana i Fulla fixa per a un buit d'obra aproximat de 210x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, tapajunts exteriors, interiors i escopidor. (P - 157)	730,64	1,000	730,64
10	EAF5CVF6	u	AVF6 Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, per a un buit d'obra aproximat de 250x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, tapajunts exteriors, interiors i escopidor. (P - 160)	491,55	1,000	491,55
11	EAF5CVF7	u	AVF7 Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, per a un buit d'obra aproximat de 190x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, tapajunts exteriors, interiors i escopidor. (P - 161)	431,28	1,000	431,28
12	EAF5APV8	u	APV8 Tancament d'alumini compost per balconera batent i fix d'alumini anoditzat natural de dimensions aproximades 190x250cm, col·locats amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, fulla batent, per a un ample de pas de 80 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana i Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, per a un buit d'obra aproximat de 100x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, tapajunts exteriors, interiors i escopidor. (P - 158)	572,24	1,000	572,24
13	EAF5APV9	u	APV9 Tancament d'alumini compost per balconera batent i fix d'alumini anoditzat natural, de dimensions aproximades 217x250cm, col·locats amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, amb una fulla batent, per a un ample de pas de 90 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, sistema de tanca amb maneta compatible amb CTE DB-SI i Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, per a un buit d'obra aproximat de 120x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, tapajunts exteriors, interiors i escopidor. (P - 159)	606,34	1,000	606,34
14	EAF6VF10	u	AVF10 Tancament fix format per dues fulles fixes d'alumini anoditzat natural, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, per a un buit d'obra aproximat de 480x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, tapajunts exteriors, interiors i escopidor. (P - 163)	993,79	1,000	993,79

PRESSUPOST

*

Pàg.: 7

15	EAF5PV11	u	APV11 Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada amb bastiment de base de tub d'acer de 50x20mm, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 70x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, tapajunts exteriors, interiors i escopidor. (P - 162)	266,53	1,000	266,53
16	EC151B11	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (P - 172)	50,40	7,706	388,38
17	EC1FA241	m2	Vidre aïllant d'una lluna incolora de 5 mm de gruix i un vidre laminar de seguretat incolor amb 1 butiral transparent, de 3+3 mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (P - 173)	48,11	11,284	542,87
18	EC1GG101	m2	Vidre aïllant de dos vidres laminars de seguretat amb lluna incolora de 3+3 amb 1 butiral transparent, cambra d'aire de 12 mm de gruix i vidre laminar de lluna incolora de 3+3 amb 1 butiral transparent, col·locat (P - 174)	65,42	31,070	2.032,60
19	EB32U060	m2	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, i separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superfície màxima plafo 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 171)	84,21	5,500	463,16
20	EAVSPPV4	u	P-PV4 Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i de 114 cm d'amplària, de lamel·les orientables de 80 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de poliester-poliàmid termoeendurides al forn, amb accionament manual, guies i tapa de replegament, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 166)	279,80	1,000	279,80
21	EAVSPPV5	u	P-PV5 Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i de 300 cm d'amplària, de lamel·les orientables de 80 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de poliester-poliàmid termoeendurides al forn, amb accionament manual, guies i tapa de replegament, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 167)	464,56	1,000	464,56
22	EAVSPPV8	u	P-PV8 Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i de 190 cm d'amplària, de lamel·les orientables de 80 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de poliester-poliàmid termoeendurides al forn, amb accionament manual, guies i tapa de replegament, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 168)	361,38	1,000	361,38
23	EAVSPV10	u	P-PV10 Persiana replegable horitzontal, tipus veneciana, per a un buit d'obra de 250 cm d'alçària i de 240 cm d'amplària, de lamel·les orientables de 80 mm d'amplària d'alumini lacat amb pintures de poliester-poliàmid termoeendurides al forn, amb accionament manual, guies i tapa de replegament, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 169)	402,41	2,000	804,82
24	E89ABXJ0	m2	Pintat de portes cegues d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'acabat (P - 120)	6,74	1,000	6,74

TOTAL	Sub Subcapítol	01.01.03.05	14.667,46
--------------	-----------------------	--------------------	------------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	04	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ
Sub Subcapítol	01	Envans i elements divisoris

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E612BR1K	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 14 cm, de maó calat de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt amb ciment CEM II 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 85)	24,71	21,495	531,14
2	E6184LXT	m2	Paret de divisòria de gruix 15 cm, de bloc foradat llis de 400x200x150 mm, de morter de ciment blanc de dues cares vistes, col·locat amb morter mixt 1:1:7 de ciment blanc de ram de paleta i sorra de marbre blanc, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, amb reforç de dos rodons del diàmetre 6 per cada filada d'acer B500 SD (P - 88)	38,66	163,696	6.328,49
3	E614XTAK	m2	Paredó recolzat divisor de 9 cm de gruix, de totxana de 240x115x90 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 87)	20,16	37,256	751,08

EUROS

PRESSUPOST

*

Pàg.: 8

4	E652UN12	m2	Envà de plaques de guix laminat, amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants verticals entre 46 i 55 mm d'amplària col·locats cada 40 cm i perfils horitzontals entre 46 i 55 mm d'amplària, aïllament amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix, aplacat per les dues cares amb placa de guix laminat de 15 mm de gruix, fixada mecànicament (P - 91)	37,63	51,331	1.931,59
5	E652UN16	m2	Envà de plaques de guix laminat, amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants verticals entre 66 i 75 mm d'amplària col·locats cada 40 cm i perfils horitzontals entre 66 i 75 mm d'amplària, aïllament amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 60 mm de gruix, aplacat per les dues cares amb placa de guix laminat de 15 mm de gruix, fixada mecànicament (P - 92)	38,71	1,743	67,47

TOTAL	Sub Subcapítol	01.01.04.01	9.609,77
--------------	-----------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	04	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ
Sub Subcapítol	02	Fusteria i serralleria interior

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EA231PV1	m2	PV1 Conjunt de porta vidriera formada per una fulla batent de 90x210 cm i vidriera fixa lateral de 45x210 cm, composta per: bastiment i muntant de 3/4 de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 146X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar d'encadellat a la, de 40 mm de gruix, vidriera lateral amb galzes per a vidre, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, inclou el muntatge de tots els elements segons detalls constructius, inclos encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix, inclou el muntatge de la ferramenta per penjar amb quatre frontisses per fixació, molla i fre retenidor, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz i clau mestrejada. (P - 139)	221,54	1,000	221,54
2	EA231PV2	m2	PV2 Conjunt de porta vidriera formada per una fulla batent vidriera de 90x210 cm i vidriera fixa lateral de 45x210 cm, composta per: bastiment i muntant de 3/4 de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 146X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana amb galzes per a vidre, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix, ferramenta per penjar amb quatre frontisses per fixació, molla i fre retenidor, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz, tanca antipànic i clau mestrejada. (P - 140)	280,37	1,000	280,37
3	EA231PV3	m2	PV3 Conjunt de porta formada per una fulla batent de 90x210 cm i vidriera fixa lateral de 45x210 cm, composta per: bastiment i muntant de 3/4 de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 146X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix, ferramenta per penjar amb quatre frontisses per fixació, ferramenta de tanca de porta d'entrada, maneta i escut tipus ocariz. (P - 141)	221,54	1,000	221,54
4	EA23XPV3	m2	PV3p Conjunt de porta formada per una fulla batent de 90x210 cm i vidriera fixa lateral de 45x210 cm, composta per: bastiment i muntant de paredó de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 146X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, rebaixada amb plafons i estructura interior de fusta, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, Inclou el muntatge de tots els elements segons detalls constructius, inclos encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix, inclou el muntatge de la ferramenta per penjar amb quatre frontisses per fixació, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz, i clau mestrejada. (P - 146)	175,21	1,000	175,21
5	EA23PV3F	m2	PV3f Conjunt de porta formada per una fulla batent de 90x210 cm i vidriera fixa lateral de 45x210 cm, composta per: bastiment i muntant de 3/4 de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 146X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, encaix i elements d'ancoratge	206,65	2,000	413,30

EUROS

PRESSUPOST

*

Pàg.: 9

			per a vidre de 3+3 mm de gruix, ferramenta per penjar amb quatre frontisses per fixació, molla i fre retenidor, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz, i clau mestrejada. (P - 145)			
6	EA231PV4	m2	PV4 Conjunt de porta vidriera formada per una fulla batent de 90x210 cm, composada per: bastiment de 3/4 de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 105X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana amb galzes per a vidre, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix, ferramenta per penjar amb quatre frontisses, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz i clau mestrejada. (P - 142)	157,54	1,000	157,54
7	EANAUPV5	u	PV5 Bastiment de 3/4 per a tancament fix per a una llum de bastiment de 238 cm d'amplària i de 250 cm d'alçària amb galzes per a vidre, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, encaix i elements d'ancoratge per a vidre de 3+3 mm de gruix (P - 165)	88,39	1,000	88,39
8	EA231PP6	m2	P6 Porta formada per una fulla batent de 90x210 cm, composada per: bastiment de 3/4 de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 105X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, ferramenta per penjar amb quatre frontisses, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz, i clau mestrejada. (P - 138)	157,19	1,000	157,19
9	EA231P6P	m2	P6p Porta formada per una fulla batent de 90x210 cm, composada per: bastiment de paredó de pi roig per a un buit d'obra aproximat de 105X220 cm, fulla de porta de pas de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, d'encadellat a la catalana, tapajunts de fusta per pintar de 9x90 mm, ferramenta per penjar amb quatre frontisses, ferramenta de tanca amb maneta i escut tipus ocariz, i clau mestrejada. (P - 137)	149,31	1,000	149,31
10	1A21UPC1	u	PC7 Fusteria interior, amb porta de 35 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix amb estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 90x200 cm, amb bastiment de carcassa metàl·lica prefabricada per revestir per paredó, amb carril central superior per una llum de pas de 90x202 cm i marc de fusta DM hidròfug per pintar, maneta amb escut i tancament d'embotir amb sistema de desbloqueig interior, per pintar. (P - 5)	402,36	1,000	402,36
11	EA23PC10	u	Pc10 Porta corredera formada per fulla de carres llises aplacades de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm i estructura interior de fusta, ferramenta de tanca i ferramenta de porta corredissa formada per guia corredera superior i guaiador inferior tipus slid top de Klein o equivalent, per una llum d'obra de dimensions aproximades 120 cm d'amplària i 210 cm d'alçària (P - 143)	191,59	1,000	191,59
12	EA23PC11	u	Pc11 Porta corredera formada per dues fulles de 240x250 cm de cares llises aplacades de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm i estructura interior de fusta, ferramenta de tanca i ferramenta per porta corredissa formada per dos guies correderes superiors i guiadors inferior tipus slid top 130 de Klein o equivalent, per una llum d'obra de dimensions aproximades 480 cm d'amplària i 250 cm d'alçària (P - 144)	965,49	1,000	965,49
13	E866U001	m2	Revestiment vertical amb planxes de suro de 3 mm de gruix, col·locades amb adhesiu (P - 113)	6,91	24,000	165,84
14	E66A308F	u	Mc8 Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, de dimensions aproximades 173 x 210cm, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable, segons plànols (P - 94)	669,22	1,000	669,22
15	E66A307F	u	Mc7 Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, de dimensions aproximades 183 x 210cm, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable, segons plànols (P - 93)	707,94	1,000	707,94
16	E66A30A1	u	Ma1 Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, de dimensions aproximades 85 x 210cm, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable, segons plànols (P - 95)	329,08	1,000	329,08

EUROS

PRESSUPOST

*

Pàg.: 10

17	E66A3X8F	u	Mc8* Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, de dimensions aproximades 156 x 210cm, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable, segons plànols (P - 98)	602,86	1,000	602,86
18	E66A30A2	u	Ma2 Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, de dimensions aproximades 85 x 210cm, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable, segons plànols (P - 96)	329,08	1,000	329,08
19	E66A3X7F	u	Mc7* Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, de dimensions aproximades 220 x 210cm, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, guies corredisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable, segons plànols (P - 97)	851,74	1,000	851,74
20	EC151B11	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (P - 172)	50,40	10,724	540,49
21	E89A3BA0	m2	Pintat de portes vidrieres de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 119)	11,41	66,850	762,76
22	EB32IX10	u	Tapa batent i marc d'acer galvanitzat de dimensions de pas 60x60 cm, amb perfil L 60.5 i xapa de 4mm reforçada, per anar en paviment, disseny segons especificacions del projecte, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 170)	67,81	2,000	135,62

TOTAL	Sub Subcapítol	01.01.04.02	8.518,46
--------------	-----------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	05	SISTEMA D'ACABATS INTERIORS
Sub Subcapítol	01	Revestiment de paraments verticals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E8122112	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix YG, acabat lliscat amb guix YF (P - 110)	6,48	16,959	109,89
2	E81131D1	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, deixat de regle (P - 107)	11,44	152,232	1.741,53
3	E8251323	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 6 a 15 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1-T (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 111)	14,75	161,352	2.379,94
4	E81132K2	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, remolinat (P - 108)	14,06	41,000	576,46
5	E8989240	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat (P - 116)	3,26	41,000	133,66
6	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 117)	3,54	388,018	1.373,58
7	E86A5AA6	m2	Folrat de parament vertical amb planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), d'1 mm de gruix, acabat mate i treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfil·leria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm (P - 114)	31,40	2,970	93,26

TOTAL	Sub Subcapítol	01.01.05.01	6.408,33
--------------	-----------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	05	SISTEMA D'ACABATS INTERIORS
Sub Subcapítol	02	Revestiment de paraments horitzontals

PRESSUPOST

*

Pàg.: 11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E9E13214	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland (P - 128)	19,63	30,600	600,68
2	E9S112X0	m2	Paviment d'entramat d'acer galvanitzat, de 150x15 mm de pas de malla, amb platines portants de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat (P - 134)	61,10	6,460	394,71
3	E93A3214	m2	Capa d'anivellament del suport per a paviments laminars de gruix 2 mm, amb pasta autonivelladora d'adormiment normal per a suports absorbents, prèvia imprimació específica (P - 127)	3,44	344,602	1.185,43
4	E9P16BL1	m2	Paviment de PVC heterogeni en rotlle, classe 34-43, segons UNE-EN 649 i gruix de 2 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm, lliscament classe 1 (P - 132)	26,73	145,180	3.880,66
5	E9P16BL3	m2	Paviment de PVC heterogeni en rotlle, classe 34-43, segons UNE-EN 649 i gruix de 2 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm, lliscament classe 3 (P - 133)	26,73	117,910	3.151,73
6	E9P11032	m2	Paviment de PVC en rotlle, amb sola d'escuma alveolar, amb resistència a l'abrasió U3, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en fred amb PVC líquid (P - 131)	28,21	110,910	3.128,77
7	E9UUA001	m	Sòcol d'alumini en forma de L, de 10 cm d'alçària, amb l'extrem superior aixamfranat, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 135)	8,03	135,010	1.084,13
8	E8432233	m2	Cel ras de plaques de fibres vegetals fonoabsorbents, acabat de cara vista, de 60x120 cm i 25 mm de gruix, amb entramat vist amb cantell recte i suspensió autoanivelladora de barra roscada (P - 112)	20,51	156,830	3.216,58
9	E8M3QBXN	m	Brancal de 15 cm d'amplària, amb xapa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) d'1 mm de gruix acabat mate i treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfil·leria d'acer galvanitzat (P - 121)	16,90	1,800	30,42

TOTAL	Sub Subcapítol	01.01.05.02	16.673,12
--------------	-----------------------	--------------------	------------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS
Sub Subcapítol	01	SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E5ZFQS00	u	Gàrgola de PVC amb tub de sortida de 90x90 mm, i 375 mm de llargària, amb cassoleta en angle, soldada sota la impermeabilització (P - 81)	9,79	4,000	39,16
2	E5ZH4EC7	u	Bunera de goma termoplàstica de diàmetre 80 mm amb tapa antigrava metàl·lica, adherida sobre làmina bituminosa en calent (P - 82)	23,46	5,000	117,30
3	ED51AJ4V	u	Bunera sifònica d'acer inoxidable de 100x100 mm de costat amb sortida vertical de 40 mm de diàmetre, amb tapa plana metàl·lica, col·locada fixacions mecàniques (P - 181)	23,94	6,000	143,64
4	ED14AA71	m	Baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de D 100 mm i de 1,0 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 178)	33,10	18,000	595,80
5	ED15B671	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 179)	13,17	28,600	376,66
6	ED351230	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 30x30x33 cm de mides interiors i 3,5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat (P - 180)	25,73	5,000	128,65
7	ED5H3283	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 100 mm i 100 a 130 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat perforada classe A15 segons norma UNE-EN 1433 fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix (P - 183)	44,97	12,000	539,64

EUROS

PRESSUPOST

*

Pàg.: 12

8	ED111B31	m	Desguàs d'aparell sanitari de tub de PVC-U, de paret massissa àrea d'aplicació B, de diàmetre 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 176)	11,12	31,000	344,72
9	ED111B71	m	Desguàs d'aparell sanitari de tub de PVC-U, de paret massissa àrea d'aplicació B, de diàmetre 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 177)	18,39	9,800	180,22
10	ED7FBB9P	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de D=160 mm, de paret massissa, penjat al sostre (P - 185)	28,91	14,500	419,20
11	ED7FP90T	m	Clavegueró amb tub de PVC de paret massissa, de D=160 mm, de PN 6 bar i SN4 (4kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, en llit de 10 cm de sorra de recilat de formigó i reblert amb sorra fins a 20 cm per sobre del tub, formació de rasa, reblert i piconatge (P - 187)	25,71	82,850	2.130,07
12	ED7FP80T	m	Clavegueró amb tub de PVC de paret massissa, de D=125 mm, de PN 6 bar i SN4 (4kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, en llit de 10 cm de sorra de recilat de formigó i reblert amb sorra fins a 20 cm per sobre del tub, formació de rasa, reblert i piconatge (P - 186)	15,33	29,000	444,57
13	FD7JG146	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja en llit de sorra de 10 cm de sorra de recilat de formigó i reblert de sorra fins a mig tub (P - 410)	11,13	34,000	378,42
14	EDB1U001	u	Solera de formigó HM-20/P/20/l, de 10 cm de gruix i planta d'1,00x1,00 m (P - 188)	9,90	3,000	29,70
15	EDD15094	m	Paret per a pou circular de D=80 cm, de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 189)	57,17	6,000	343,02
16	EDDZ3154	u	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D=70 cm i 145 kg de pes, col·locat amb morter (P - 190)	84,33	5,000	421,65
17	FD5J4F08	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/l sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/l (P - 408)	48,48	6,000	290,88
18	FD5Z3BC4	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 460x230x35 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 4 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter (P - 409)	32,08	6,000	192,48

TOTAL	Sub Subcapítol	01.01.06.01	7.115,78
--------------	-----------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS
Sub Subcapítol	02	AIGUA
Partida	01	Conducció d'aigua

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EJMAU0X0	u	Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, per a instal·lació de comptador d'aigua, de 600x500x200 mm, instal·lat encastat en mur (P - 333)	105,30	1,000	105,30
2	ENX3U210	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant independent de la demanda, de 12 m3/h de cabal màxim i de 60 m.c.a. d'alçària manomètrica, de funcionament automàtic, amb 2 electrobombes d'eix vertical, transductor de pressió amb vàlvula, manòmetre amb vàlvula, vàlvules de comporta en l'aspiració, vàlvules de comporta i retenció en la impulsió, col·lectors d'aspiració i impulsio, calderí amb vàlvula i quadre elèctric de protecció i maniobra amb variador de freqüència amb alternància de funcionament de les bombes, nivell de dipòsit, muntat sobre bancada, connectat a la xarxa de servei i a la xarxa elèctrica (P - 372)	2.703,41	1,000	2.703,41
3	ENX122X5	u	Grup de pressió d'aigua de membrana, per a un cabal de 2 m3/h, com a màxim, pressió màxima de 4 bar i mínima de 3 bar amb 2 bombes monofàsiques, en funcionament alternatiu, dipòsit hidropneumàtic de 50 l per a fluxors, presostat, nivell de dipòsit, quadre i muntat sobre bancada (P - 371)	542,18	1,000	542,18

EUROS

PRESSUPOST

*

Pàg.: 13

4	EJ7117L3	u	Dipòsit cilíndric amb tapa, de polièster reforçat, de 2000 l de capacitat, col·locat sobre bancada d'obra de fàbrica de ceràmica (P - 329)	355,51	1,000	355,51
5	EJ7117X3	u	Dipòsit cilíndric soterrat assentat i recobert amb sorra de material reciclat de formigó, per a sistema d'aprofitament d'aigües grises de 1700 l de capacitat, amb sistema clarificador i de depuració, amb boia per l'entrada d'aigua de xarxa, orifici per a equip de pressió, soplant exterior, cambra d'aigües grises, compartiment registrable amb filtre i cloració, dues boques d'home, entrada d'aigües grises, sobreixidor, muntat i en funcionament. (P - 330)	3.769,56	1,000	3.769,56
6	ENF1UA30	u	Vàlvula termostàtica mescladora per a instal·lacions d'ACS, de 32 mm de diàmetre nominal, amb cos de bronze PN 10, connexions roscades, amb funció de bloqueig per manca d'aigua freda i amb vàlvula de regulació de la temperatura presajustada, marca TOUR & ANDERSON model TA-MATIC 3400 o equivalent, muntada (P - 363)	432,30	1,000	432,30
7	EN717456	u	Vàlvula de regulació de tres vies motoritzada amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de PN, de llautó, preu alt, muntada entre tubs (P - 351)	234,04	1,000	234,04
8	EN3194X7	U	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, i muntada superficialment (P - 349)	36,49	12,000	437,88
9	EN3184X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, i muntada superficialment (P - 348)	26,19	8,000	209,52
10	EN3174X7	u	Vàlvula esfera man.+rosca DN=1 1/4", PN=16bar,fosa+llautó (P - 347)	19,94	8,000	159,52
11	EN3164X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, i muntada superficialment (P - 346)	12,73	16,000	203,68
12	EN3154X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló i muntada superficialment (P - 345)	9,13	18,000	164,34
13	EN3144X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló i muntada superficialment (P - 343)	7,85	36,000	282,60
14	EN819427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment (P - 355)	68,02	3,000	204,06
15	EN818427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/2, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment (P - 354)	40,41	1,000	40,41
16	EN816427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment (P - 353)	31,54	5,000	157,70
17	EN815427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment (P - 352)	17,55	2,000	35,10
18	ENE19300	u	Filtre colador de 2" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de llautó i muntat roscat (P - 362)	42,92	3,000	128,76
19	ENE18300	u	Filtre colador de 1"1/2 de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de llautó i muntat roscat (P - 360)	23,93	1,000	23,93
20	ENE16200	u	Filtre colador de 1" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze i muntat roscat (P - 359)	24,10	1,000	24,10
21	EN915427	u	Vàlvula de seguretat amb rosca, de recorregut curt, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment (P - 356)	130,36	1,000	130,36
22	ENFBU007	u	Vàlvula de buidat de 1/2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, de preu alt i muntada roscada (P - 364)	20,77	4,000	83,08
23	EEV21D00	u	Sonda de temperatura en canonada amb baina, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada (P - 224)	69,36	3,000	208,08
24	EF4239CB	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 54 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premsada, amb grau de dificultat mitja, i col·locat superficialment (P - 239)	22,43	30,000	672,90
25	EF4238CB	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premsada, amb grau de dificultat mitja, i col·locat superficialment (P - 238)	17,86	47,000	839,42

EUROS

PRESSUPOST

*

Pàg.: 14

26	EF4217AB	m	Tub d'acer inoxidable AISI 304 amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió prensada, amb grau de dificultat mitja, i col.locat superficialment (P - 233)	11,22	13,000	145,86
27	EF42368B	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió prensada, amb grau de dificultat mitja, i col.locat superficialment (P - 237)	9,48	30,000	284,40
28	EF42357B	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,7 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió prensada, amb grau de dificultat mitja, i col.locat superficialment (P - 236)	7,29	37,000	269,73
29	EF42347B	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,7 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió prensada, amb grau de dificultat mitja, i col.locat superficialment (P - 235)	6,60	25,000	165,00
30	EF42336B	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 15 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,6 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió prensada, amb grau de dificultat mitja, i col.locat superficialment (P - 234)	5,19	24,000	124,56
31	EFB47357	m	Tub de polietil reticulat (PE-R) de 32 mm de diàmetre nominal exterior, serie 5 segons norma UNE 53-381, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitja i col.locat encastat (P - 244)	9,40	36,000	338,40
32	EFB46357	m	Tub de polietil reticulat (PE-R) de 25 mm de diàmetre nominal exterior, serie 5 segons norma UNE 53-381, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitja i col.locat encastat (P - 243)	7,92	21,000	166,32
33	EFB44357	m	Tub de polietil reticulat (PE-R) de 16 mm de diàmetre nominal exterior, serie 5 segons norma UNE 53-381, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitja i col.locat encastat (P - 242)	5,34	93,000	496,62
34	EFQ3FDR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 54 mm de diàmetre exterior, de 28,5 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment (P - 252)	15,27	6,000	91,62
35	EFQ3FBR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 42 mm de diàmetre exterior, de 27,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 44 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment (P - 251)	12,62	13,000	164,06
36	EFQ3FAM2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 35 mm de diàmetre exterior, de 21,5 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 37 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment (P - 250)	9,19	2,000	18,38
37	EFQ3F9M2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 28 mm de diàmetre exterior, de 21,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 30 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment (P - 248)	8,23	18,000	148,14
38	EFQ3F7M2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 22 mm de diàmetre exterior, de 20,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 24 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment (P - 246)	7,22	25,000	180,50
39	EFQ3F9X2	m	Aïllament escuma elast.p/canon.fredes,Dext.tub=32mm,G=20,5mm,Din (P - 249)	8,97	36,000	322,92
40	EFQ3F7X2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes, pvc, pe, d'acer o coure de 25 mm de diàmetre exterior, de 20,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 26 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment (P - 247)	7,22	21,000	151,62
41	EFQ3F5X2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes, pvc, pe, d'acer o coure de 15 o 16 mm de diàmetre exterior, de 20,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 17 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/mK i classificació	6,47	30,000	194,10

PRESSUPOST

*

Pàg.: 15

		BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment (P - 245)				
42	EFQ3NDR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 54 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment (P - 259)	19,53	6,000	117,18
43	EFQ3NBR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 42 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 44 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment (P - 258)	12,47	17,000	211,99
44	EFQ3NAR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 35 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 37 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment (P - 257)	10,38	11,000	114,18
45	EFQ3N9R2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 28 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 30 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment (P - 256)	10,09	12,000	121,08
46	EFQ3N7R2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 22 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 24 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment (P - 255)	8,89	12,000	106,68
47	EFQ3N6X2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 18 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 16 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment (P - 254)	9,06	25,000	226,50
48	EFQ3N5X2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 16 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 16 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment (P - 253)	5,24	3,000	15,72
49	EFR11312	m	Recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 90 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment (P - 262)	10,48	16,000	167,68
50	EEA146X1	u	Captador solar pla doble de planxa de coure amb vidre trempat, envoltant d'alumini anoditzat i allament d'escuma de poliuret amb una superfície activa de 2,25 a 2,55 m2, un rendiment màxim de 85 % i un coeficient de pèrdues <= 5 W/m2C, amb acumulador adosarat de 300 litres, bescanvi amb fluid anticongelant, node de magnesi, dobles envoltant i allament exterior de poiuret de 50 mm, suports i accessoris d'instal·lació en coberta plana, daus de formigó, i lona per al seu tapat, tot colocat i en funcionament (P - 199)	2.213,08	2,000	4.426,16
51	EJAB1421	u	Acumulador per a aigua calenta sanitària de 300 l de capacitat, amb cubeta d'acer inoxidable i aïllament de poliuretà, col.locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat (P - 331)	1.340,90	1,000	1.340,90
52	EJAC7F11	u	Bescanviador de plaques, de 70 kW de potència calorífica i 1,5 m3/h de cabal de producció d'aigua calenta sanitària, amb 35 °C de gradient tèrmic al secundari i 80 °C d'entrada al primari, d'acer inoxidable austenític amb molibdé de designació AISI 316, col.locat sobre bancada i connectat (P - 332)	514,38	1,000	514,38
53	ENZL9210	u	Maniguet elàstic roscat, de 2' de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar (P - 373)	54,47	6,000	326,82
54	EEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de D, col.locat roscat (P - 222)	14,64	8,000	117,12
55	EEU5U010	u	Termòmetre per a una temperatura màxima de 110°C, recte, amb beina de llautó i ànima de vidre, rosca de connexió d'1/4" g, col.locat roscat (P - 221)	12,86	7,000	90,02
56	ENL12X58	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 4,0 m3/h de cabal i de 0,15 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb	340,29	1,000	340,29

EUROS

PRESSUPOST

*

Pàg.: 16

		connexions roscades d'1 1/4", muntada entre tubs i amb totes les connexions fetes (P - 366)				
57	ENL12X60	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 4,0 m3/h de cabal i de 0,2 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4", muntada entre tubs i amb totes les connexions fetes (P - 368)	383,25	1,000	383,25
58	ENL13X58	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 0,62 m3/h de cabal i de 0,8 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4", muntada entre tubs i amb totes les connexions fetes (P - 370)	267,62	1,000	267,62
59	EEU4U005	u	dipòsit d'expansió tancat de 12 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió de 3/4' de D, col·locat roscat (P - 218)	39,05	1,000	39,05

TOTAL	Partida	01.01.06.02.01	24.336,59
--------------	----------------	-----------------------	------------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS
Sub Subcapítol	02	AIGUA
Partida	02	Sanitaris i aixetes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EJ229136	u	Aixeta temporitzada per a dutxa, mural, amb instal·lació encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de d 1/2" i sortida de d 1/2" (P - 317)	33,62	10,000	336,20
2	EJ22413C	u	Aixeta mescladora termostàtica, mural, encastada, per a dutxa, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2". Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT. (P - 316)	113,29	4,000	453,16
3	EJ22W730	u	Tub flexible per a dutxa de telèfon amb dues unions roscades de 1/2", d'alumini anoditzat, preu mitjà. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT. (P - 318)	10,12	14,000	141,68
4	EJ22X930	u	Dutxa de telèfon d'aspersió fixa, roscada a tub flexible, sintètica, preu mitjà. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT. (P - 319)	5,27	14,000	73,78
5	EJ23113G	u	Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT. (P - 320)	51,59	3,000	154,77
6	EJ23A131	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada sobre paret, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2". Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT. (P - 321)	38,20	4,000	152,80
7	EJ2ZN42K	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu alt, amb dues unions roscades de 1/2" (P - 324)	8,09	10,000	80,90
8	EJ2ZA121	u	Aixeta de regulació, muntada superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb sortida per a maniguets roscada de diàmetre 1/2" i entrada roscada de 1/2" (P - 323)	9,19	10,000	91,90
9	EJ248127	u	Fluxor per a inodor, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada d'1"1/4 (P - 322)	101,51	5,000	507,55
10	EJ14B11Q	u	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 314)	128,33	5,000	641,65
11	EJ13B613	u	Lavabo de porcellana vitrificada, senzill, d'amplària de 45 a 60 cm, de color blanc, preu alt, col·locat amb suports murals (P - 313)	85,60	3,000	256,80

EUROS

PRESSUPOST

*

Pàg.: 17

12	EJ18L2AC	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, de 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina (P - 315)	49,28	4,000	197,12
13	EQ514A81	m2	Taulell de pedra natural granítica nacional, de 20 mm de gruix, preu alt, de 100 a 159 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament (P - 387)	142,92	1,860	265,83
14	EQ5Z1BA0	u	Formació de forat sobre taulell de pedra natural granítica, amb el cantell interior polit, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris (P - 389)	111,23	4,000	444,92

TOTAL	Partida	01.01.06.02.02	3.799,06
--------------	----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS
Sub Subcapítol	03	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
Partida	03	Electricitat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG146B02	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, per a sis fileres de vint-i-dos mòduls i muntada superficialment (P - 264)	240,08	1,000	240,08
2	EG146A02	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, per a quatre fileres de vint-i-dos mòduls i muntada superficialment. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT. (P - 263)	213,98	1,000	213,98
3	EG4114FJ	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 283)	112,45	1,000	112,45
4	EG415DJK	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 290)	116,75	1,000	116,75
5	EG415DJH	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 289)	57,14	1,000	57,14
6	EG415DJC	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 288)	48,32	1,000	48,32
7	EG415DJ9	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 287)	42,59	1,000	42,59
8	EG415D9B	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 286)	26,16	9,000	235,44
9	EG415D99	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 285)	25,81	15,000	387,15
10	EG415D97	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 284)	25,20	7,000	176,40
11	EG4243JH	u	Interrupctor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 292)	105,70	9,000	951,30

PRESSUPOST

*

Pàg.: 18

12	EG42439H	u	Interrupitor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 291)	66,54	4,000	266,16
13	EG42529H	u	Interrupitor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT. La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics. (P - 293)	93,94	8,000	751,52
14	EG47U010	u	Interrupitor manual de 25 A, tetrapolar, de seccionament, amb indicador visual de l'estat de connexió i fixat a pressió (P - 294)	30,32	1,000	30,32
15	EG4RU005	u	Contactor de 40 A, circuit de potència de 230 V i comandament de 230 V, amb indicador de maniobres d'aturada, automàtic, marxa i marxa permanent, sense vibracions de la bobina, tipus CT ref.15390 de Merlin Guerin o equivalent, instal·lat (P - 297)	40,36	9,000	363,24
16	EG311706	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, unipolar de secció 1x16 mm2, col·locat en tub (P - 274)	2,71	64,000	173,44
17	EG31J506	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x6 mm2, col·locat en tub (P - 279)	7,69	9,000	69,21
18	EG31G506	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x6 mm2, col·locat en tub (P - 277)	4,64	34,000	157,76
19	EG31J406	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x4 mm2, col·locat en tub (P - 278)	4,97	10,000	49,70
20	EG31G306	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col·locat en tub (P - 276)	2,65	151,000	400,15
21	EG31G206	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x1,5 mm2, col·locat en tub (P - 275)	1,97	18,000	35,46
22	EG329306	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col·locat en tub (P - 281)	0,95	1.236,000	1.174,20
23	EG329206	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col·locat en tub (P - 280)	0,73	1.611,000	1.176,03
24	FG22TH1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 412)	2,30	30,000	69,00
25	FDK2UC20	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons, de 40x40 cm i 45 cm de fondària, per a instal·lacions de serveis, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix (P - 411)	44,07	2,000	88,14
26	EG2C1502	m	Safata plàstica de PVC rígida llisa, de 60 x 300 mm i muntada superficialment (P - 273)	15,81	18,000	284,58
27	EG21HA1H	m	Tub rígida de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 271)	8,82	10,000	88,20
28	EG21H91H	m	Tub rígida de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 270)	6,48	32,000	207,36
29	EG21H81H	m	Tub rígida de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 269)	4,91	51,000	250,41
30	EG21H71H	m	Tub rígida de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 268)	3,80	197,000	748,60
31	EG21H51H	m	Tub rígida de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 267)	3,27	194,000	634,38

EUROS

PRESSUPOST

*

Pàg.: 19

32	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment (P - 266)	8,46	7,000	59,22
33	EG151212	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment (P - 265)	5,53	43,000	237,79
34	EG62D19K	u	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment (P - 299)	8,63	29,000	250,27
35	EG63B153	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, muntada superficialment (P - 301)	6,83	18,000	122,94
36	EG63B157	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor (P - 300)	6,45	16,000	103,20
37	EG6112F0	u	Caixa de mecanismes per a paviment, de material plàstic, rectangular, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular de 2 mòduls estrets, col·locada enrassada amb el paviment (P - 298)	19,50	4,000	78,00
38	EG738182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu mitjà, muntat sobre bastidor o caixa (P - 302)	45,95	6,000	275,70
39	EG49U005	u	Interruptor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Guerin o equivalent, instal·lat (P - 295)	66,26	1,000	66,26
40	EG49X005	u	Temporitzador per a muntatge en carril DIN fins a 15 minuts i 10 A, instal·lat (P - 296)	60,15	1,000	60,15

TOTAL	Partida	01.01.06.03.03	10.852,99
--------------	----------------	-----------------------	------------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS
Sub Subcapítol	03	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
Partida	04	Enllumenat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EH1X5B53	u	Llumenera decorativa tipus downlight, amb portalàmpades G24q-3, amb 1 làmpada fluorescent de 26 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb unes dimensions de 253 mm de diàmetre i 220 mm d'alçada, amb reflector platejat, grau de protecció IP 20, equip electrònic i muntada superficialment al sostre (P - 306)	129,93	7,000	909,51
2	EH1X5A43	u	Llumenera decorativa tipus downlight, amb portalàmpades G24q-3, amb 2 làmpades fluorescents de 18 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb unes dimensions de 253 mm de diàmetre i 220 mm d'alçada, amb reflector platejat, grau de protecció IP 20, equip electrònic i muntada superficialment al sostre (P - 305)	153,40	5,000	767,00
3	EH612225	u	Llumenera d'emergència i senyalització amb làmpada incandescència de 120 fins a 175 lúmens, de 2 h d'autonomia, com a màxim, muntada superficialment a la paret (P - 308)	74,17	15,000	1.112,55
4	EHX12225	u	Llumenera emergència/senyalització, 120-175 lúmens, super. estanc (P - 312)	69,39	4,000	277,56
5	EHB17254	u	Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic i 1 fluorescent de 36 W, de forma rectangular, amb xassís de polièster, AF, IP-55 i muntada superficialment al sostre (P - 311)	44,01	32,000	1.408,32
6	EH1112X3	u	Llumenera decorativa contínua a monotub amb xassís d'alumini anoditzat i difusor de micro lamel·les metàl·liques, amb 1 tub de fluorescència T26/G13 de 36W, (1x36W), amb reactància electrònica, instal·lada suspesa amb accessoris i perllongacions. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.	106,69	18,000	1.920,42

EUROS

PRESSUPOST

*

Pàg.: 20

			La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada. (P - 304)			
7	EHA1H2Q4	u	Llumenera industrial amb reflector simètric i 1 tub fluorescent de 36 W, de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer embotit, muntada superficialment al sostre (P - 309)	38,95	3,000	116,85
8	EHA2X010	u	Llum industrial amb distribució asimètrica semi-intensiva, amb làmpada d'halogenurs metàl·lics de 250 W i dispositiu de seguretat amb làmpada, de xapa d'alumini anoditzat, amb equip elèctric incorporat, tancat i sobre paret (P - 310)	211,64	4,000	846,56
9	EH2D5A43	u	Llumenera decorativa tipus downlight, amb portalàmpades G 24 q2, amb 2 làmpades fluorescents horitzontals de 18 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 o 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, dimensions d'encastament de 218 mm de diàmetre i 158 mm de profunditat, amb reflector platejat, grau de protecció IP 20, equip electrònic i col·locada encastada (P - 307)	106,15	7,000	743,05

TOTAL	Partida	01.01.06.03.04	8.101,82
--------------	----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS
Sub Subcapítol	03	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
Partida	05	Xarxa de terra

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (P - 303)	16,60	1,000	16,60
2	EG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ² , muntat en malla de connexió a terra. Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls. (P - 282)	7,24	75,000	543,00

TOTAL	Partida	01.01.06.03.05	559,60
--------------	----------------	-----------------------	---------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS
Sub Subcapítol	04	COMBUSTIBLE
Partida	06	GAS NATURAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EK626000	u	Tija normalitzada per a escomesa de gas, de 25 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè de 32 mm de diàmetre nominal exterior i sèrie SDR 11 segons UNE 53-333 a tub de coure de 22 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix, amb enllaç, beina de protecció de l'enllaç d'acer reblert de resina de poliuretà i beina de 2 m de llargària de tub d'acer inoxidable de 35 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb tap superior de material elàstomèric (P - 335)	68,32	1,000	68,32
2	EK12X251	u	Conjunt de regulació normalitzat de designació BG6 per a un cabal nominal de 10 m ³ /h, entrada de polietilè de 20 mm de diàmetre, de coure de 18x2 mm de diàmetre o d'acer d'1" de diàmetre, sortida amb racord femella de 1 1/2", pressió d'entrada de 0,05 a 0,4 bar (MPa), pressió de sortida de 22 mbar (BP), pressió de seguretat per mínima de 10-15 mbar, filtre, regulador, vàlvules d'entrada, sortida i de comptador, vàlvula de tres vies mes manòmetre, preses de pressió, enllaços, armari, tot muntat i provat. (P - 334)	582,09	1,000	582,09
3	EF5283B3	m	Tub de coure semidur de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (P - 240)	9,64	3,000	28,92

EUROS

PRESSUPOST

*

Pàg.: 21

4	EF5293B2	m	Tub de coure semidur de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 241)	8,66	3,000	25,98
5	EN3154F7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment (P - 344)	131,35	1,000	131,35
6	EKXA2A00	u	Rampa de gas completa de 3/4" de dos etapes formada per filtre, presostat de mínima pressió, electrovàlvula de seguretat, regulador de pressió, electrovàlvula de regulació, cablejat, posada en servei i en funcionament (P - 337)	525,26	1,000	525,26

TOTAL	Partida	01.01.06.04.06	1.361,92
--------------	----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS
Sub Subcapítol	05	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Partida	01	CALEFACCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EE212ASH	u	Caldera per a combustible fluid amb cremador de gas per aire forçat, de 46,5 kW, de fosa per a calefacció de 4 bar i 100 °C, com a màxim i muntada sobre bancada (P - 191)	2.364,15	1,000	2.364,15
2	EE415210	u	Xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, de 150 mm de diàmetre nominal, unió amb acoblament estanc i muntada superficialment (P - 192)	63,36	3,000	190,08
3	EE4ZA210	u	Adaptador de caldera, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, unió amb acoblament estanc i muntat superficialment (P - 197)	44,14	1,000	44,14
4	EE4Z1210	u	Mòdul extensible llarg, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, unió amb acoblament estanc i muntat superficialment (P - 193)	71,77	1,000	71,77
5	EE4Z4210	u	Derivació a 90°, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, unió amb acoblament estanc i muntada superficialment (P - 194)	75,93	1,000	75,93
6	EE4Z6210	u	Mòdul de comprovació, de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, unió amb acoblament estanc i muntat superficialment (P - 195)	57,07	1,000	57,07
7	EE4Z8210	u	Sortida lliure de 150 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, unió amb acoblament estanc i muntada superficialment (P - 196)	34,66	1,000	34,66
8	EEU9U010	u	Piròstat de fums amb termòstat de 50°C a 300°C, termòmetre de control, pilot de senyal de bloqueig, polsador de reconexió i beina d'acer inoxidable, instal·lat (P - 223)	89,33	1,000	89,33
9	EEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre, roscat (P - 217)	12,06	2,000	24,12
10	EEU4U010	u	dipòsit d'expansió tancat de 25 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió de 3/4" de D, col·locat roscat (P - 219)	54,94	1,000	54,94
11	EEU5U004	u	Termòmetre de mercuri, de caixa estanca, orientable i amb beina de protecció per a muntatge a canonada, amb esfera de diàmetre 60 mm, graduable de 0°C fins a 120°C, incloent accessoris de muntatge, tipus Martin-Marten o equivalent (P - 220)	17,86	3,000	53,58
12	EEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de diàmetre i rosca d'1/4" de D, col·locat roscat (P - 222)	14,64	5,000	73,20
13	EEV29010	u	Interrupctor de cabal per a líquid, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat (P - 226)	85,87	1,000	85,87

EUROS

PRESSUPOST

*

Pàg.: 22

14	EEV21D00	u	Sonda de temperatura en canonada amb baina, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada (P - 224)	69,36	3,000	208,08
15	EEV32D01	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador, memòria i programació anual, 25 punts d'entrada i sortida, comunicació amb bus de dades, instal·lat i connectat als circuits de control, circuit de presa de dades, bus de dades i alimentació (P - 227)	922,54	1,000	922,54
16	EEVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador (P - 230)	27,58	21,000	579,18
17	EEV42X01	u	Instal·lació elèctrica de punt de mesura i/o actuador, inclou conductor, tub de protecció, connexió, provat i en funcionament (P - 229)	28,21	21,000	592,41
18	EEVZ1332	u	Armari metàl·lic 300x300x200 mm, per a controladors, amb endolls i borns, instal·lat (P - 231)	50,99	1,000	50,99
19	EN915X27	u	Vàlvula de seguretat amb rosca, de recorregut curt, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de bronze i muntada superficialment (P - 357)	29,68	1,000	29,68
20	ENE19200	u	Filtre colador de 2" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze i muntat roscat (P - 361)	64,58	2,000	129,16
21	ENE15200	u	Filtre colador de 3/4" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze i muntat roscat (P - 358)	18,88	1,000	18,88
22	ENFBU010	u	Vàlvula de buidat d'1" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, de preu alt i muntada roscada (P - 365)	25,09	1,000	25,09
23	ENZL9210	u	Maniquet elàstic roscat, de 2' de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar (P - 373)	54,47	6,000	326,82
24	EKK15331	u	Reixeta de ventilació estampada d'alumini, de 30x30 cm, fixada mecànicament (P - 336)	13,76	1,000	13,76
25	EN717456	u	Vàlvula de regulació de tres vies motoritzada amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/4", de 16 bar de PN, de llautó, preu alt, muntada entre tubs (P - 351)	234,04	1,000	234,04
26	EN3194X7	U	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, i muntada superficialment (P - 349)	36,49	6,000	218,94
27	EN3174X7	u	Vàlvula esfera man.+rosca DN=1 1/4", PN=16bar, fosa+llautó (P - 347)	19,94	1,000	19,94
28	EN3154X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló i muntada superficialment (P - 345)	9,13	1,000	9,13
29	EN3144X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló i muntada superficialment (P - 343)	7,85	5,000	39,25
30	EN819427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment (P - 355)	68,02	3,000	204,06
31	EN815427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment (P - 352)	17,55	1,000	17,55
32	EF11D221	m	Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 4", segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 232)	37,88	4,000	151,52
33	EF4239CB	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 54 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premsada, amb grau de dificultat mitja, i col·locat superficialment (P - 239)	22,43	8,000	179,44
34	EF4217AB	m	Tub d'acer inoxidable AISI 304 amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premsada, amb grau de dificultat mitja, i col·locat superficialment (P - 233)	11,22	1,000	11,22
35	EFQ3UX02	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre 4", de 30 mm de gruix i 114 mm de diàmetre interior, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,035 W/m°C, amb grau de dificultat mitja i col·locat superficialment (P - 261)	31,18	4,000	124,72
36	EFQ3NDX2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 54 mm de diàmetre exterior, de 30 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment (P - 260)	23,31	8,000	186,48

PRESSUPOST

*

Pàg.: 23

37	EFQ3NAR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma el·lastomèrica sense halògens, per a canonades de 35 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 37 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment (P - 257)	10,38	1,000	10,38
38	ENL12X58	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 4,0 m3/h de cabal i de 0,15 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4", muntada entre tubs i amb totes les connexions fetes (P - 366)	340,29	1,000	340,29
39	ENL12X59	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 4,0 m3/h de cabal i de 0,46 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4", muntada entre tubs i amb totes les connexions fetes (P - 367)	408,56	1,000	408,56

TOTAL	Partida	01.01.06.05.01	8.270,95
--------------	----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS
Sub Subcapítol	05	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Partida	02	REFRIGERACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEH1G7H2	u	Refredadora d'aigua de condensació per aire amb ventiladors axials, 30 a 35 kW de potència frigorífica, de 10 a 11,5 kW de potència elèctrica, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb 2 compressors del tipus hermètic rotatiu i fluid frigorífic R407c, amb bescanviador de tubs de coure i aletes d'alumini al costat de l'aire i bescanviador de plaques d'acer inoxidable al costat de l'aigua, amb dipòsit d'inèrcia tèrmica, col·locada (P - 200)	6.797,11	1,000	6.797,11
2	ENL12X61	u	Bomba acceleradora amb rotor inundat per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació monofàsica de 230 V i règim de gir de 2500 rpm, de 8,2 m3/h de cabal i de 0,42 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -20 i 110°C, amb connexions roscades d'1 1/4", muntada entre tubs i amb totes les connexions fetes (P - 369)	465,83	1,000	465,83
3	EEV29010	u	Interruptor de cabal per a líquid, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat (P - 226)	85,87	1,000	85,87
4	EN3144X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló i muntada superficialment (P - 343)	7,85	5,000	39,25
5	EN3194X7	U	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, i muntada superficialment (P - 349)	36,49	5,000	182,45
6	EN3164X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, i muntada superficialment (P - 346)	12,73	1,000	12,73
7	EN819427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment (P - 355)	68,02	2,000	136,04
8	EN815427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment (P - 352)	17,55	1,000	17,55
9	EN915X27	u	Vàlvula de seguretat amb rosca, de recorregut curt, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, de bronze i muntada superficialment (P - 357)	29,68	1,000	29,68
10	ENE19200	u	Filtre colador de 2" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze i muntat roscat (P - 361)	64,58	1,000	64,58
11	ENE15200	u	Filtre colador de 3/4" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze i muntat roscat (P - 358)	18,88	1,000	18,88
12	EEU4U005	u	dipòsit d'expansió tancat de 12 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió de 3/4" de D, col·locat roscat (P - 218)	39,05	1,000	39,05

EUROS

PRESSUPOST

*

Pàg.: 24

13	EEU5U004	u	Termòmetre de mercuri, de caixa estanca, orientable i amb beina de protecció per a muntatge a canonada, amb esfera de diàmetre 60 mm, graduable de 0°C fins a 120°C, incloent accessoris de muntatge, tipus Martin-Marten o equivalent (P - 220)	17,86	2,000	35,72
14	EEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de rosca d'1/4" de D, col·locat roscat (P - 222)	14,64	5,000	73,20
15	EF4239CB	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 54 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premada, amb grau de dificultat mitja, i col·locat superficialment (P - 239)	22,43	14,000	314,02
16	EFQ3NDX2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 54 mm de diàmetre exterior, de 30 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment (P - 260)	23,31	14,000	326,34
17	EFR11312	m	Recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 90 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitja i col·locat superficialment (P - 262)	10,48	6,000	62,88
18	ENZL9210	u	Maniquet elàstic roscat, de 2' de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar (P - 373)	54,47	4,000	217,88

TOTAL	Partida	01.01.06.05.02	8.919,06
--------------	----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS
Sub Subcapítol	05	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Partida	03	EMISSORS I DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEJ7LH6G	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de, 5,6 a 6,5 kW de potència frigorífica màxima i 11,5 a 13 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 50 a 60 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs, col·locat (P - 203)	651,71	1,000	651,71
2	EEJ7LJAH	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de, 6,5 a 7,5 kW de potència frigorífica màxima i 13 a 15 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 90 a 100 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs, col·locat (P - 204)	769,46	1,000	769,46
3	EEJ7LD3E	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de, 3,6 a 4 kW de potència frigorífica màxima i 8,5 a 10 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 20 a 30 Pa, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs, col·locat (P - 202)	372,93	2,000	745,86
4	EEJ7L612	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 16 kW de potència frigorífica màxima i 15 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió disponible de 125 Pa, de 600 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs, col·locat (P - 201)	1.069,77	1,000	1.069,77
5	EEV26B20	u	Termòstat bimetàl·lic d'ambient, per a fan-coil 2 tubs, amb selector hivern/estiu, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat (P - 225)	52,34	5,000	261,70
6	EN711641	u	Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 1" i kvs=5,7, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acabat a la vàlvula, instal·lada (P - 350)	74,35	5,000	371,75
7	EEV42002	u	Instal·lació elèctrica de punt de control de fan-coil (P - 228)	50,16	5,000	250,80
8	EF4239CB	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 54 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, acabat brillant, fabricat segons la	22,43	28,000	628,04

EUROS

PRESSUPOST

*

Pàg.: 25

		norma UNE 19049-1, unió premsada, amb grau de dificultat mitja, i col.locat superficialment (P - 239)				
9	EF4238CB	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premsada, amb grau de dificultat mitja, i col.locat superficialment (P - 238)	17,86	22,000	392,92
10	EF4217AB	m	Tub d'acer inoxidable AISI 304 amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premsada, amb grau de dificultat mitja, i col.locat superficialment (P - 233)	11,22	8,000	89,76
11	EF42368B	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premsada, amb grau de dificultat mitja, i col.locat superficialment (P - 237)	9,48	4,000	37,92
12	EFQ3NDX2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 54 mm de diàmetre exterior, de 30 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment (P - 260)	23,31	28,000	652,68
13	EFQ3NBR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 42 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 44 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment (P - 258)	12,47	22,000	274,34
14	EFQ3NAR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 35 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 37 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment (P - 257)	10,38	8,000	83,04
15	EFQ3N7R2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 22 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 24 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col.locat superficialment (P - 255)	8,89	4,000	35,56
16	EN3184X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, i muntada superficialment (P - 348)	26,19	2,000	52,38
17	EN3174X7	u	Vàlvula esfera man.+rosca DN=1 1/4", PN=16bar,fosa+llautó (P - 347)	19,94	4,000	79,76
18	EN3164X7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, i muntada superficialment (P - 346)	12,73	4,000	50,92
19	EEKQ2421	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm d'amplària i 200 mm d'alçària, col.locada (P - 215)	117,28	1,000	117,28
20	EE51D0BA	m2	Formació de conducte rectangular de placa de llana de roca per a aïllaments (106 a 115 kg/m3) de 25 mm de gruix, amb paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara, muntat encastat en el cel ras (P - 198)	27,88	63,430	1.768,43
21	EEK27KX7	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment (P - 211)	74,74	9,000	672,66
22	EEK27A77	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment (P - 206)	21,97	2,000	43,94
23	EEK27K77	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 600x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment (P - 210)	37,35	2,000	74,70
24	EEK27D77	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 400x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment (P - 207)	24,36	1,000	24,36
25	EEK97307	u	Difusor circular d'alumini lacat blanc, de 250 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge (P - 212)	33,09	3,000	99,27
26	EEKCA2FF	u	Regulador de flux circular, d'acer lacat, de 8" (200 mm) de diàmetre, regulació volumètrica, dues aletes oposades i muntat sobre un difusor	20,85	3,000	62,55

EUROS

PRESSUPOST

*

Pàg.: 26

27	EEKLA309	u	circular (P - 213) Pont de muntatge, d'acer lacat, de 250 mm de diàmetre i fixat al conducte de distribució (P - 214)	13,18	3,000	39,54
----	----------	---	--	-------	-------	-------

TOTAL	Partida	01.01.06.05.03	9.401,10
--------------	----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS
Sub Subcapítol	05	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Partida	04	VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEMH2H20	u	Unitat de ventilació amb recuperador estàtic, cabal nominal de 2000 m3/h, estructura de tub d'acer galvanitzat i envoltant de panell sandwich de 25 mm de gruix d'acer galvanitzat amb aïllament, configuració en 2 plantes, secció d'impulsió formada per 1 ventilador centrífug amb transmissió i filtres plans d'eficàcies F6 i F7, secció de retorn formada per 1 ventilador centrífug amb transmissió i filtre pla d'eficàcia F6 (P - 216)	2.962,66	2,000	5.925,32
2	EEK27GA7	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 500x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment (P - 209)	32,87	5,000	164,35
3	EEK27K77	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 600x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment (P - 210)	37,35	1,000	37,35
4	EEK27G77	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 500x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment (P - 208)	26,56	1,000	26,56
5	EEK27D77	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 400x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment (P - 207)	24,36	5,000	121,80
6	EEK27A77	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment (P - 206)	21,97	2,000	43,94
7	EEK27777	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment (P - 205)	17,69	2,000	35,38
8	EE51D0BA	m2	Formació de conducte rectangular de placa de llana de roca per a aïllaments (106 a 115 kg/m3) de 25 mm de gruix, amb paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara, muntat encastat en el cel ras (P - 198)	27,88	104,840	2.922,94

TOTAL	Partida	01.01.06.05.04	9.277,64
--------------	----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS
Sub Subcapítol	06	AUDIOVISUALS, DADES I CONTROL
Partida	01	COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EP2AU010	U	Conjunt porter electrònic amb placa exterior antivandàlica i polsador, telèfon terminal interior, font alimentació i obreportes automàtic, instal·lat (P - 374)	221,79	1,000	221,79
2	EP51U001	u	Centraleta telefònica per a 1 línia exterior i 5 extensions, homologada, amb selecció del tipus de marcació i col·locada mural (P - 378)	324,64	1,000	324,64
3	EG22K511	m	Tub flexible corrugat de polipropilè, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 272)	0,81	28,000	22,68

EUROS

PRESSUPOST

*

Pàg.: 27

4	EP431103	m	Cable per a transmissió telefònica, de 8 parells de cables de 0,5 mm2 de secció cada un i col·locat en tub (P - 376)	4,97	32,000	159,04
5	EP531113	u	Presa de senyal telefònica de tipus universal, amb connector RJ11 simple, connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, encastada (P - 380)	10,81	5,000	54,05
6	EP52U001	u	Telefon analògic de sobretaula, homologat, amb so regulable, capacitat per a funcionament en centraleta, retrucada i connector tipus RJ11 de 6 contactes, col·locat (P - 379)	35,68	4,000	142,72
7	EP431010	m	Cable per a transmissió telefònica, de 2 parells de cables de 0,5 mm2 de secció cada un i col·locat en tub (P - 375)	1,21	52,000	62,92
8	EG21H51H	m	Tub rigid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 267)	3,27	52,000	170,04
9	EG151212	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment (P - 265)	5,53	4,000	22,12

TOTAL	Partida	01.01.06.06.01	1.180,00
--------------	----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS
Sub Subcapítol	06	AUDIOVISUALS, DADES I CONTROL
Partida	02	XARXA INFORMÀTICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EP746211	u	Armarí metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19", de 6 unitats d'alçària, de 400x600x400 mm (alçària x amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau, fixat al parament (P - 382)	188,78	1,000	188,78
2	EP7ZA131	u	Mòdul de ventiladors per a armarí de comunicacions rack 19", amb 3 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 400 m3/h, col·locat (P - 383)	139,52	1,000	139,52
3	EP7ZE091	u	Regleta amb 9 bases schucko 2P+T de 10/16 A i 230 V, per a armaris rack 19", d'1 unitat d'alçària, i muntatge horitzontal, col·locada (P - 384)	67,14	1,000	67,14
4	EP7351F2	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular d'1 mòdul estret, amb connector RJ45 simple, categoria 6 STP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT. (P - 381)	11,73	5,000	58,65
5	EP434690	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 STP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col·locat sota tub o canal. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (P - 377)	1,80	72,000	129,60
6	EG21H91H	m	Tub rigid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 270)	6,48	33,000	213,84
7	EG21H81H	m	Tub rigid de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 269)	4,91	14,000	68,74
8	EG21H71H	m	Tub rigid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 268)	3,80	32,000	121,60
9	EPD11A32	u	Caixa de registre d'enllaç per a instal·lacions d'ICT, amb cos de polièster reforçat i tapa de polièster reforçat, de 360x360x180 mm, encastada. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT. (P - 385)	59,48	1,000	59,48

EUROS

PRESSUPOST

*

Pàg.: 28

10	FDK2UC20	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons, de 40x40 cm i 45 cm de fondària, per a instal·lacions de serveis, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix (P - 411)	44,07	1,000	44,07
11	EG151212	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment (P - 265)	5,53	4,000	22,12

TOTAL	Partida	01.01.06.06.02				1.113,54
--------------	----------------	-----------------------	--	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS
Sub Subcapítol	09	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
------	------	----	------------	------	-----------	--------

1	EM31261K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment (P - 338)	71,89	5,000	359,45
2	EM31321K	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 2 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment (P - 339)	91,77	1,000	91,77

TOTAL	Sub Subcapítol	01.01.06.09				451,22
--------------	-----------------------	--------------------	--	--	--	---------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS
Sub Subcapítol	10	PROTECCIÓ I SEGURETAT
Partida	01	Protecció patrimonial

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
------	------	----	------------	------	-----------	--------

1	EMD62223	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm ² + 2x0,75 mm ² , col·locat en tub (P - 342)	0,87	44,000	38,28
2	EMD119C6	u	Detector d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 90 °, amb un abast longitudinal <=12 m, muntat superficialment a la paret (P - 340)	44,45	11,000	488,95
3	EMD311A8	u	Central de seguretat antirobatori, amb un circuit instantani, un circuit de retard, un circuit de protecció, alarma acústica i senyal lluminós, muntada a l'exterior (P - 341)	240,65	1,000	240,65
4	EG21H51H	m	Tub rígida de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 267)	3,27	44,000	143,88
5	EG151212	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment (P - 265)	5,53	6,000	33,18

TOTAL	Partida	01.01.06.10.01				944,94
--------------	----------------	-----------------------	--	--	--	---------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS
Sub Subcapítol	11	VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
------	------	----	------------	------	-----------	--------

1	XPAUU0X1	u	Legalització instal·lació elèctrica (P - 424)	1.200,00	1,000	1.200,00
2	XPAUU001	u	Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexió (escomesa) d'electricitat (P - 421)	2.000,00	1,000	2.000,00
3	XPAUU0X2	u	Legalització instal·lació tèrmica (P - 425)	100,00	1,000	100,00

EUROS

PRESSUPOST

*

Pàg.: 29

4	XPAUU0X3	u	Lagalització instal·lació de gas (P - 426)	100,00	1,000	100,00
5	XPAUU002	u	Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexió (escomesa) de gas (P - 422)	500,00	1,000	500,00
6	XPAUU003	u	Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexió (escomesa) d'aigua (P - 423)	500,00	1,000	500,00

TOTAL	Sub Subcapítol	01.01.06.11	4.400,00
--------------	-----------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	07	EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EQ512Q81	m2	Taulell de pedra natural calcària nacional, de 30 mm de gruix, preu econòmic, de 100 a 149 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament (P - 386)	172,84	1,830	316,30
2	EQ5Z1AA0	u	Formació de forat sobre taulell de pedra natural calcària, amb el cantell interior polit, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris (P - 388)	92,69	4,000	370,76
3	EJ4ZU015	u	Portarotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 328)	15,35	5,000	76,75
4	EJ46U025	u	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banquetta de 350x450 mm, d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 327)	324,93	2,000	649,86
5	EJ46U015	u	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 325)	115,91	5,000	579,55
6	EJ46U020	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 326)	238,78	3,000	716,34
7	EC1K1502	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament (P - 175)	59,07	4,275	252,52

TOTAL	Subcapítol	01.01.07	2.962,08
--------------	-------------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	08	URBANITZACIÓ
Sub Subcapítol	02	Paviments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F9F5C5X0	ml	Canal de paviment de peces de formigó prefabricat, amp p.p de peces de reixa de canal prefabricada de formigó de forma rectangular de 40x60 cm i 13 cm de gruix, rejuntat amb morter, col·locat amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, amb base de formigó. (P - 400)	29,14	26,750	779,50
2	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 391)	1,21	556,254	673,07
3	F921R01F	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 97 % del PM (P - 397)	20,42	123,322	2.518,24
4	F9H18213	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat calcarí i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 97 % de l'assaig marshall (P - 403)	48,69	54,544	2.655,75
5	F9H12213	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat calcarí i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 97 % de l'assaig marshall (P - 402)	51,15	36,363	1.859,97
6	F7B451B0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir (P - 396)	1,43	485,173	693,80
7	F92210XJ	m3	Subbase de sauló de recilat ceràmic 0-5 mm, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (P - 398)	18,43	48,518	894,19

EUROS

PRESSUPOST

*

Pàg.: 30

TOTAL	Sub Subcapítol	01.01.08.02	10.074,50
--------------	-----------------------	--------------------	------------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	08	URBANITZACIÓ
Sub Subcapítol	03	Tancaments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E2221222	m3	Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió (P - 8)	5,50	3,136	17,25
2	E31521M1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió (P - 23)	66,30	3,136	207,92
3	E38D1100	m2	Encofrat amb plafo metàl·lic per a traves i pilarets (P - 36)	13,78	28,820	397,14
4	E31B4000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de rases i pous (P - 26)	0,95	61,400	58,33
5	E31522H1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 24)	74,66	5,764	430,34
6	F6A1LQA4	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb acabat galvanitzat amb bastidor de 2,65x2 m de tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i diàmetre 6 mm, i pals de tub de 50x30x2 mm, col·locats cada 2,8 m sobre daus de formigó (P - 393)	57,52	34,500	1.984,44
7	F6A1CMR2	u	Porta d'una fulla de 1,24x2 m, amb fulla de pas d'1x2m d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x50 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm, muntants de 120x120x3 mm, passador, pany i manetes (P - 392)	181,34	2,000	362,68
8	F6A1NMR1	u	Porta de dues fulles de 5,20x2,0 m, fulles de 2,50 d'amplada i 2,00 mts d'alçada, d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x40 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm, tirants de 40x40 mm, muntants de tub 120x120x3 mm, passador, pany i manetes (P - 394)	500,17	1,000	500,17
9	F6A1NMR5	u	Porta de dues fulles de 5,60x2,0 m, fulles de 2,68 d'amplada i 2,00 mts d'alçada, d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x40 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm, tirants de 40x40 mm, muntants de tub 120x120x3 mm, passador, pany i manetes (P - 395)	500,17	1,000	500,17

TOTAL	Sub Subcapítol	01.01.08.03	4.458,43
--------------	-----------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	01	ACTUACIÓ 1
Subcapítol	08	URBANITZACIÓ
Sub Subcapítol	06	Instal·lacions
Partida	03	Electricitat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FG391G06	m	Conductor d'alumini designació UNE VV 0,6/1 KV, unipolar de secció 1x240 mm2, col·locat en tub (P - 413)	8,54	268,000	2.288,72

TOTAL	Partida	01.01.08.06.03	2.288,72
--------------	----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	02	ACTUACIÓ 2
Subcapítol	01	MOVIMENT DE TERRES

PRESSUPOST

*

Pàg.: 31

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E221F222	m3	Excavació de terres per a buidada de soterrani, de fins a 3 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió (P - 7)	3,26	1.112,259	3.625,96
2	E2223222	m3	Excavació de rases i pous de fins a 3.5 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió (P - 9)	5,57	52,085	290,11
3	E2221222	m3	Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió (P - 8)	5,50	34,809	191,45
4	E222B423	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora (P - 10)	7,06	1,350	9,53
5	E2252772	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN (P - 12)	11,00	115,984	1.275,82

TOTAL	Subcapítol	01.02.01			5.392,88
--------------	-------------------	-----------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	02	ACTUACIÓ 2
Subcapítol	02	SISTEMA ESTRUCTURAL
Sub Subcapítol	01	Fonaments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E31521M1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió (P - 23)	66,30	50,085	3.320,64
2	E3Z112Q1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió (P - 43)	9,12	63,445	578,62
3	E31B4000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² , per a l'armadura de rases i pous (P - 26)	0,95	1.272,688	1.209,05
4	E31522H4	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 25)	89,89	19,728	1.773,35
5	E38B4000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² , per a l'armadura de traves i pilarets (P - 35)	0,96	465,829	447,20
6	E38515G3	m3	Formigó per a traves i pilarets, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (P - 33)	74,23	9,632	714,98

TOTAL	Sub Subcapítol	01.02.02.01			8.043,84
--------------	-----------------------	--------------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	02	ACTUACIÓ 2
Subcapítol	02	SISTEMA ESTRUCTURAL
Sub Subcapítol	02	Contenció de terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E32DFA03	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'una alçària ≤ 3 m, per a formigó no vist (P - 29)	13,04	196,543	2.562,92
2	E32DFA13	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'una alçària ≤ 3 m, per a formigó vist (P - 31)	21,46	22,978	493,11
3	E32DFA06	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'una alçària ≤ 6 m, per a formigó no vist (P - 30)	15,57	7,310	113,82
4	E32DFA16	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'una alçària ≤ 6 m, per a formigó vist (P - 32)	24,55	13,135	322,46

EUROS

PRESSUPOST

*

Pàg.: 32

5	E32B400P	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² , per a l'armadura de murs de contenció, d'una alçària màxima de 3 m (P - 28)	1,01	2.073,250	2.093,98
6	E32518H4	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/20/IIb de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba (P - 27)	95,50	35,033	3.345,65

TOTAL	Sub Subcapítol	01.02.02.02	8.931,94
--------------	-----------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	02	ACTUACIÓ 2
Subcapítol	02	SISTEMA ESTRUCTURAL
Sub Subcapítol	03	Estructura

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E4D1K123	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic per a pilars de secció rectangular, per a deixar el formigó vist, d'alçària fins a 3 m (P - 62)	24,15	3,960	95,63
2	E4B14000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² , per a l'armadura de pilars (P - 53)	0,95	98,000	93,10
3	E45119H4	m3	Formigó per a pilars, HA-30/B/20/IIb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 47)	105,54	0,990	104,48
4	E4DC1D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària ≤ 3 m, amb tauler de fusta de pi (P - 67)	19,94	127,890	2.550,13
5	E4DCAD00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària ≤ 3 m, amb tauler de fusta de pi (P - 70)	29,20	39,445	1.151,79
6	E4DC1D02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària ≤ 3 m, amb tauler de fusta de pi, per a deixar el formigó vist (P - 68)	24,46	31,620	773,43
7	E4DCAD02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària ≤ 3 m, amb tauler de fusta de pi, per a deixar el formigó vist (P - 71)	33,72	9,520	321,01
8	E4BCDAJJ	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 12 - 12 B 500 T 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses (P - 59)	11,40	193,800	2.209,32
9	E4BCDAGG	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 10 - 10 B 500 T 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses (P - 58)	8,04	193,800	1.558,15
10	E4BC4000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² , per a l'armadura de lloses (P - 57)	1,07	533,497	570,84
11	E4B36000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² , per a l'armadura de bigues (P - 54)	1,04	775,000	806,00
12	E45C19H4	m3	Formigó per a lloses, HA-30/B/20/IIb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 51)	91,48	50,605	4.629,35
13	E45CA9H4	m3	Formigó per a lloses inclinades, HA-30/B/20/IIb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 52)	93,34	14,994	1.399,54

TOTAL	Sub Subcapítol	01.02.02.03	16.262,78
--------------	-----------------------	--------------------	------------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	02	ACTUACIÓ 2
Subcapítol	03	SISTEMA ENVOLVENT
Sub Subcapítol	01	Soleres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	193513X6	m2	Solera de formigó HA-25/P/20/ I, de 15 cm de gruix amb armadura de malla electrosoldada de 20x20 cm i 5 mm de D d'acer B 500 T, capa drenant amb grava de reciclats de formigó de 50 a 70 mm de D i 15 cm de gruix, capa filtrant amb geotèxtil de polipropilè i làmina impermeable de polietilè. C3+C2+D1 segons DB-HS	24,13	188,810	4.555,99

(P - 4)

EUROS

PRESSUPOST

*

Pàg.: 33

2	E9GZU010	m2	Acabat de paviment de formigó lliscat manual afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (P - 130)	2,62	188,810	494,68
3	E9GZAA41	m	Formació de junt en paviment de formigó, amb perfil buit de PVC de 4 cm d'alçària, col·locat amb el mateix formigó (P - 129)	2,86	23,850	68,21
TOTAL	Sub Subcapítol		01.02.03.01			5.118,88

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	02	ACTUACIÓ 2
Subcapítol	03	SISTEMA ENVOLVENT
Sub Subcapítol	02	Murs

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E7A1220N	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus ED, amb una dotació <=2 kg/m2, aplicada en dues capes (P - 100)	2,98	111,643	332,70
2	E7119785	m2	Membrana PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (P - 99)	13,85	102,870	1.424,75
3	ED5L1710	m2	Drenatge amb làmina multicapa formada per dos feltres de polipropilè i una estructura drenant, de 8 mm de gruix i 640 g/m2, col·locada sense adherir (P - 184)	7,73	103,031	796,43
4	ED5A5D00	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm de diàmetre assentat amb morter (P - 182)	4,67	40,000	186,80
5	EDD15094	m	Paret per a pou circular de D=80 cm, de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 189)	57,17	2,000	114,34
6	EDDZ3154	u	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D=70 cm i 145 kg de pes, col·locat amb morter (P - 190)	84,33	1,000	84,33
TOTAL	Sub Subcapítol		01.02.03.02			2.939,35

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	02	ACTUACIÓ 2
Subcapítol	03	SISTEMA ENVOLVENT
Sub Subcapítol	03	Coberta

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E7A1220N	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus ED, amb una dotació <=2 kg/m2, aplicada en dues capes (P - 100)	2,98	187,425	558,53
2	E7119785	m2	Membrana PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (P - 99)	13,85	187,425	2.595,84
3	E7B11A0L	m2	Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 100 a 110 g/m2, col·locada no adherida (P - 101)	1,75	187,425	327,99
4	ED5L1710	m2	Drenatge amb làmina multicapa formada per dos feltres de polipropilè i una estructura drenant, de 8 mm de gruix i 640 g/m2, col·locada sense adherir (P - 184)	7,73	187,425	1.448,80
5	E5ZE11C4	m	Vora lliure de planxa de zinc de 0,6 mm de gruix i 30 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 80)	6,75	35,000	236,25
6	E923RB91	m2	Subbase de grava procedent de granulats reciclats de formigó, de 15 cm de gruix i grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (P - 123)	4,94	21,000	103,74
7	E7B21A0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida (P - 102)	0,81	21,000	17,01
8	E9Z4A625	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 20 x 20 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2, segons UNE 36092, pel control de la fissuració superficial en paviment o solera (P - 136)	2,17	21,000	45,57

EUROS

PRESSUPOST

*

Pàg.: 34

9	F9G19483	m3	Paviment de formigó sense additius HA-30/B/20/IIb+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i acabat ratllat manual (P - 401)	96,94	22,693	2.199,86
10	E7Z26D31	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de gruix 3 cm acabat remolinat (P - 106)	5,47	61,250	335,04
11	F932101F	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (P - 399)	23,58	7,635	180,03
12	F2264702	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material adequat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN (P - 390)	4,86	1,553	7,55

TOTAL	Sub Subcapítol	01.02.03.03	8.056,20
--------------	-----------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	02	ACTUACIÓ 2
Subcapítol	03	SISTEMA ENVOLVENT
Sub Subcapítol	04	Fusteria i serralleria exterior

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FB121ABS	m	Barana d'acer, de 100 cm d'alçària formada passamà superior i travesser inferior de pletines d'acer soldades de 100x10mm i 50x10mm, muntants cada 135 cm de pletines d'acer soldades en forma de T i brèndoles cada 10 cm de 14 mm de diàmetre, fixada encastada a obra, galvanitzada, segons plànols (P - 405)	73,51	34,390	2.528,01
2	E441511D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (P - 44)	1,42	228,480	324,44
3	EABG2MP1	u	Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra de 240x250 cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb dos travessers intermedis i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col·locada (P - 147)	427,80	7,000	2.994,60
4	EABG2MP2	u	Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra trapezoidal de dimensions aproximades 240x(249 i 220)cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb dos travessers intermedis i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col·locada (P - 148)	427,80	1,000	427,80
5	EABG2MP3	u	Porta d'acer, de dues fulles batents de 120 cm d'amplada cada una, per a un buit d'obra trapezoidal de dimensions aproximades 240x(216 i 187)cm, amb bastidor de tub d'acer de 60x60x2 mm amb travesser intermedi i pletina, planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix del tipus deployè arquitectura de Reca o equivalent i bastiment de pletina d'acer de 90x10 mm galvanitzat, ferramenta de penjar i tanca de cop i clau per porta exterior de fulles batents, col·locada (P - 149)	375,13	1,000	375,13
6	E894ABJ0	m2	Pintat de pilar d'un sol perfil d'acer a l'esmaïl sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (P - 115)	14,40	8,160	117,50

TOTAL	Sub Subcapítol	01.02.03.04	6.767,48
--------------	-----------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	02	ACTUACIÓ 2
Subcapítol	08	URBANITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E921R01H	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 97 % del PM (P - 122)	20,86	19,775	412,51

PRESSUPOST

*

Pàg.: 35

2	E9Z4A625	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 20 x 20 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2, segons UNE 36092, pel control de la fissuració superficial en paviment o solera (P - 136)	2,17	79,100	171,65
3	F9G19483	m3	Paviment de formigó sense additiu HA-30/B/20/IIb+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i acabat ratllat manual (P - 401)	96,94	14,238	1.380,23
4	FB121MB3	m	Barana d'acer, de 100 cm d'alçada formada passamà superior de pletines d'acer soldades de 100x10mm, muntants cada 134 cm de pletines d'acer soldades en forma de T, fixada mecànicament a l'obra amb tacs d'acer, volandera i femella, galvanitzada, segons plànols (P - 407)	38,73	6,700	259,49
5	F2264702	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material adequat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN (P - 390)	4,86	13,800	67,07

TOTAL	Subcapítol	01.02.08	2.290,94
--------------	-------------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	03	ACTUACIÓ 3
Subcapítol	08	URBANITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G226R029	m3	Terraplenat amb sòl classificat i cribat si cal procedent de pedrera, estesa i compactació al 95 % del PM, segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, en tongades de 30 cm de gruix com a màxim, per terraplens de canals, sèquies, basses, embassaments, camins i altre tipus d'obra hidràulica, mesurat sobre perfil teòric (P - 415)	12,17	405,200	4.931,28
2	G3JA9100	m3	Concertat d'escullera de 1200 a 4000 kg de pes, amb mitjans mecànics (P - 416)	10,85	122,147	1.325,29
3	F921R01F	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 97 % del PM (P - 397)	20,42	55,121	1.125,57
4	E9Z4A625	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 20 x 20 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2, segons UNE 36092, pel control de la fissuració superficial en paviment o solera (P - 136)	2,17	123,485	267,96
5	F9G19483	m3	Paviment de formigó sense additiu HA-30/B/20/IIb+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i acabat ratllat manual (P - 401)	96,94	26,728	2.591,01
6	FB121ABR	m	Barana d'acer, de 100 cm d'alçada formada passamà superior i travesser inferior (sócol) de pletines d'acer soldades de 100x10mm, muntants cada 150 cm de pletines d'acer soldades en forma de T i brèndoles cada 10 cm de 14 mm de diàmetre, amb passamà rodó de 38 mm de diàmetre a alçada compresa entre 65 i 75 cm separat 4 cm dels muntants, fixada mecànicament a l'obra amb tacs d'acer, volandera i femella, galvanitzada, segons plànols (P - 404)	77,49	46,500	3.603,29
7	FB121APS	m	Barana d'acer, de 100 cm d'alçada formada passamà superior i travesser inferior (sócol) de pletines d'acer soldades de 100x10mm, muntants cada 150 cm de pletines d'acer soldades en forma de T, amb passamà rodó de 38 mm de diàmetre a alçada compresa entre 65 i 75 cm separat 4 cm dels muntants, fixada mecànicament a l'obra amb tacs d'acer, volandera i femella, galvanitzada, segons plànols (P - 406)	44,34	46,400	2.057,38
8	F2264702	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material adequat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN (P - 390)	4,86	21,000	102,06
9	G21B1201	m	Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra i situats cada 4 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 414)	4,92	5,500	27,06

TOTAL	Subcapítol	01.03.08	16.030,91
--------------	-------------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	04	GESTIÓ DE RESIDUS

PRESSUPOST

*

Pàg.: 36

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E2R450D9	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 24 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 15)	4,45	74,603	331,98
2	E2R350D9	m3	Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 24 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 14)	3,93	991,506	3.896,62
3	E2411260	m3	Transport de terres dins de l'obra, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t (P - 13)	0,72	160,407	115,49
4	E2R542A9	m3	Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de fins a 15 km (P - 17)	4,04	56,590	228,62
5	E2R540G0	m3	Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor (P - 16)	10,63	33,540	356,53
6	E2R5K000	u	Transport de bidons de residus especials a centre de recollida i transferència (P - 18)	171,73	1,000	171,73
7	E2R5PL00	u	Subministrament de bidó de 200 l per a residus especials (P - 19)	16,43	2,000	32,86
8	E2RA7L01	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 21)	8,85	1.066,109	9.435,06
9	K2RA61H0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,48 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 417)	8,27	22,080	182,60
10	E2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,25 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 20)	22,94	68,050	1.561,07

TOTAL	Capítol	01.04	16.312,57
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida
Capítol	05	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPA000SS	u	Partida alçada a justificar per la seguretat i salut a l'obra, en base a l'estudi de seguretat i salut (P - 420)	7.347,21	1,000	7.347,21

TOTAL	Capítol	01.05	7.347,21
--------------	----------------	--------------	-----------------

(*) Branques incompletes

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

PR.res

RESUM DEL PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 5: Partida			Import
Partida	01.01.06.02.01	Conducció d'aigua	24.336,59
Partida	01.01.06.02.02	Sanitaris i aixetes	3.799,06
Sub Subcapitol	01.01.06.02	AIGUA	28.135,65
Partida	01.01.06.03.03	Electricitat	10.852,99
Partida	01.01.06.03.04	Enllumenat	8.101,82
Partida	01.01.06.03.05	Xarxa de terra	559,60
Sub Subcapitol	01.01.06.03	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT	19.514,41
Partida	01.01.06.04.06	GAS NATURAL	1.361,92
Sub Subcapitol	01.01.06.04	COMBUSTIBLE	1.361,92
Partida	01.01.06.05.01	CALEFACCIÓ	8.270,95
Partida	01.01.06.05.02	REFRIGERACIÓ	8.919,06
Partida	01.01.06.05.03	EMISSORS I DISTRIBUCIÓ	9.401,10
Partida	01.01.06.05.04	VENTILACIÓ	9.277,64
Sub Subcapitol	01.01.06.05	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	35.868,75
Partida	01.01.06.06.01	COMUNICACIONS	1.180,00
Partida	01.01.06.06.02	XARXA INFORMÀTICA	1.113,54
Sub Subcapitol	01.01.06.06	AUDIOVISUALS, DADES I CONTROL	2.293,54
Partida	01.01.06.10.01	Protecció patrimonial	944,94
Sub Subcapitol	01.01.06.10	PROTECCIÓ I SEGURETAT	944,94
Partida	01.01.08.06.03	Electricitat	2.288,72
Sub Subcapitol	01.01.08.06	Instal·lacions	2.288,72
			90.407,93

NIVELL 4: Sub Subcapitol			Import
Sub Subcapitol	01.01.02.01	Fonaments	52.025,00
Sub Subcapitol	01.01.02.02	Estructura	74.408,94
Subcapitol	01.01.02	SISTEMA ESTRUCTURAL	126.433,94
Sub Subcapitol	01.01.03.01	Soleres	5.196,72
Sub Subcapitol	01.01.03.02	Cobertes	33.609,60
Sub Subcapitol	01.01.03.03	Façanes	42.402,10
Sub Subcapitol	01.01.03.04	Sostre sanitari	6.420,89
Sub Subcapitol	01.01.03.05	Fusteria i serralleria exterior	14.667,46
Subcapitol	01.01.03	SISTEMA ENVOLVENT	102.296,77
Sub Subcapitol	01.01.04.01	Envans i elements divisoris	9.609,77
Sub Subcapitol	01.01.04.02	Fusteria i serralleria interior	8.518,46
Subcapitol	01.01.04	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ	18.128,23
Sub Subcapitol	01.01.05.01	Revestiment de paraments verticals	6.408,32
Sub Subcapitol	01.01.05.02	Revestiment de paraments horitzontals	16.673,11
Subcapitol	01.01.05	SISTEMA D'ACABATS INTERIORS	23.081,43
Sub Subcapitol	01.01.06.01	SANEJAMENT	7.115,78
Sub Subcapitol	01.01.06.02	AIGUA	28.135,65
Sub Subcapitol	01.01.06.03	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT	19.514,41
Sub Subcapitol	01.01.06.04	COMBUSTIBLE	1.361,92
Sub Subcapitol	01.01.06.05	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	35.868,75
Sub Subcapitol	01.01.06.06	AUDIOVISUALS, DADES I CONTROL	2.293,54
Sub Subcapitol	01.01.06.09	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	451,22

euros

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 2

Sub Subcapítol	01.01.06.10	PROTECCIÓ I SEGURETAT	944,94
Sub Subcapítol	01.01.06.11	VARIS	4.400,00
Subcapítol	01.01.06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS	100.086,21
Sub Subcapítol	01.01.08.02	Paviments	10.074,52
Sub Subcapítol	01.01.08.03	Tancaments	4.458,44
Sub Subcapítol	01.01.08.06	Instal·lacions	2.288,72
Subcapítol	01.01.08	URBANITZACIÓ	16.821,68
Sub Subcapítol	01.02.02.01	Fonaments	8.043,84
Sub Subcapítol	01.02.02.02	Contenció de terres	8.931,94
Sub Subcapítol	01.02.02.03	Estructura	16.262,77
Subcapítol	01.02.02	SISTEMA ESTRUCTURAL	33.238,55
Sub Subcapítol	01.02.03.01	Soleres	5.118,88
Sub Subcapítol	01.02.03.02	Murs	2.939,35
Sub Subcapítol	01.02.03.03	Coberta	8.056,21
Sub Subcapítol	01.02.03.04	Fusteria i serralleria exterior	6.767,48
Subcapítol	01.02.03	SISTEMA ENVOLVENT	22.881,92

442.968,73

NIVELL 3: Subcapítol			Import
Subcapítol	01.01.01	MOVIMENT DE TERRES	1.638,44
Subcapítol	01.01.02	SISTEMA ESTRUCTURAL	126.433,94
Subcapítol	01.01.03	SISTEMA ENVOLVENT	102.296,77
Subcapítol	01.01.04	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ	18.128,23
Subcapítol	01.01.05	SISTEMA D'ACABATS INTERIORS	23.081,43
Subcapítol	01.01.06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS	100.086,21
Subcapítol	01.01.07	EQUIPAMENT	2.962,08
Subcapítol	01.01.08	URBANITZACIÓ	16.821,68
Capítol	01.01	ACTUACIÓ 1	391.448,78
Subcapítol	01.02.01	MOVIMENT DE TERRES	5.392,87
Subcapítol	01.02.02	SISTEMA ESTRUCTURAL	33.238,55
Subcapítol	01.02.03	SISTEMA ENVOLVENT	22.881,92
Subcapítol	01.02.06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS	0,00
Subcapítol	01.02.08	URBANITZACIÓ	2.290,95
Capítol	01.02	ACTUACIÓ 2	63.804,29
Subcapítol	01.03.08	URBANITZACIÓ	16.030,90
Capítol	01.03	ACTUACIÓ 3	16.030,90

471.283,97

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	ACTUACIÓ 1	391.448,78
Capítol	01.02	ACTUACIÓ 2	63.804,29
Capítol	01.03	ACTUACIÓ 3	16.030,90
Capítol	01.04	GESTIÓ DE RESIDUS	16.312,56
Capítol	01.05	SEGURETAT I SALUT	7.347,21
Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida	494.943,74

euros

RESUM DE PRESSUPOST

			494.943,74
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Instal·lacions piragüisme Lleida	494.943,74
			494.943,74

Javier Lacambra + Dolors Andreu
Taller d'Arquitectura

C. Tarragona 29 pbxs,
25005 Lleida
Tel/fax 973 22 05 02

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	494.943,74
13 % Despeses Generals SOBRE 494.943,74.....	64.342,69
6 % Benefici Industrial SOBRE 494.943,74.....	29.696,62
Subtotal	588.983,05
18 % IVA SOBRE 588.983,05.....	106.016,95
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	695.000,00

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(SIS-CENTS NORANTA-CINC MIL EUROS)

A. Javier Lacambra Torres