

**PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU  
D'AMPLIACIÓ D'ALTELL DE NAU DELS SERVEIS MUNICIPALS,  
OBRES DE MILLORA INTERIOR I  
ADEQUACIÓ EXTERIOR DE PARCEL·LA**

**Carrer Ter, s/n  
Palau-Solità i Plegamans (Barcelona)**



Ajuntament de  
**Palau-solità i Plegamans**

Equip redactor:



Carrer Montserrat, 136. Edifici LA LLANA  
08140 CALDES DE MONTBUI (BARCELONA)

DESEMBRE 2020

## ÍNDEX

---

I.	MEMÒRIA.....	4
1.	<b>DADES GENERALS .....</b>	<b>4</b>
▪	IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE .....	4
▪	DESCRIPCIÓ GENERAL.....	4
▪	PROMOTOR. ....	4
▪	EQUIP REDACTOR. ....	4
▪	RESPONSABILITATS DEL CONTRACTISTA .....	4
▪	CONDICIONS GENERALS D'INICI .....	4
2.	<b>MEMÒRIA DESCRIPTIVA .....</b>	<b>5</b>
▪	INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONS DE PARTIDA .....	5
▪	NORMATIVA URBANÍSTICA.....	5
▪	DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL .....	5
▪	DESCRIPCIÓ DE LES OBRES A REALITZAR .....	6
▪	QUADRES DE SUPERFÍCIES.....	8
▪	PRESTACIONS DE L'EDIFICI: REQUISITS A COMPLIMENTAR EN FUNCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI .....	9
▪	PRESCRIPCIONS EN ACABAR L'OBRA .....	13
▪	COMPLIMENT DEL DECRET 201/1994 I 161/2001, REGULADORS DELS ENDERROCS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ.....	13
3.	<b>MEMÒRIA CONSTRUCTIVA .....</b>	<b>14</b>
▪	SISTEMA ESTRUCTURAL.....	14
▪	ESCALA.....	18
▪	ESCALA.....	18
▪	ACABATS INTERIORS.....	18
▪	VENTILACIÓ VESTUARIS.....	18
▪	PAVIMENTS.....	19
▪	PINTURA EXTERIOR.....	19
▪	XARXA DE SANEJAMENT I RECOLLIDA D'AIGÜES PLUVIALS .....	19
▪	NOU ACCÉS FINCA .....	20
▪	MARQUESINA APARCAMENT .....	20
4.	<b>NORMATIVA APLICABLE .....</b>	<b>21</b>
I.	<b>PRESSUPOST I AMIDAMENTS.....</b>	<b>24</b>
▪	AMIDAMENTS.....	24
▪	QUADRE DE PREUS 1 .....	25
▪	QUADRE DE DESCOMPOSATS.....	26
▪	PRESSUPOST .....	27
▪	RESUM DE PRESSUPOST .....	28
II.	<b>DOCUMENTACIÓ GRÀFICA .....</b>	<b>29</b>
▪	LLISTAT DE PLÀNOLS.....	29
▪	PLÀNOLS .....	30
III.	<b>PLEC DE CONDICIONS.....</b>	<b>31</b>

IV. DOCUMENTACIÓ ANNEXA .....	53
GR ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS D'OBRA .....	54
CQ CONTROL DE QUALITAT EN L'EDIFICACIÓ .....	56
MUM MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT .....	62
ESS ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT .....	65

# I. MEMÒRIA

---

## 1. DADES GENERALS

### ▪ IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

Objecte del projecte:	Ampliació d'altell de nau dels serveis municipals, obres de millora interior i adequació exterior de parcel·la.
Emplaçament:	Carrer Ter, s/n, cantonada amb avinguda de l'Ebre.
Municipi:	Palau-Solità i Plegamans (Barcelona)
Referència cadastral:	1435202DG3013N0001MU

### ▪ DESCRIPCIÓ GENERAL

El present document té per objecte la descripció de les obres necessàries següents:

- Ampliació d'altell de la nau dels Serveis Municipals, formant una superfície total de 157 m<sup>2</sup>, amb estructura lleugera de pilars i jàsseres metàl·liques i forjat de xapa col·laborant.
- Modificació de l'escala metàl·lica actual per a l'accés a la planta altell.
- Obres de millora interior en banys i vestuaris de planta baixa (alicatat, pintura, segellats, falç sostre, ventilacions...)
- Obres de millora interiors en oficines de planta altell (incorporació d'aïllament tèrmic en parets i sostres, pintura...)
- Pintat exterior de xapa metàl·lica de façana amb esmalt de poliuretà i retolació.
- Excavació de caixa de pavimentació i asfaltat de la totalitat de l'exterior de la parcel·la.
- Modificació de la xarxa de sanejament actual per tal d'aconseguir una correcta extracció de les aigües pluvials de l'interior de la parcel·la.
- Muntatge de marquesina d'aparcament exterior per a la protecció solar de catorze vehicles.
- Modificació de l'accés peatonal i incorporació d'un nou accés rodat a la finca, amb incorporació del corresponent gual.
- Recollida i, transport a abocador autoritzat, dels residus generats a l'obra.

### ▪ PROMOTOR.

El Promotor de les obres és l'Ajuntament de Palau-Solità i Plegamans, propietari del solar afectat per les obres.

### ▪ EQUIP REDACTOR.

El tècnic Redactor del present projecte, és l'arquitecte Josep Maria Campistrón Campdepadrós, col·legiat número 63.261-9, del Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya (COAC), amb despatx al carrer Montserrat, 136, edifici La Llana, de Caldes de Montbui, Tel. 938 654 044.

Tots els dubtes o qüestions que puguin sorgir de la interpretació d'aquest projecte es resoldran segons el criteri del tècnic director de l'obra, i les seves decisions hauran d'ésser acceptades tant per part de la propietat com per part del Contractista.

### ▪ RESPONSABILITATS DEL CONTRACTISTA

S'encarregarà de l'organització general de les obres, de mantenir nets i ordenats els voltants i de garantir la seguretat tant interna com perimetral per a operaris i vianants.

Es tindrà cura especialment de l'adequada senyalització de les obres que afectin a vies públiques, així com de la seva protecció.

En el temps que durin les obres serà el responsable de les feines que es facin i estarà obligat a prendre totes les precaucions que calguin per tal de prevenir qualsevol mal, tant a l'obra com als operaris o a altres persones o propietaris.

Serà responsable de tots els accidents que es produeixin per inexperiència o negligència, compromentent-se a indemnitzar pel seu compte a qui correspongui.

### ▪ CONDICIONS GENERALS D'INICI

No s'acceptaran responsabilitats per part de la Direcció Tècnica de l'obra si abans no s'ha fet efectiva la recepció de la direcció de l'obra, perquè cal que la propietat notifiqui per escrit al Tècnic responsable de les obres, amb 48 hores d'antelació, la data d'inici i el Contractista responsable de l'execució material de les mateixes.

No es podran iniciar les obres si no es disposa de tota mena de permisos Municipals, d'Obres Públiques i documentació que sigui d'obligat compliment.



## 2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

### ■ INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONS DE PARTIDA

L'àmbit d'actuació on s'hi ubica la nau del Serveis Municipals forma part de la finca situada al carrer Ter, s/n, amb número Cadastral 1435202DG3013N0001MU.

Respecte a l'interior de la nau, es planteja l'ampliació de l'altell existent mitjançant estructura lleugera metàl·lica i forjat de xapa col·laborant, formant un total de 157 m<sup>2</sup>. Aquesta actuació farà necessari modificar l'escala metàl·lica actual per accedir a la planta altell.

També es realitzaran obres de millora en l'interior de la nau, corresponents a la col·locació d'un falç sostre en les estances de planta baixa (de guix laminat al passadís i vinílic a les zones humides), completar l'enrajolat de banys i vestuaris, millorar la ventilació dels vestuaris amb un sistema de ventilació mecànica, el correcte segellat de les fissures per evitar la dispersió d'olor sen banys i vestuaris, i finalment el pintat de les portes i parets de bloc de formigó vistes.

A la part de planta altell destinada a oficines es realitzarà una millora de l'aïllament tèrmic i acústic amb la incorporació de trasdossats tant en façana com a la resta de parets de tancament de bloc de formigó, es substituirà la finestra existent per una de majors dimensions i millors qualitats tant tèrmiques com acústiques. Es col·locarà també aïllament de llana de roca sobre el fals sostre desmuntable existent en aquest espai.

En l'exterior de la nau es pintarà la xapa metàl·lica de façana amb pintura de poliuretà (color RAL a escollir per la propietat) i es preveu també una futura retolació en aquesta que a dia d'avui no està definida.

Respecte a l'exterior de la parcel·la, es planteja la pavimentació mitjançant paviment de formigó de la totalitat de la parcel·la no ocupada per l'edificació, prèvia excavació i formació de la caixa de pavimentació corresponent, a excepció d'una franja perimetral d'1 m que anirà enjardinada. També es modificarà la xarxa de sanejament actual per tal d'aconseguir una correcta evacuació de les aigües pluvials de l'interior de la parcel·la. Finalment es muntarà una marquesina d'aparcament exterior per a la protecció solar de catorze vehicles que incorporarà un canaló de recollida d'aigües que haurà de ser corresponentment connectat a la xarxa de sanejament.

Totes les actuacions compleix els requisits bàsics de qualitat establerts per la Llei d'Ordenació d'Edificació (LOE llei 38/1999) i desenvolupats principalment pel Codi Tècnic de l'Edificació (CTE RD. 314/2006).

### ■ NORMATIVA URBANÍSTICA

El planejament vigent és el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM) de Palau-Solità i Plegamans, aprovat definitivament per la CTUB el 23 d'abril de 2015 i publicat el 30 d'octubre de 2015.

#### FITXA URBANÍSTICA

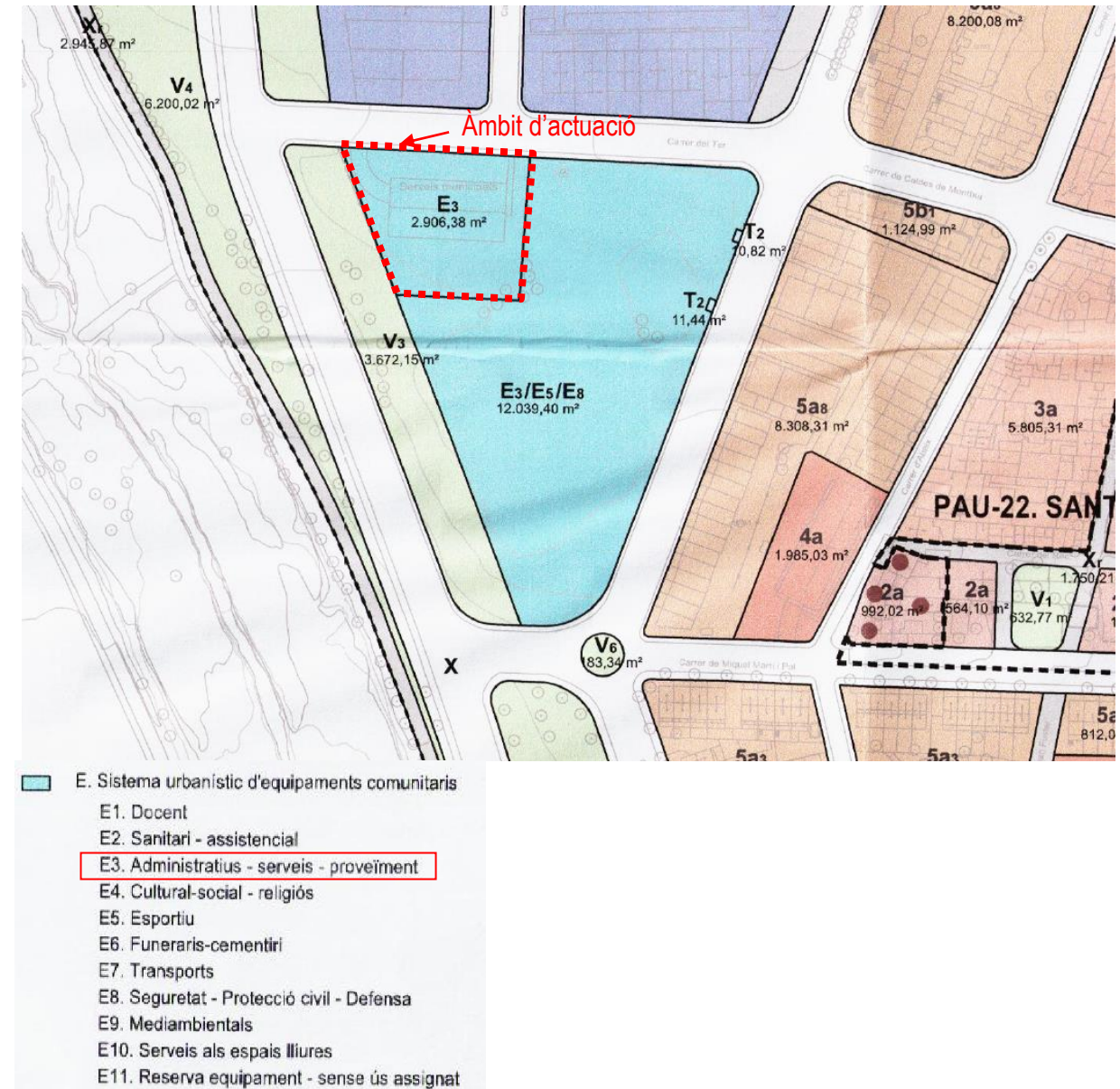
TIPUS DE SÒL: SÒL URBÀ  
 CLAU URBANÍSTICA: SISTEMA D'EQUIPAMENTS (Clau E)  
 Sub-clau: E<sub>3</sub> – Administratiu / serveis / proveïment

PARÀMETRES RELLEVANTS	NORMATIVA	PROJECTE
Edificabilitat	1,00 m <sup>2</sup> sostre / m <sup>2</sup> sòl	1174 m <sup>2</sup> (màx. 2.906,38 m <sup>2</sup> )
Ocupació màxima	50%	no s'intervé
Nombre màxim de plantes	PB+II	no s'intervé
Alçada reguladora màxima	11 m	no s'intervé
Distàncies als llindars de la parcel·la	5,00 m	no s'intervé

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'AMPLIACIÓ D'ALTELL DE NAU DELS SERVEIS MUNICIPALS I ADEQUACIÓ EXTERIOR DE PARCEL·LA  
 Palau-solità i Plegamans (Vallés Occidental), Barcelona

El present projecte només modifica el paràmetre urbanístic de l'edificabilitat. L'ampliació de l'altell implica un increment en l'edificabilitat, però en cap cas es superen els 2.906,38 m<sup>2</sup> de sostre permesos. La resta de paràmetres urbanístics regulats al POUM que li són d'aplicació no es modifiquen i per tant no s'escau cap altre justificació urbanística.

### PLÀNOL D'ORDENACIÓ



### ■ DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL

La nau original dels Serveis Municipals situada a la cantonada del carrer del Ter i l'avinguda del Ebre estava formada per una edificació de planta baixa de 898 m<sup>2</sup> i un altell de 120 m<sup>2</sup> d'obra. A aquest altell s'hi accedeix mitjançant una escala amb estructura metàl·lica i acabat també amb xapa metàl·lica.

Posteriorment es va afegir un segon altell de 68 m<sup>2</sup> amb estructura metàl·lica. Aquest segon altell està format per bigues IPN recolzades sobre murs de bloc de formigó, i/o als pilars de formigó mitjançant cartel·les metàl·liques. Sobre aquestes s'hi ubica un entrebigat també amb bigues IPN 100 cada 57 cm. També es va col·locar un suport puntual format per un pilar tubular d'acer de 4mm d'espessor ancorat a la solera mitjançant dues plaques d'ancoratge de 1 cm. El sostre d'aquest altell està format únicament per un taulell de fusta d'uns 5 cm d'espessor sobre el que s'hi realitza l'ús d'emmagatzematge. Actualment aquest altell no disposa de cap escala per a accedir-hi.

## DESCRIPCIÓ DE LES OBRES A REALITZAR

Les obres a realitzar es poden dividir en dos paquets, les obres de reforma interior de la nau i les obres exteriors:

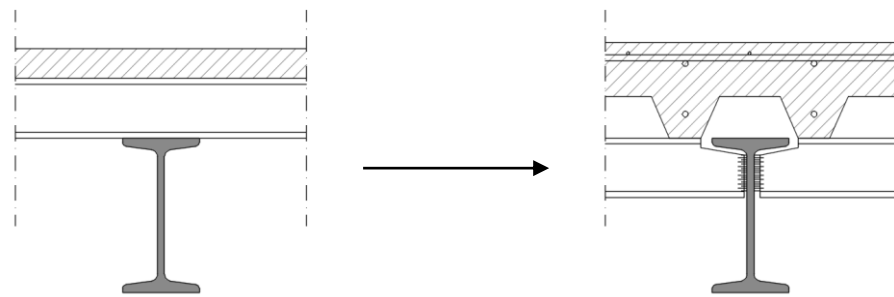
### OBRES INTERIORS

#### Ampliació d'altell:

L'obra interior de major envergadura consistirà en l'**ampliació del segon altell** de la nau dels Serveis Municipals, així com la consolidació d'un sostre resistent i estable en la part d'altell format actualment per taulells de fusta. L'antic altell, així com la part ampliada, estaran formats per un forjat de xapa col·laborant. La superfície final de l'altell serà de 157 m<sup>2</sup> (68 m<sup>2</sup> de l'antic altell i 89 m<sup>2</sup> de l'ampliació).

En quant a l'estructura, es modificarà l'entrebogat de l'altell existent, que actualment està format per bigues IPN 100 situades cada 57 cm recolzades sobre les bigues principals. Aquestes bigues seran substituïdes per IPN 180 o 200 (segons documentació gràfica) col·locades a testa, cada 2,20 m, en la mateixa direcció que les actuals. El forjat de xapa col·laborant recolzarà sobre aquestes i es col·locarà en direcció perpendicular (90°).

Aquesta actuació de col·locar les biguetes a testa es realitza per tal de que la cota final d'acabat del forjat ampliat sigui la mateixa que la de l'altell d'obra realitzat originalment amb la construcció de la nau. D'aquesta manera es podrà utilitzar una única escala per donar accés a la cota d'altell donat que serà la mateixa a la totalitat de la planta.



ACTUAL:  
Biguetes recolzades + taulell de fusta

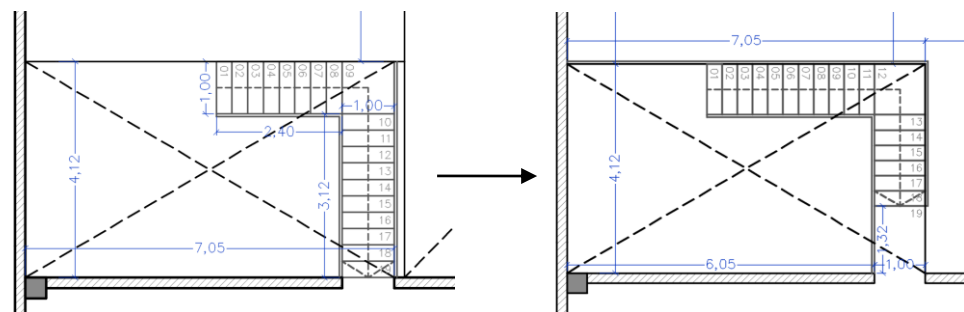
PROPOSTA:  
Biguetes a testa + forjat col·laborant

A la part ampliada es seguirà la mateixa tipologia d'estructura proposada. Per als suports puntuals nous, es seguirà també amb la mateixa tipologia de l'anterior, amb pilars tubulars de xapa d'acer de 10x10 cm i 4 mm d'espessor, ancorats a la solera existent amb plaques base d'acer de 20x20cm i 12 mm d'espessor.

A la memòria constructiva es defineix més concretament l'estructura proposada.

#### Modificació escala:

L'**escala** actual metàl·lica també es veurà modificada. Actualment aquesta només dona accés a l'altell d'obra realitzat originalment amb la construcció de la nau. Es proposa desplaçar aquesta escala per tal d'aconseguir un replà de més de 1 m que permeti l'accés també a la part ampliada del segon altell.



ACTUAL

PROPOSTA

#### Incorporació de falç sostre:

Les estances de planta baixa destinades a serveis dels treballadors, tals com banys i vestuaris, no es troben convenientment acabades, tenint uns acabats molt "en brut".

Es proposa acondicionar aquestes estances amb la incorporació d'un falç sostre en la totalitat d'aquests espais, format per:

- Falç sostre de plaques de guix laminat en passadís.
- Falç sostre vinílic en zones humides (banys, vestuaris i sala de caldera).

L'alçada lliure resultant serà de 2.50 metres, i en cap cas podrà ser inferior a aquesta.

El desplaçament de totes les instal·lacions que es troben suspeses del forjat existent, com és el cas de l'enllumenat i els conductes d'aigua, gas, etc, els realitzaran els propis treballadors de la propietat.

#### Completar enrajolat:

Actualment les estances humides, és a dir banys i vestuaris, no es troben enrajolades fins a la totalitat de la seva alçada. Concretament, els banys es troben enrajolats fins a una alçada de 1.60 metres i la zona de dutxes dels vestuaris fins a una alçada de 1.90 metres.

El present projecte proposa acabar d'enrajolar aquests espais fins a l'alçada del falç sostre, és a dir, fins a 2.50 metres.

A més les parets on es situen les piques dels dos vestuaris, actualment sense cap tipus d'enrajolat, seran enrajolades fins al falç sostre igual que la resta.

#### Ventilació vestuaris

S'incorporarà un sistema de ventilació mecànica en els dos vestuaris. Aquest sistema quedarà ocult dins del falç sostre, travessarà la paret de bloc de formigó de separació dels vestuaris amb la sala gran de la nau i es conduiran en vertical fins a l'exterior de la nau, foradant la coberta existent.

#### Segellat de fissures:

Es comprovarà el correcte segellat de totes les fissures existents entre la planta baixa i la planta altell per tal d'evitar l'actual pujada de bafos i olors.

#### Aïllament tèrmic i acústic oficines:

Es realitzarà un correcte aïllament tèrmic i acústic de les oficines situades en la planta altell.

Aquestes actuacions consistiran en:

- El trasdossat interior de la façana amb la col·locació d'una placa de guix laminat de 15mm, una estructura d'acer galvanitzat de 70mm i doble llana de roca.
- El trasdossat interior de la resta de parets de tancament de bloc de formigó amb la col·locació d'una placa de guix laminat de 15 mm, una estructura d'acer galvanitzat de 48mm i una llana de roca.
- Es portarà fins a la coberta també la paret de tancament que separa actualment les oficines del magatzem principal de la nau, també amb un trasdossat autoportant amb estructura de 70mm i doble llana de roca.
- Es desmuntarà el falç sostre existent, format per plaques tipus Armstrong de 60x120cm, i es col·locarà sobre aquest una manta de llana de roca. Finalment les plaques tornaran a col·locar-se en la seva posició original.
- I per últim, es substituirà la finestra actual que es troba en la sala d'oficines per una de majors dimensions. Aquesta finestra millorarà el comportament tèrmic i acústic de l'actual.

#### Pintura interior:

Es pintaran totes les parets de bloc de formigó vistes, així com les portes d'acer galvanitzat, de color blanc, de les estances de planta baixa i les oficines de la planta altell, per tal de donar una imatge homogènia a aquestes estances després de les actuacions de millora interior realitzades.



## OBRES EXTERIORS

### • Pintura exterior:

Es pintarà la totalitat de la xapa exterior de façana amb esmalt de poliuretà (color RAL a escollir per la propietat) i es preveu també una futura retolació en aquesta que a dia d'avui no està definida.



### • Pavimentació:

Les obres exteriors consistiran en la **pavimentació** mitjançant una base de formigó de 15 cm en la totalitat de la parcel·la no ocupada per l'edificació, a excepció d'una franja lineal d'1m en tot el perímetre de la parcel·la. Aquesta actuació implica la prèvia excavació i formació de la caixa de pavimentació corresponent.

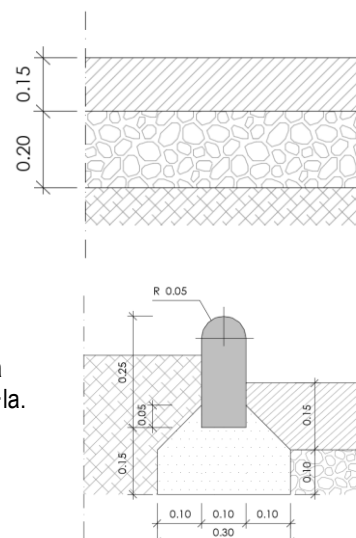
Les capes que formaran la caixa de pavimentació i el paviment d'acabat seran les següents:

- 15 cm de base de formigó HM-25 (rodadura)
- 20 cm de sub-base granular de grava i gravilla 2/22
- Explanada

En tot el perímetre de la parcel·la es col·locarà una jardineria lineal en una franja d'1m, excepte a les entrades rodada i peatonal.

Aquesta franja estarà formada per terra vegetal d'enjardinat delimitada per peces de vorada tipus III (per jardins) que fan de separació amb el paviment de formigó de la resta de parcel·la.

Es mantindran els accessos a la nau peatonal i rodad de formigó existents.



### • Xarxa de sanejament:

Es modificarà la **xarxa de sanejament** actual per tal d'aconseguir una correcta evacuació de les aigües pluvials de l'interior de la parcel·la amb la col·locació de 3 embornals nous en els punts de cota més baixos on és possible que es produeixi l'estancació d'aigua. Finalment, donat a que per a l'evacuació d'aigües del punt més llunyà de la parcel·la el col·lector actual té una pendent insuficient i no realitza correctament la seva funció, es proposa la construcció d'un nou col·lector amb una pendent superior al 1% que connectarà directament amb un dels pous existents al carrer del Ter.

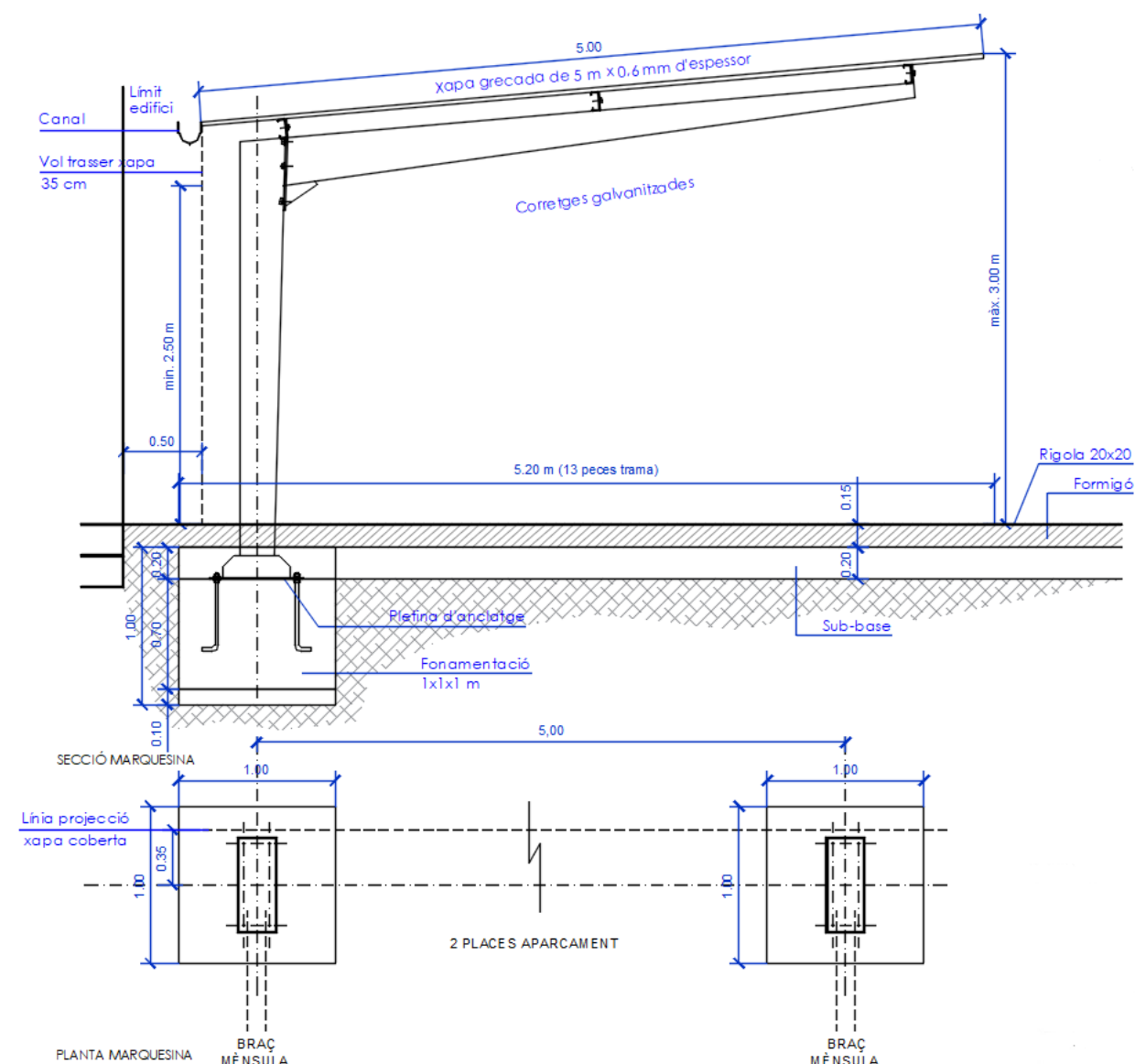
### • Nou accés finca:

Es modificarà l'accés peatonal a la finca, que serà traslladat i s'incorporarà un nou accés rodad. La porta peatonal existent serà recol·locada al mereix carrer Ter i incorporarà a més un nou accés rodad format per una porta corredera de 5m d'amplada, totes elles d'acer galvanitzat, geometria d'acord a la documentació gràfica.

Aquesta actuació implica la incorporació del corresponent gual a la vorera del carrer Ter.

### • Marquesina aparcament:

Finalment es muntarà una **marquesina d'aparcament exterior** per a la protecció solar de catorze vehicles. Aquesta estarà formada per una marquesina amb mènula recta tipus biga-calaix realitzada mitjançant perfils d'acer plegats, sobre la que es col·loca una xapa grecada de 6 mm d'espessor. La fonamentació d'aquesta estructura estarà formada per pous de fonamentació de 1x1m i 80 cm de profunditat. Incorporarà també una canal en la part posterior per tal de recollir les aigües pluvials que es connectarà corresponentment amb la xarxa de sanejament en un dels extrems.



▪ **QUADRES DE SUPERFÍCIES**

Tot seguit es fa una comparativa de les superfícies útil i construïdes abans i després de les obres d'ampliació del segon altell en la nau del Serveis municipals:

ESTAT ACTIAL

	Sup. útil (m <sup>2</sup> )	Sup. construïda (m <sup>2</sup> )
<b>PLANTA ALTELL</b>	<b>169,20</b>	<b>188,00</b>
Altell 1	108,00	120,00
Altell 2	61,20	68,00
<b>PLANTA BAIXA</b>	<b>808,20</b>	<b>898,00</b>
Vestíbul	27,45	30,50
Magatzem 1	611,55	679,50
Magatzem 2	61,20	68,00
Oficines	108,00	120,00
<b>TOTAL NAU</b>	<b>977,40</b>	<b>1.086,00</b>

PROJECTE

	Sup. útil (m <sup>2</sup> )	Sup. construïda (m <sup>2</sup> )
<b>PLANTA ALTELL</b>	<b>249,30</b>	<b>277,00</b>
Altell 1	108,00	120,00
Altell 2	141,30	157,00
<b>PLANTA BAIXA</b>	<b>808,20</b>	<b>898,00</b>
Vestíbul	27,45	30,50
Magatzem 1	611,55	679,50
Magatzem 2	61,20	68,00
Oficines	108,00	120,00
<b>TOTAL NAU</b>	<b>1.057,50</b>	<b>1.175,00</b>

▪ **PRESTACIONS DE L'EDIFICI: REQUISITS A COMPLIMENTAR EN FUNCIO DE LES CARACTERISTIQUES DE L'EDIFICI**

L'actuació projectada, dins de l'àmbit d'actuació, proporcionarà unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donen resposta a la resta de normativa d'aplicació.

A continuació es defineixen els requisits generals a complimentar, dins de l'àmbit d'actuació, que depenen de les seves característiques i ubicació, i que s'agrupen de la següent manera:

- Funcionalitat → Accessibilitat
  
- Seguretat → Estructural
  - en cas d'Incendi
  - d'Utilització
  
- Habitabilitat → Salubritat
  - Protecció contra el soroll
  - Estalvi d'energia

En la Memòria Constructiva es defineixen els sistemes de l'edifici i es concreten els seus requisits específics i prestacions de les solucions.

Accessibilitat

No procedeix degut a la naturalesa del projecte.

Seguretat estructural

Sustentació de l'edifici: característiques del terreny.

Degut a la naturalesa del projecte en cap moment s'actua en els fonaments de la nau industrial, per tant no es tractarà aquest punt.

Sistema estructural: bases de càlcul i accions

L'actuació projectada, dins de l'àmbit d'actuació, compleix el requisit de seguretat estructural donant compliment a exigències bàsiques SE1: Resistència i estabilitat i SE2 Aptitud al servei, en els termes de l'article 10 del CTE. Aquests requisits es satisfan segons els paràmetres establerts als Documents Bàsics que li són d'aplicació:

- DB SE Seguretat estructural
  
- DB SE-AE Accions a l'edificació
  
- DB SE-A Acer
  
- DB SE-F Fàbrica

Igualment es dona compliment a l'exigència bàsica SI6: Resistència estructural a l'incendi amb els paràmetres establerts a:

- DB SI 6. Resistència al foc de l'estructura

Les previsions tècniques considerades en el projecte pel que fa al sistema estructural es desenvolupen en aquest apartat.

Les bases de càlcul, les característiques dels materials, els procediments emprats pel càlcul i la quantificació i justificació de les prestacions del sistema estructural es desenvolupen a l'apartat: "Sistema estructural"

Per garantir la resistència i l'estabilitat de l'estructura s'ha fet la comprovació estructural mitjançant el càlcul pel mètode dels Estats Límit:

- Estats Límit Últims
  
- Estat Límit de Servei
  
- Estat Límit de Durabilitat

Comprovant que, considerant els valors de les accions, de les característiques dels materials i de les dades geomètriques (tots ells afectats pels corresponents coeficients parcials de seguretat) la resposta estructural no és inferior a l'efecte de les accions aplicades amb l'índex de fiabilitat suficient per cadascuna de les situacions de projecte considerades, que són:

- Situacions persistents, que corresponen a les condicions d'ús normal de l'estructura
  
- Situacions transitòries, com poden ser les que es produeixen durant la construcció o reparació de l'estructura
  
- Situacions accidentals, que corresponen a condicions excepcionals

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions especificades en aquest apartat amb les combinacions d'accions i els coeficients que s'especifiquen a continuació.

Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients indicats a la memòria constructiva.

- per situacions persistents o transitòries,

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} * \psi_{0,i} * Q_{k,i}$$

- per situacions extraordinàries,

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + A_d + \gamma_{Q,1} * \psi_{1,1} * Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

$\gamma_G$  : coeficient parcial d'una acció permanent  
 $\gamma_Q$  : coeficient parcial per a una acció variable  
 $G_k$ : valor característic d'una acció permanent  
 $Q_k$ : valor característic d'una acció variable simple  
 $A_d$ : valor de càlcul d'una acció accidental  
 $\psi_{0,1,2}$  : coeficients de simultaneïtat

Els valors dels coeficients de simultaneïtat corresponen també als definits en el DB SE i són els següents:

Coeficients de simultaneïtat	Categoria	$\Psi_0$	$\Psi_1$	$\Psi_2$
<b>Sobrecàrrega superficial d'ús</b>				
Zones residencials	A	0,7	0,5	0,3
Zones comercials	D	0,7	0,7	0,6
Zones de tràfic i aparcament vehicles lleugers (pes total < 30 kN)	E	0,7	0,7	0,6
Cobertes transitables	F	0,7	0,5	0,6
Cobertes accessibles només per a conservació	G	0	0	0
<b>Neu</b>				
per a alçades $\leq$ 1000 m		0,5	0,2	0
<b>Vent</b>				
		0,6	0,5	0
<b>Accions variables del terreny</b>				
		0,7	0,7	0,7

El període de servei previst pels elements de l'estructura principal és l'establert en el CTE i s'han seguit les prescripcions de durabilitat que s'hi estableixen pels diferents materials estructurals emprats.

Els elements estructurals reemplaçables (baranes, recolzament d'instal·lacions, etc.), que no formen part de l'estructura principal, poden tenir una vida útil inferior que es valorarà segons les inspeccions prescrites en el manual d'ús i manteniment i el pla de manteniment.

#### ACCIONS

##### Càrregues permanents (G)

- Pesos propis (Els valors dels pesos propis es poden extreure del Catàleg d'Elements Constructius, o de catàlegs comercials, tenint en compte la configuració de les diferents solucions)

Materials:	kN/m <sup>3</sup>
Formigó armat	25,0
Formigó en massa	23,0
Morter de ciment	19,0
Morter de pendents d'àrids lleugers	9,0
Totxo calat	15,0
Totxana	12,0
Acer estructural	78,5
Revestiments:	kN/m <sup>2</sup>
Enguixat	0,15
Arrebossat	0,20
Elements constructius superficials	kN/m <sup>2</sup>
Forjat de biguetes semirresistents i revolto ceràmic	2,70
Llosa d'escala de 18cm	4,50
Llosa voladís de 20cm	5,00

Llosa massissa de 20cm (coberta)	5,00
Teulada de teula ceràmica	0,70
Paviment de gres extruït col·locat amb morter adhesiu	0,60
Cel ras de guix	0,20
Envans de maó fins a 7cm de guix	1,00
<b>Elements constructius lineals (alçada entre plantes= 2,55m)</b>	<b>kN/ml</b>
Compartimentacions de totxo calat de 14 + aïllaments + acabats	5,60
Compartimentacions de totxo calat de 14 + maó foradat de 7 + acabats	6,45
Compartimentacions de maó foradat de 7 + totxana de 9 + acabats	5,00
Façana (totxo calat+aïllament+envà de 4, arrebossat exterior i enguixat interior)	7,00
Mitgera (totxo calat de 14 +placa de guix)	5,60

- Accions del terreny

Es consideren les empentes del terreny segons les característiques que s'esmenten a l'apartat MC 1 d'aquesta memòria.

##### Càrregues Variables (Q)

##### - Sobrecàrregues d'ús

Categoria d'ús		Subcategories d'ús		Càrrega uniforme* (kN/m <sup>2</sup> )	Càrrega concentrada* (kN)
A	Zones residencials	A1	Habitatges	2,0	2,0
		A2	Trasters i magatzem d'escombraries	3,0	2,0
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5,0	4,0
E	Zones de tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total < 30 kN)			2,0	2 x 10,0 *
F	Cobertes transitables accessibles només privadament			2,0 **	2,0
G	Cobertes accessibles només per a conservació	G1	Cobertes amb inclinació < 20°	1,0	2,0

\* En el cas E (zones de trànsit i d'aparcament) les dues càrregues concentrades s'apliquen simultàniament amb la càrrega uniforme i separades 1,80m. En la resta de casos l'aplicació de la càrrega uniforme i de la càrrega concentrada es fa de manera independent i no simultània.

\*\* Es considera convenient augmentar la càrrega uniforme establerta en el DB SE AE de 1 kN/m<sup>2</sup> a 2 kN/m<sup>2</sup>

Sobrecàrrega d'ús en zones d'accés i evacuació: 3 kN/m<sup>2</sup>

Sobrecàrrega en balcons volats: La mateixa sobrecàrrega d'ús de la zona que serveix i una sobrecàrrega lineal a les vores de 2,0 kN/m<sup>2</sup>

Sobrecàrrega sobre el terreny que desenvolupa empentes en els elements de contenció: 1,0 kN/m<sup>2</sup> en les zones d'ús privat i 3,0 kN/m<sup>2</sup> a la zona del carrer

##### - Accions sobre baranes i divisòries

No és d'aplicació segons la naturalesa del projecte

##### - Reducció de sobrecàrregues

No s'ha fet reducció de sobrecàrregues en els elements estructurals.

##### - Acció del vent

No és d'aplicació segons la naturalesa del projecte

- Accions tèrmiques

No s'han tingut en compte efectes tèrmics en l'estructura de les bigues IPE ja que no existeixen elements continus de més de 40m i per tant no és necessari.

- Càrrega de neu

No és d'aplicació segons la naturalesa del projecte

Accions accidentals (A)

- Sisme

L'acceleració sísmica bàsica de l'emplaçament és  $a_b / g = 0,04$  i l'edifici es classifica com d'importància normal.

Per tant en aquest cas, segons la NCSE-02, un edifici de 2 (PB+altell) plantes sobre rasant amb estructura de pòrtics arriostrats amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions queda exempt del seu compliment.

- Incendi

El càlcul de la resistència al foc de l'estructura s'ha fet pels mètodes simplificats proposats pel DB SI, concretament segons l'annex C pels elements estructurals.

Amb aquests mètodes simplificats no es necessari tenir en compte les accions indirectes derivades de l'incendi i per tant les accions aplicades en cas d'incendi són les mateixes que en situació permanent afectades amb els coeficients de simultaneïtat i de seguretat aplicables en la situació extraordinària d'incendi i que s'especifiquen en aquest apartat.

En aquest projecte no és necessari preveure càrregues específiques per a la intervenció dels bombers.

- Impacte de vehicles

No es considera l'impacte de vehicles des de l'exterior de l'edifici.

Coeficients parcials de seguretat de les accions geotècniques

Els coeficients de seguretat emprats en el càlcul de la fonamentació s'ajusten a les prescripcions del DB SE C i són els següents:

Situació de dimensionat	Tipus	Materials		Accions	
		$\gamma_R$	$\gamma_M$	$\gamma_E$	$\gamma_F$
Persistent o transitòria	Esfondrament	3,0	1,0	1,0	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,8	1,0	1,0
	Lliscament	1,5	1,0	1,0	1,0
	Bolc: Accions estabilitzadores Acciones desestabilitzadores	1,0 1,0	1,0 1,0	0,9 1,8	1,0 1,0
Extraordinària	Esfondrament	2,0	1,0	1,0	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,2	1,0	1,0
	Lliscament	1,1	1,0	1,0	1,0
	Bolc: Accions estabilitzadores Acciones desestabilitzadores	1,0 1,0	1,0 1,0	0,9 1,2	1,0 1,0

$\gamma_R$  : coeficient parcial per a la resistència del terreny

$\gamma_M$  : coeficient parcial per a les propietats dels materials, incloses les del terreny

$\gamma_E$  : coeficient parcial per a l'efecte de les accions

$\gamma_F$  : coeficient parcial per a les accions

Els coeficients corresponents a la capacitat estructural dels elements de fonamentació i contenció són els establerts per l'EHE-08 i s'especifiquen a continuació.

Coeficients parcials de seguretat de les accions sobre l'edifici

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions amb les combinacions d'accions i els coeficients indicats en aquest apartat.

Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients indicats al punts MC 2.1."Fonamentació i contenció de terres"

Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límit Últims s'ajusten als especificats en el DB SE i complementàriament en l'EHE i són els següents:

Coeficients parcials de seguretat ( $\gamma$ ) per a les accions en Estats Límit Últims					
Tipus de verificació	Tipus d' acció	Situació persistent/transitòria		Situació extraordinària	
		desfavorable	favorable	desfavorable	favorable
Resistència	<b>Permanent:</b>				
	Pes propi, pes del terreny	1,35	0,80	1,0	1,0
	Empentes del terreny	1,35	0,70	1,0	1,0
	<b>Variable</b>	1,50	0	1,0	0
Estabilitat	<b>Permanent:</b>				
	Pes propi, pes del terreny	1,10	0,90	1,0	1,0
	Empentes del terreny	1,35	0,80	1,0	1,0
	<b>Variable</b>	1,50	0	1,0	0

Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límit de Servei s'ajusten als especificats en el DB SE i complementàriament en l'EHE i són els següents:

Coeficients parcials de seguretat ( $\gamma$ ) per a les accions en Estats Límit de Servei		
Tipus d'acció:	desfavorable	favorable
Permanent	1,0	1,0
Variable	1,0	0

Deformacions admissibles

Les limitacions dels assentaments diferencials responen a les prescripcions del DB SE-C del CTE i són les següents:

En aquest cas es limita també l'assentament màxim a 2,5cm

Pel que fa a l'estructura s'ha verificat que, per a les situacions de dimensionat pertinents, l'efecte de les accions no arriba al valor límit admissible de deformació establert a tal efecte i que, seguint les prescripcions del DB SE, en aquest cas són els següents:

Limitacions de les fletxes relatives dels sostres i de la coberta:

Fletxa < 1/500 en les zones amb envans fràgils i/o paviments rígids sense juntes

Fletxa < 1/400 en les zones amb envans ordinaris i paviments rígids amb juntes

Fletxa < 1/300 en la resta dels casos

Limitacions dels desplaçaments horitzontals:

desplom total < 1/500 de l'alçada total de l'edifici

desplom local < 1/250 de l'alçada de la planta en qualsevol d'elles

Vibracions i Fatiga

Donat l'ús de l'edifici no es considera susceptible de patir vibracions que puguin produir el col·lapse de l'estructura i per tant no resulta necessari fer aquest tipus de comprovació.

Característiques dels materials

Les bigues del nou altell seran de perfil obert, IPE concretament amb les especificacions següents:

- Designació: S275JR
- Límit elàstic: 275 MPa
- Tensió al trencament: 410 MPa
- Mòdul d'Elasticitat E: 210.000 N/mm<sup>2</sup>
- Mòdul de rigidesa G: 81.000 N/mm<sup>2</sup>
- Coeficient de Poisson: 0,3
- Densitat: 7.850 Kg/m<sup>3</sup>
- Coeficient de dilatació tèrmica:  $1,2 \cdot 10^{-5}$

Els coeficients de seguretat dels materials són els següents:

Coeficient de seguretat de materials	$\gamma_M = 1,10$
Coeficient parcial de seguretat relatiu a la plastificació del material	$\gamma_{M0} = 1,05$
Coeficient de parcial de seguretat relatiu a la inestabilitat	$\gamma_{M1} = 1,05$
Coeficient parcial de seguretat relatiu a la resistència última del material	$\gamma_{M2} = 1,25$

### Seguretat en cas d'incendi

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques SI del CTE.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi, DB SI i en el cas concret d'un establiment industrial es basarà en el Real Decreto 2267/2004, de 3 de desembre, pel que s'aprova el Reglament de seguretat contra incendis en establiments industrials (RSCIEI)

També es tindrà en compte la instrucció tècnica complementaria SP 107:2008 de la Direcció General de Prevenció i Extinció d'Incendis i Salvaments on la nota aclaratoria diu que en cas de magatzem logístic de múltiple e indefinida tipologia s'haurà de tenir en compte un risc intrínsec mitjà. Així doncs, com que aquest és el cas de la nau objecte d'aquest projecte, es considera un RISC INTRÍNSEC MITJÀ.

Tenint en compte aquest risc d'incendi, l'estabilitat al foc de les estructures portants en una nau industrial de tipus C (l'establiment industrial ocupa totalment un edifici i està a una distància major a 3 metres de l'edifici més pròxim) és de R 60 (EF-60), segons la taula 2.2 del RSCIEI.

Les bigues i pilars de la part ampliada de l'altell, així com les ja existents, seran ignifugades per tal de complir l'exigència de R-60 amb pintura intumescent.

Condicions per a l'evacuació dels ocupants

Els recorreguts d'evacuació i condicions d'aquestes evacuacions no quedaran minoritzades pel que fa a la nova actuació en aquest edifici i no canviaran les seves condicions.

Instal·lacions de protecció contra incendi

Degut a la naturalesa del projecte no és d'aplicació aquest punt encara que es tindran totes les consideracions possibles per tal de la seva projecció i execució i es col·locarà un nou extintor de pols en la zona del nou altell, degudament senyalitzat.

### Seguretat d'utilització i accessibilitat

Les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat de l'actuació projectada, dins de l'àmbit d'actuació del projecte, compleixen les exigències bàsiques del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris, així com facilitar el seu accés i utilització de forma no discriminatòria, independent i segura a les persones amb discapacitat.

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SUA als quals es dona resposta des del disseny de l'edifici i que es recullen tots ells en les fitxes justificatives que s'adjunten al final d'aquest apartat.

Condicions per limitar el risc de caigudes

No procedeix degut a la naturalesa del projecte.

Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament

No procedeix degut a la naturalesa del projecte.

Condicions per limitar el risc d'immobilització

No procedeix degut a la naturalesa del projecte.

Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada

No procedeix degut a la naturalesa del projecte.

Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment

No és d'aplicació.

Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp

No és d'aplicació.



#### Condicions d'accessibilitat

No procedeix degut a la naturalesa del projecte.

#### Salubritat

L'edifici projectat dona resposta a les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la protecció contra la humitat (que afecta bàsicament al disseny dels tancaments), disposant d'espais per a la recollida adequada dels residus, garantint la qualitat de l'aire interior i de l'entorn exterior, i disposant de xarxes de subministrament d'aigua i d'evacuació d'aigües residuals i pluvials.

#### MD 3.5.1 Protecció contra la humitat

No procedeix degut a la naturalesa del projecte.

#### MD 3.5.2 Recollida i evacuació de residus

No procedeix degut a la naturalesa del projecte.

#### Protecció contra el soroll

Degut a la naturalesa del projecte no és d'aplicació aquest punt.

### ▪ **PRESCRIPCIONS EN ACABAR L'OBRA**

Un cop acabada l'obra i netejat el solar de runes i brutícies, es farà una revisió de les edificacions veïnes per a observar l'existència o no de lesions, si fa el cas.

### ▪ **COMPLIMENT DEL DECRET 201/1994 I 161/2001, REGULADORS DELS ENDERROCS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ**

Els residus generats durant el transcurs de l'obra s'abocaran mitjançant una empresa transportista autoritzada per la Junta de Residus de la Generalitat de Catalunya, a la planta de tractament i reciclatge de runes autoritzada més propera.

S'adjunta com a documentació annexa el càlcul dels volums de residus generats.

### 3. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

#### ▪ SISTEMA ESTRUCTURAL

##### Fonamentació i contenció de terres

No procedeix per la naturalesa del projecte.

##### Estructura. Sistema estructural: bases de càlcul i accions

El projecte d'estructura consisteix en l'ampliació de l'altell mitjançant:

- Estructura principal:
  - Bigues principals: IPN 260
  - Pilars: Tubular de xapa d'acer de 10x10 cm i 4 mm d'espessor
- Estructura secundària:
  - Biguetes: IPN 160-180-200 col·locades a testa cada 2,20 m
- Forjat: xapa col·laborant i formigó armat en nervis i cara superior, gruix total de 16 cm.

Els pilars s'ancoraran a la solera existent mitjançant unes plaques bases de 20x20cm i 12mm d'espessor. Aquestes recolzaran sobre una capa de 2 cm de morter d'anivellació i els ancoratges a la solera estaran formats per perns de Ø10 mm i 15 cm de profunditat.

En la trobada del pilar amb les bigues es col·locarà una platina de 13x13 cm i 12 mm d'espessor.

Es procedirà a la modificació de l'estructura d'acer de l'altell existent amb la col·locació de les biguetes IPN 160-180-200 a testa cada 2,20 cm (actualment format per IPN 100 recolzades cada 57 cm). Sobre l'estructura anirà recolzat directament el forjat col·laborant, amb un gruix total de 16 cm.

El forjat col·laborant estarà compost per:

- Xapa grecada d'acer (xapa col·laborant): permet unir-se de manera solidària al formigó i ser utilitzat com a encofrat perdut i alhora com a armadura inferior del forjat.
- Engraellat antifissuració: es posiciona a la capa superior igual que en els forjats de llosa massissa i el seu objectiu és evitar la fissuració del formigó per efectes de retracció i temperatura.
- Armadura de negatiu: (B500S) es posiciona a la capa superior i té l'objectiu d'absorbir els esforços de tracció que es generen en els recolzaments de les lloses contínues.
- Armadura de foc: (B500S) es posiciona a la part inferior dels nervis. Es tracta d'un armat de positius per tal d'aconseguir que la resistència al foc del forjat sigui l'especificada en el projecte.
- Formigó: (HA-25) s'aboca directament sobre la xapa col·laborant.
- Accessoris de remat perimetrals.

##### **Mètode de càlcul i dimensionat**

A continuació s'adjunta el llistat amb les dades de l'obra extret del programa de càlcul de l'estructura.

<b>1.- VERSIÓN DEL PROGRAMA Y NÚMERO DE LICENCIA.....</b>	<b>2</b>
<b>2.- DATOS GENERALES DE LA ESTRUCTURA.....</b>	<b>2</b>
<b>3.- NORMAS CONSIDERADAS.....</b>	<b>2</b>
<b>4.- ACCIONES CONSIDERADAS.....</b>	<b>2</b>
<b>4.1.- Gravitatorias.....</b>	<b>2</b>
<b>4.2.- Viento.....</b>	<b>2</b>
<b>4.3.- Sismo .....</b>	<b>2</b>
<b>4.4.- Fuego.....</b>	<b>2</b>
<b>4.5.- Hipótesis de carga.....</b>	<b>2</b>
<b>5.- ESTADOS LÍMITE.....</b>	<b>2</b>
<b>6.- SITUACIONES DE PROYECTO.....</b>	<b>3</b>
<b>6.1.- Coeficientes parciales de seguridad (<math>\gamma</math>) y coeficientes de combinación (<math>\psi</math>).....</b>	<b>3</b>
<b>6.2.- Combinaciones.....</b>	<b>4</b>
<b>7.- DATOS GEOMÉTRICOS DE GRUPOS Y PLANTAS.....</b>	<b>5</b>
<b>8.- DATOS GEOMÉTRICOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS.....</b>	<b>5</b>
<b>8.1.- Pilares.....</b>	<b>5</b>
<b>9.- DIMENSIONES, COEFICIENTES DE EMPOTRAMIENTO Y COEFICIENTES DE PANDEO PARA CADA PLANTA.....</b>	<b>6</b>
<b>10.- LISTADO DE PAÑOS.....</b>	<b>6</b>
<b>11.- MATERIALES UTILIZADOS.....</b>	<b>6</b>
<b>11.1.- Hormigones.....</b>	<b>6</b>
<b>11.2.- Aceros por elemento y posición.....</b>	<b>7</b>
11.2.1.- Aceros en barras.....	7
11.2.2.- Aceros en perfiles.....	7



## Listado de datos de la obra

CAMPISTRON. ( SERVEIS MUNICIPALS)

Fecha: 27/02/20

### 1.- VERSIÓN DEL PROGRAMA Y NÚMERO DE LICENCIA

Versión: 2019

Número de licencia: 130094

### 2.- DATOS GENERALES DE LA ESTRUCTURA

Proyecto: CAMPISTRON. ( SERVEIS MUNICIPALS)

Clave: A-1186-V

### 3.- NORMAS CONSIDERADAS

Hormigón: EHE-08

Aceros conformados: CTE DB SE-A

Aceros laminados y armados: CTE DB SE-A

Losas mixtas: Eurocódigo 4

Categoría de uso: A. Zonas residenciales

### 4.- ACCIONES CONSIDERADAS

#### 4.1.- Gravitatorias

Planta	S.C.U (kN/m )	Cargas muertas (kN/m )
SOSTRE BAIXA	3.0	0.8
Cimentación	3.0	0.8

#### 4.2.- Viento

Sin acción de viento

#### 4.3.- Sismo

Sin acción de sismo

#### 4.4.- Fuego

Datos por planta						
Planta	R. req.	F. Comp.	Revestimiento de elementos de hormigón		Revestimiento de elementos metálicos	
			Inferior (forjados y vigas)	Pilares y muros	Vigas	Pilares
SOSTRE BAIXA	R 30	-	Sin revestimiento ignífugo	Mortero ignífugo de perlita-vermiculita	Pintura intumescente	Pintura intumescente

Notas:  
- 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.

#### 4.5.- Hipótesis de carga

Automáticas	Peso propio Cargas muertas Sobrecarga de uso
-------------	--

### 5.- ESTADOS LÍMITE

E.L.U. de rotura. Hormigón	CTE
E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones	Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
E.L.U. de rotura. Acero laminado	
Desplazamientos	Acciones características

Página 2



## Listado de datos de la obra

CAMPISTRON. ( SERVEIS MUNICIPALS)

Fecha: 27/02/20

### 6.- 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

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_p P_k + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

#### - Sin coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_p P_k + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- Donde:

$G_k$  Acción permanente

$P_k$  Acción de pretensado

$Q_k$  Acción variable

$\gamma_G$  Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes

$\gamma_p$  Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado

$\gamma_{Q1}$  Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal

$\gamma_{Qi}$  Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento

$\Psi_{p1}$  Coeficiente de combinación de la acción variable principal

$\Psi_{ai}$  Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

#### 6.1.- Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ ) y coeficientes de combinación ( $\psi$ )

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

##### E.L.U. de rotura. Hormigón: EHE-08

	Persistente o transitoria			
	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )		Coeficientes de combinación ( $\psi$ )	
	Favorable	Desfavorable	Principal ( $\psi_p$ )	Acompañamiento ( $\psi_a$ )
Carga permanente (G)	1.000	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700

##### E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: EHE-08 / CTE DB-SE C

	Persistente o transitoria			
	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )		Coeficientes de combinación ( $\psi$ )	
	Favorable	Desfavorable	Principal ( $\psi_p$ )	Acompañamiento ( $\psi_a$ )
Carga permanente (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700

Página 3





## Listado de datos de la obra

CAMPISTRON. (SERVEIS MUNICIPALS)

Fecha: 27/02/20

### E.L.U. de rotura. Acero laminado: CTE DB SE-A

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )		Coeficientes de combinación ( $\psi$ )	
	Favorable	Desfavorable	Principal ( $\psi_p$ )	Acompañamiento ( $\psi_s$ )
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700

Accidental de incendio				
	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )		Coeficientes de combinación ( $\psi$ )	
	Favorable	Desfavorable	Principal ( $\psi_p$ )	Acompañamiento ( $\psi_s$ )
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	0.500	0.300

### Desplazamientos

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )		Coeficientes de combinación ( $\psi$ )	
	Favorable	Desfavorable	Principal ( $\psi_p$ )	Acompañamiento ( $\psi_s$ )
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

### 6.2.- Combinaciones

#### • Nombres de las hipótesis

PP Peso propio

CM Cargas muertas

Qa Sobrecarga de uso

#### • E.L.U. de rotura. Hormigón

Comb.	PP	CM	Qa
1	1.000	1.000	
2	1.350	1.350	
3	1.000	1.000	1.500
4	1.350	1.350	1.500

#### • E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones

Comb.	PP	CM	Qa
1	1.000	1.000	
2	1.600	1.600	
3	1.000	1.000	1.600
4	1.600	1.600	1.600

Página 4



## Listado de datos de la obra

CAMPISTRON. (SERVEIS MUNICIPALS)

Fecha: 27/02/20

### • E.L.U. de rotura. Acero laminado

#### 1. Coeficientes para situaciones persistentes o transitorias

Comb.	PP	CM	Qa
1	0.800	0.800	
2	1.350	1.350	
3	0.800	0.800	1.500
4	1.350	1.350	1.500

#### 2. Coeficientes para situaciones accidentales de incendio

Comb.	PP	CM	Qa
1	1.000	1.000	
2	1.000	1.000	0.500

### • Desplazamientos

Comb.	PP	CM	Qa
1	1.000	1.000	
2	1.000	1.000	1.000

### 7.- DATOS GEOMÉTRICOS DE GRUPOS Y PLANTAS

Grupo	Nombre del grupo	Planta	Nombre planta	Altura	Cota
1	SOSTRE BAIXA	1	SOSTRE BAIXA	3.05	3.05
0	Cimentación				0.00

### 8.- DATOS GEOMÉTRICOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS

#### 8.1.- 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	( 0.00, 0.00)	0-1	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.00
P2	( 3.88, 0.00)	0-1	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.00
P3	( 7.08, 0.00)	0-1	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.00
P4	( 10.28, 0.00)	0-1	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.00
P5	( 0.00, -4.28)	0-1	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.00
P6	( 3.88, -4.28)	0-1	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.00
P7	( 7.08, -4.28)	0-1	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.00
P8	( 10.28, -4.28)	0-1	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.00
P9	( 0.00, -8.33)	0-1	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.00
P10	( 3.88, -8.55)	0-1	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.00
P11	( 7.08, -8.55)	0-1	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.00
P12	( 10.28, -8.55)	0-1	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.00
P13	( 3.88, -12.54)	0-1	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.00

Página 5



## Listado de datos de la obra

CAMPISTRON. (SERVEIS MUNICIPALS)

Fecha: 27/02/20

Referencia	Coord(P.Fijo)	GI- GF	Vinculación exterior	Ang.	Punto fijo	Canto de apoyo
P14	( 7.08,-12.54)	0-1	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.00
P15	( 10.28,-12.54)	0-1	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.00
PA	( -3.38, -2.28)	0-1	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.00
PB	( -3.38, -4.28)	0-1	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.00
PC	( -3.38, -8.33)	0-1	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.00
PD	( -3.38, 0.00)	0-1	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.00
PE	( -3.38, -6.55)	0-1	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.00

## 9.- DIMENSIONES, COEFICIENTES DE EMPOTRAMIENTO Y COEFICIENTES DE PANDEO PARA CADA PLANTA

P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, PA, PB, PC						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
1	SHS 100x4.0	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

PD, PE						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
1	40x40	0.30	1.00	1.00	1.00	2.00

## 10.- LISTADO DE PAÑOS

Losas mixtas consideradas

Nombre	Descripción de la chapa
HAIRCOL59 posición u	EUROPERFIL - HAIRONVILLE Canto: 59 mm Intereje: 205 mm Ancho panel: 820 mm Ancho superior: 58 mm Ancho inferior: 84 mm Tipo de solape lateral: Inferior Límite elástico: 320 MPa Perfil: 0.75mm Peso superficial: 0.09 kN/m Momento de inercia: 55.50 cm <sup>4</sup> /m Módulo resistente: 20.48 cm <sup>3</sup> /m

Peso propio: 3.36 kN/m

## 11.- MATERIALES UTILIZADOS

### 11.1.- Hormigones

Elemento	Hormigón	f <sub>ck</sub> (MPa)	γ <sub>c</sub>	Árido		E <sub>c</sub> (MPa)
				Naturaleza	Tamaño máximo (mm)	
Todos	HA-25	25	1.50	Cuarcita	15	27264

Página 6



## Listado de datos de la obra

CAMPISTRON. (SERVEIS MUNICIPALS)

Fecha: 27/02/20

## 11.2.- Aceros por elemento y posición

### 11.2.1.- Aceros en barras

Elemento	Acero	f <sub>yk</sub> (MPa)	γ <sub>s</sub>
Todos	B 500 S	500	1.15

### 11.2.2.- Aceros en perfiles

Tipo de acero para perfiles	Acero	Límite elástico (MPa)	Módulo de elasticidad (GPa)
Acero conformado	S235	235	210
Acero laminado	S275	275	210
Acero de pernos	B 400 S, γ <sub>s</sub> = 1.15 (corrugado)	400	206

Página 7



## ▪ ESCALA

### Descripció

L'escala actual metàl·lica serà modificada i reutilitzada per accedir a l'altell. La proposta planteja desplaçar aquesta escala per tal d'aconseguir un replà de més de 1 m que permeti l'accés també a la part ampliada del segon altell.

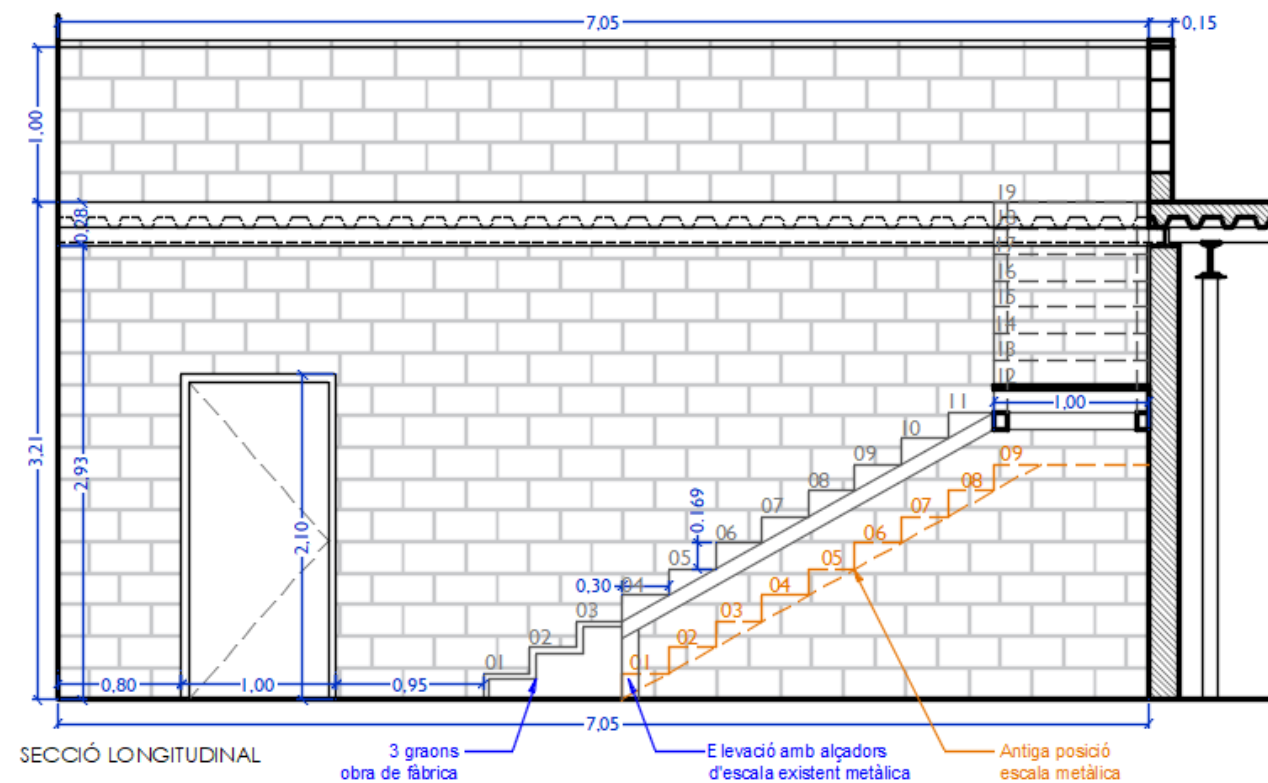
Per tal d'aprofitar l'escala, s'haurà de retallar la xapa metàl·lica actual, d'acord a la documentació gràfica, recolocar-la i es realitzaran els graons restants amb obra.

### Construcció

Es desmuntarà l'escala i la barana actual d'aquesta i es retallaran 3 graons de la part superior de l'escala actual, formats per una xapa metàl·lica.

Posteriorment, es recolocarà l'escala modificada a la seva ubicació definitiva, sustentada amb alçadors.

Finalment es realitzaran els 3 primers graons amb obra de fàbrica.



## ▪ ESCALA

## ▪ ACABATS INTERIORS

### Descripció

Es realitzaran obres de millora en l'interior de la nau, corresponents a la col·locació d'un falç sostre en les estances de planta baixa, completar l'enrajolat de banys i vestuaris, segellar correctament les fissures per evitar la dispersió d'olor sen banys i vestuaris, i finalment el pintat de les portes i parets de bloc de formigó vistes.

A la part de planta altell destinada a oficines es realitzarà una millora de l'aïllament tèrmic i acústic amb la incorporació de trasdossats tant en façana com a la resta de parets de tancament de bloc de formigó i es col·locarà també aïllament de llana de roca sobre el fals sostre desmuntable existent en aquest espai.

### Construcció

Els acabats emprats seran els següents:

- Falç sostre format per plaques de guix laminat en zones seques de planta baixa (passadís). Alçada lliure 250 cm.
- Falç sostre vinílic en zones humides de planta baixa (banys, vestuaris i sala caldera). Alçada lliure 250 cm.
- Trasdossat en façana i paret interior\* format per placa de guix laminat de 15 mm + estructura autoportant d'acer galvanitzat de 70 mm i doble plana de roca.
- Trasdossat en parets de bloc interiors format per placa de guix laminat de 15 mm + estructura autoportant d'acer galvanitzat de 48 mm i llana de roca.
- Pintat amb pintura blanca portes d'acer galvanitzat i parets de bloc de formigó vistes en l'àmbit d'actuació (planta baixa i primera).

\*Per a la realització del trasdossat interior com a continuació de la paret de separació entre les oficines situades en l'altell i el magatzem general, fins a la coberta, serà necessari la col·locació d'una bastida degut a l'alçada de la nau. Aquest tancament anirà aproximadament de la cota.

## ▪ VENTILACIÓ VESTUARIS

### Descripció

S'incorporarà un sistema de ventilació mecànica en els dos vestuaris. Aquest sistema quedarà ocult dins del falç sostre, travessarà la paret de bloc de formigó de separació dels vestuaris amb la sala gran de la nau i es conduiran en vertical fins a l'exterior de la nau, foradant la coberta existent.

## Construcció

La ventilació dels vestuaris estarà formada per:

- 4 boques d'extracció de pvc de diàmetre 100 mm (2 per a cada vestuari), connectades a xarxa de conductes de diàmetres segons plànols.
- Extractor heliocentrífug tipus "en línia" amb rodaments a boles sobre silent-blocks, amb un cabal útil de 900 m<sup>3</sup>/h, amb temporitzador regulable fins a 30 min, marca i model S&P TD-1000/200 SILENT o similar, connectat a xarxa d'extracció.
- Conductes horitzontals helicoïdals circulars de planxa d'acer galvanitzat, ocult dins de falç sostre. Diàmetres segons documentació gràfica (100, 150 mm), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment.
- Conducte vertical helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat, fins a superar 1m l'alçada de l'edifici. Diàmetre segons documentació gràfica (200 mm), de gruix 0,60 mm, muntat superficialment.
- Barret de planxa d'acer galvanitzat de diàmetre 200 mm, col·locat amb fixacions mecàniques.

Els conductes d'extracció d'aire hauran d'anar fins a la coberta, perforant la mateixa. Per a realitzar aquestes actuacions serà necessària la utilització d'una bastida degut a l'alçada de la nau.

### PAVIMENTS

#### Descripció

Es preveu la col·locació de tres tipologies de paviments:

- Base de formigó en la zona de circulació de vehicles i pati posterior d'aplec de material.
- Trama amb peces de formigó prefabricat en la zona d'aparcament.
- Jardineria d'1 metre en tot el perímetre de la parcel·la.

#### Moviments de terres

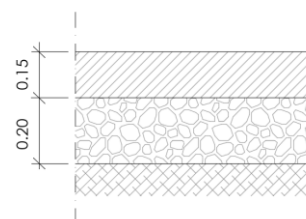
Totes les actuacions de pavimentació requereixen la prèvia excavació i formació de la caixa de pavimentació corresponent.

## Construcció

#### Paviment de formigó

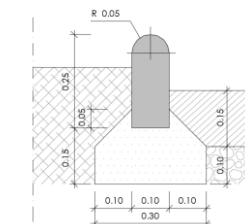
Les capes que formaran la caixa de pavimentació i el paviment d'acabat seran les següents:

- 15 cm de base de formigó HM-20 (rodadura)
- 20 cm de sub-base granular de grava i gravilla 2/22
- Explanada



#### Paviment enjardinat

Franja d'1 metre formada per terra vegetal d'enjardinat delimitada per peces de vorada tipus III (per jardins) que fan de separació amb el paviment de formigó de la resta de parcel·la.



### PINTURA EXTERIOR

#### Descripció i construcció

Es procedirà a pintar la totalitat de la xapa exterior de façana formada per una xapa grecada amb esmalt de poliuretà (color RAL a escollir per la propietat), amb dues capes d'acabat.

Es preveu també la futura retolació en façana.

Serà necessària la utilització d'una bastida degut a l'alçada de la nau.

### XARXA DE SANEJAMENT I RECOLLIDA D'AIGÜES PLUVIALS

#### Descripció

##### Sistema previst

Les aigües es conduiran mitjançant pendents mínimes d'un 1% cap als embornals de nova construcció situats als punts de cota més baixos on és possible que es produeixi l'estancament d'aigua. En total es col·locaran 3 embornals, 2 d'ells seran canalitzats a la xarxa de sanejament existent, mentre que el 3r es serà canalitzat amb un col·lector de nova construcció que disposarà d'una pendent superior al 1% i connectarà directament amb un dels pous existents al carrer del Ter.

##### Moviments de terres

Totes les rases es realitzaran a màquina, així com els forats per la posterior construcció dels pous de registre. Aquests treballs es faran prèviament a la construcció, refinament i compactació previs a la col·locació de la subbase del paviment. Les terres sobrants del fons de les rases es treuran manualment, deixant lliure el fons sobre el terreny compacte. Les terres es deixaran al costat per poder, una vegada construïda la canalització, tapar les rases aplanant-les convenientment. La resta sobrant es transportarà a l'abocador.

##### Criteris de construcció

Les canonades previstes seran de polietilè d'alta densitat de doble capa. Es procurarà fer els trams el més recte possibles i es vigilarà la correcta unió entre canonades, encolant els maniguets de unió.

Els pous de registre es construiran una vegada col·locades les canonades. Els embornals de recollida d'aigües es conduiran fins el lloc previst d'evacuació. Les reixes, als llocs previstos, es disposaran de tal manera que puguin suportar el trànsit previst en el sector.

Per la ubicació dels pous de registre i embornals s'ha seguit el criteri de col·locar-los en llocs en que existeixen canvis de traçat o pendent o connexió.

## Construcció

### **Conduccions**

Tal com s'ha dit el sistema es resolrà amb canonades de polietilè d'alta densitat per anar sense protecció de formigonat, que aniran embolicades en una matriu. En tot cas es cobrirà de sauló farbellat que pot ser de la mateixa procedència però exempt de pedres i terrossos. S'ha previst el tipus de canonada de doble capa (interior llisa i exterior rugosa), que suporta adequadament les compressions. La capa d'assentament de la conducció està, en general, a 1,00 m per sota de la cota de la rasant del vial, assegurant una correcta anivellació del fons. Posteriorment es cobriran en la seva totalitat de terres, tipus granulat (sauló, sorra, etc.), i acabant de reblar-se la rasa amb terres procedents de la mateixa excavació, correctament compactades fins el 95% del Proctor modificat.

### **Pous de registre**

Actualment la parcel·la disposa de 4 pous de registre ja construïts, situats estratègicament als punts de canvis de direcció i/o connexions de diversos col·lectors.

El projecte planteja la construcció d'un nou col·lector per a la nova canalització d'evacuació d'aigües, a l'interior de la parcel·la just abans de connectar amb la xarxa de clavegueram general del municipi tal com s'indica als plànols corresponents. Caldrà fer totes les connexions utilitzant els accessoris convenients. S'ha previst que aquest nou pou de registre a instal·lar sigui de tipus prefabricat de formigó amb marc i tapa de fosa i graons de polipropilè d'ànima d'acer.

El diàmetre interior serà de 1 metre.

### **Embornals**

S'han projectat 3 embornals, que recolliran les aigües pluvials procedents de l'escorrentia i abocaran en els pous de la xarxa. En els embornals el marc i la reixa serà de fosa dúctil i les dimensions seran de 84x50 cm. La canal serà prefabricada de formigó.

## ▪ **NOU ACCÉS FINCA**

### Descripció

Es modificarà l'accés peatonal a la finca, que serà traslladat i s'incorporarà un nou accés rodat. La porta peatonal existent serà recol·locada al mateix carrer Ter i incorporarà a més un nou accés rodat format per una porta corredera de 5m d'amplada.

### Construcció

Es traslladarà la porta d'accés peatonal a la finca, formada per una fulla batent de 100x190 cm i s'incorporarà junt a aquesta una fulla corredissa de 500x190 cm. Totes elles de perfilaria d'acer galvanitzat, amb muntants de suport de perfil quadrat de 100x100 (3 unitats) sobre dau de formigó, bastiment superior i laterals de perfil de 40x50 mm i inferior de 40x100 mm, banderoles verticals de 35x35 mm cada 10 cm, manetes, tirador, pany i guia.

Aquesta actuació implica la incorporació del corresponent gual a la vorera del carrer Ter i refer la tanca metàl·lica tipus "filat" de simple torsió de 1.50 m d'alçada, ocasionat per l'ampliació de la nova entrada.

## ▪ **MARQUESINA APARCAMENT**

### Descripció i construcció

#### **Sistema previst**

S'instal·larà una marquesina per a la protecció solar de 14 places d'aparcament al costat Sud de la parcel·la. Aquesta marquesina estarà formada per una mènsula sobre la que es col·loca una xapa grecada. La fonamentació d'aquesta estructura està formada per pous de fonamentació. Incorporarà una canal longitudinal en la part posterior de recollida d'aigües que connectarà amb la xarxa de sanejament de la parcel·la en un dels seus extrems.

#### **Moviments de terres**

Per a la fonamentació de la marquesina serà necessari l'excavació de pous puntuals de 1x1m i 80 cm de profunditat. Aquests treballs es realitzaran a màquina i es faran prèviament a la construcció, refinament i compactació previs a la col·locació de la subbase del paviment. Les terres extretes es transportaran a l'abocador corresponent.

#### **Criteris de construcció**

L'estructura de la marquesina estarà formada per una mènsula recta tipus biga-calaix realitzada mitjançant perfils d'acer plegats, sobre la que es col·locarà una xapa grecada de 6 mm d'espessor. La fonamentació d'aquesta estructura estarà formada per pous de fonamentació de 1x1m i 80 cm de profunditat.

Palau-solità i Plegamans, desembre de 2020.

L'arquitecte,  
Josep M<sup>a</sup> Campistrón Campdepadrós



## 4. NORMATIVA APLICABLE

El 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 normes de la Presidencia del Gobierno i les del Ministerio de la Vivienda sobre la construcció vigents.

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, duren 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.

### Aspectes generals

#### Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: Ley 52/2002, (BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

#### Código Técnico de la Edificación, CTE

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). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10), la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) i la Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE(BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

#### Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. (marcatge CE dels productes, equips i sistemes)

#### Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (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 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

#### Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

## REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

### Ús de l'edifici

#### Llocs de treball

##### Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

##### Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016)

#### Altres usos

##### Segons reglamentacions específiques

### Accessibilitat

#### Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

#### CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

##### CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

##### Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)

##### Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC 24/3/95)

### Seguretat estructural

#### CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

##### CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

##### CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

### Seguretat en cas d'incendi

#### CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

##### CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

##### CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

##### Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

##### Prevenió i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10), entra en vigor 10.05.10.

##### Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCP1 2008 (només per projectes a Barcelona)

### Seguretat d'utilització i accessibilitat

#### CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

##### CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

###### SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

###### SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

###### SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

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

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

### Salubritat

#### CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

##### CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

###### HS 1 Protecció enfront de la humitat

###### HS 2 Recollida i evacuació de residus

###### S 3 Qualitat de l'aire interior

###### HS 4 Subministrament d'aigua

###### HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

**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 Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR**

**CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

**Ley del ruido**

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

**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)

**Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica**

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

**Ordenances municipals**

## NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

### Sistemes estructurals

**CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul**

**CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació**

**CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments**

**CTE DB SE A Document Bàsic Acer**

**CTE DB SE M Document Bàsic Fusta**

**CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica**

**CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

**NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación**

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

**EHE-08 Instrucción de hormigón estructural**

RD 1247/2008, de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

**Instrucció d'Acer Estructural EAE**

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)

*El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.*

**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)

### Sistemes constructius

**CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat**

**CTE DB HR Protecció davant del soroll**

**CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica**

**CTE DB SE AE Accions en l'edificació**

**CTE DB SE F Fàbrica i altres**

**CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F**

**CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

### Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

## Instal·lacions d'evacuació

**CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

**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)

**Ordenances municipals**

## Instal·lacions de ventilació

**CTE DB HS 3 Calidad del aire interior**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

**RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios**

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

**CTE DB SI 3.7 Control de humos**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

**Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI**

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

## Instal·lacions d'il·luminació

**CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

**CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

**REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència**

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació

## 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 Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

**Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones**

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)

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 las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011)

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)

## Instal·lacions de protecció contra incendis

**RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios**

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017)

**Normas de procedimiento desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices**  
O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

**CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi**  
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

**Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI**  
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

## Instal·lacions de protecció al llamp

**CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp**  
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

## Certificació energètica dels edificis

**Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios**  
Real Decreto 235/2013 (BOE 13/4/2013)

## Control de qualitat

### Marc general

**Código Técnico de la Edificación,CTE**  
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

**EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control**  
RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

**Control de qualitat en l'edificació d'habitatges**  
D 375/1988 (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)

### Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

**Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción**  
RD 1630/1992, de 29 de diciembre, de transposición 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 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

**Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados**  
R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

**UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó**  
O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

**RC-16 Instrucción para la recepción de cementos**  
RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

**Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació**  
R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

## Gestió de residus de construcció i enderross

**Text refós de la Llei reguladora dels residus**  
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

**Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición**  
RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

**Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.**

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

**Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)**  
RD 2010/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018)

**Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos**  
O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

**Residuos y suelos contaminados**  
Llei 22/2011 , de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

## Libre de l'edifici

**Ley de Ordenación de la Edificación, LOE**  
Llei38/1999 (BOE 06/11/99); Modificació: Llei 52/2002,(BOE 31/12/02); Modificació pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

**Código Técnico de la Edificación,CTE**  
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

**Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge**  
D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

Palau-solità i Plegamans, desembre de 2020.

L'arquitecte,  
Josep M<sup>a</sup> Campistrón Campdepadrós

## I. PRESSUPOST I AMIDAMENTS

### ▪ AMIDAMENTS

El present document d'amidaments ha d'ésser revisat obligatòriament per la Propietat i el constructor per constatar la seva exactitud si es vol fer servir com document contractual entre ambdós. D'una forma involuntària podria haver-hi algun error o oblit a les diferents partides, tot i la cura que s'ha tingut en el moment de confeccionar-ho.

## AMIDAMENTS

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
<b>CAPITOL 01 PATI EXTERIOR</b>							
<b>SUBCAPITOL 01.01 DEMOLICIONS</b>							
01.01.01	<b>m2 Demolició de paviment de formigó</b> Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió						
	rampa	1	127,60				127,60
	pas	1	21,20	2,00			42,40
							170,00
01.01.02	<b>m2 Enderroc de paret de bloc foradat</b> Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 20 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió, previ tall de paret amb disc mecànic.						
	Tanca	1	6,50	0,80			5,20
							5,20
01.01.03	<b>m Demolició de vorada col·locada sobre formigó</b> Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor						
	Nova entrada	1	7,00				7,00
							7,00
01.01.04	<b>m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada</b> Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km						
	paviment	1	170,00		0,15		25,50
	paret bloc	1	5,20	0,20			1,04
	Vorada	1	1,05				1,05
							27,59
01.01.05	<b>m3 Deposició controlada a centre de reciclatge</b> Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m <sup>3</sup> , procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)						
		1	170,00		0,15		25,50
	paret bloc	1	5,20	0,20			1,04
	Vorada	1	1,05				1,05
							27,59
01.01.06	<b>m3 Canon abocador</b> Canon abocador de terres en abocador autoritzat.						
		1	25,50				25,50
							25,50

## AMIDAMENTS

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
<b>SUBCAPITOL 01.02 MOVIMENTS DE TERRES</b>							
01.02.01	<b>m3 Excavació per a caixa de paviment</b> Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió						
	pati	1	3.570,00		0,35		1.249,50
	dte. nau	1	946,00		0,35		331,10
							1.580,60
01.02.02	<b>m3 Excavació de rasa fonament</b> Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat						
	estructura aparcament	8	1,00	1,00	0,80		6,40
							6,40
01.02.03	<b>m2 Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1.5 m d</b> Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1.5 m de fondària						
		8	1,00	1,00			8,00
							8,00
01.02.04	<b>m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions</b> Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora						
	Embornal 01 - pou 1.1	1	17,50	0,60	0,80		8,40
	Embornal 02 - pou 2.2	1	10,60	0,60	0,80		5,09
	Embornal 03 - pou 3	1	55,50	0,60	0,80		26,64
	Canal aparcament	1	5,10	0,60	0,60		1,84
	nou pou	1	2,50	2,50	2,50		15,63
							57,60
01.02.05	<b>m3 Rebliment i piconatge de rasa</b> Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM						
	Embornal 01 - pou 1.1	1	17,50	0,60	0,60		6,30
	Embornal 02 - pou 2.2	1	10,60	0,60	0,60		3,82
	Embornal 03 - pou 3	1	55,50	0,60	0,50		16,65
	Canal aparcament	1	5,10	0,60	0,40		1,22
	nou pou	1	1,50	1,50	2,50		5,63
							33,62
01.02.06	<b>m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada</b> Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km						
	Excavació	1,2	1.580,00				1.896,00
	Pous fonaments	1,2	5,60				6,72
	Rasa instal·lacions	1,2	57,60				69,12
							1.971,84
01.02.07	<b>m3 Canon abocador</b> Canon abocador de terres en abocador autoritzat.						
		1	1.969,63				1.969,63
							1.969,63
01.02.08	<b>m3 Terra vegetal de jardineria</b> Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m <sup>3</sup> i escampada amb mitjans manuals						
	jardineria	1	150,13	1,00	0,20		30,03
							30,03

## AMIDAMENTS

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
<b>SUBCAPITOL 01.03 FONAMENTS</b>							
01.03.01	<b>m2 Capa de neteja i anivellament de 10 cm</b> Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió						
	estructura aparcament	8	1,00	1,00		8,00	
							8,00
01.03.02	<b>m3 Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa</b> 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						
	estructura aparcament	8	1,00	1,00	0,90	7,20	
							7,20
01.03.03	<b>kg Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic &gt;= 500 N/mm2,</b> Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de rases i pous						
	estructura aparcament	1	7,20	70,00		504,00	
							504,00
<b>SUBCAPITOL 01.04 PAVIMENTS</b>							
01.04.01	<b>m3 Subbase de tot-u artificial</b> Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 97% del PM de 20 cm de gruix						
	pati	1	3.564,27		0,20	712,85	
		-1	896,50		0,20	-179,30	
							533,55
01.04.02	<b>m3 Paviment de formigó sense additiu HA-25/B/20/IIa</b> Paviment de formigó sense additiu HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat reglejat						
	pati	1	3.564,27			3.564,27	
		-1	896,50			-896,50	
							2.667,77
01.04.03	<b>m2 Armadura per lloses</b> Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080						
	pati	1	3.564,27			3.564,27	
		-1	896,50			-896,50	
							2.667,77
01.04.04	<b>m Tall amb serra de disc</b> Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm						
		1	508,00			508,00	
							508,00
01.04.05	<b>m Vorada recta de formigó 20x8 jardí</b> Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a jardí de 20x8 cm amb cantell superior rodó segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter						
	pati	1	34,00			34,00	
		1	60,50			60,50	
		1	5,00			5,00	
		1	42,00			42,00	
		1	60,10			60,10	
							201,60

## AMIDAMENTS

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
01.04.06	<b>m2 Paviment de panot per a vorera</b> Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta						
	Nova entrada	1	7,50	2,00		15,00	
	Previsió	1	10,00			10,00	
							25,00
01.04.07	<b>m Gual de peces de formigó, doble capa, 25x28 cm</b> Gual de peces de formigó, doble capa, 25x28 cm, col·locat sobre base de formigó no estructural 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter						
	Nova entrada	1	7,00			7,00	
							7,00
<b>SUBCAPITOL 01.05 ESTRUCTURA APARCAMENT</b>							
01.05.01	<b>m2 Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada</b> Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada, amb 3 nervis separats entre 245 i 255 mm i una alçària entre 100 i 110 mm, de 0,6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 148 i 150 cm4 i una massa superficial entre 7 i 9 kg/m2, acabat llis, col·locat amb fixacions mecàniques						
		1	35,95	5,10		183,35	
							183,35
01.05.02	<b>u Subministrament i muntatge de mènsules</b> Subministrament i muntatge de mènsules per marquesina amb perfil de biga calaix, muntant i visera, amb tres corretges tipus C per suport de coberta, muntat amb tornilloria, acabat en galvanitzat en calent per immersió, de la casa TECNIVALL. Inclou el subministre i col·locació de pletines d'anclatge i mitxans auxiliars per el seu muntatge.						
		8				8,00	
							8,00
<b>SUBCAPITOL 01.06 SANEJAMENT</b>							
01.06.01	<b>u Caixa per a embornal de 70x30x85 cm</b> Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I Inclou part proporcional de seguretat i salut.						
	Embornal 1	1				1,00	
	Embornal 2	1				1,00	
	Embornal 3	1				1,00	
							3,00
01.06.02	<b>u Bastiment i reixa practicable</b> Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes, col·locat amb morter						
	Embornal 1	1				1,00	
	Embornal 2	1				1,00	
	Embornal 3	1				1,00	
							3,00
01.06.03	<b>m Clavegueró amb tub de PVC-U</b> Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 250 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub						
	Embornal 01 - pou 1.1	1	17,50			17,50	
	Embornal 02 - pou 2.2	1	10,60			10,60	
	Embornal 03 - pou 3	1	55,50			55,50	
							83,60



## AMIDAMENTS

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
01.06.04	<b>m Canal exterior PVC d. 125 mm</b> Canal exterior de secció semicircular de PVC rigid de diàmetre 125 mm col.locada amb peces especials i connectada a baixant Canal apartament	1	36,00			36,00	
							36,00
01.06.05	<b>m Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm</b> Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides Canal apartament	1		2,80		2,80	
							2,80
01.06.06	<b>u Connexió a pou existent</b> Connexió de tub de PVC de recollida aigües pluvials a pou existent de formigó prefabricat. pou 1.1 pou 2.2 canal apartament	1 1 1				1,00 1,00 1,00	
							3,00
01.06.07	<b>u Connexió a xarxa existent</b> Connexió a col.lector xarxa general existent amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 250 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub. Tall de paviment bituminos, Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat, Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en longades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM . Reposició de nou paviment bituminos  pou 3 - pou xarxa general	1 1	11,00			11,00	
							11,00
01.06.08	<b>u Solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm</b> Solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1.2x1.2 m	1				1,00	
							1,00
01.06.09	<b>u Paret per a pou circular de D=80 cm</b> Paret per a pou circular de D=80 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col.locades amb morter ciment 1:6	1				1,00	
							1,00
01.06.10	<b>u Bastiment i tapa per a pou</b> Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D=70 cm i 145 kg de pes, col.locat amb morter	1				1,00	
							1,00

## AMIDAMENTS

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
<b>SUBCAPITOL 01.07 MANYERIA I PINTURA</b>							
01.07.01	<b>u Conjunt de porta d'entrada</b> Conjunt de porta d'entrada formada per una fulla batent de 100x190 cm i fulla corredissa de 500x190 cm. De perfileria d'acer galvanitzat, amb muntants de suport de perfil quadrat de 100x100 mm (3 unitats) sobre dau de formigó; bastiment superior i laterals de perfil 40x50 mm i inferior de 40x100 mm; banderoles verticals de 35x35 mm cada 10 cm; manetas, tirador i pany. Inclou guia Nova entrada	1				1,00	
							1,00
01.07.02	<b>u Refer de tanca metal.lica</b> Refer tanca metal.lica tipus 'filat' de simple torsió de 1,50 m d'alçada, ocasionat per l'ampliació de la nova entrada Tanca	1				1,00	
							1,00
01.07.03	<b>u Ampliació forat per finestra</b> Ampliació de forat en tancament de placa metal.lica grecad de façana per col.locació de nova finestra, previ desmuntatge de cercol perimetral i finestra existent i col.locació de nou cercol amb xapa per pintar, inclou mitjans auxiliars.	1				1,00	
							1,00
01.07.04	<b>u Finestra d'alumini 400x80 cm</b> Finestra d'alumini lacat blanc amb rotura de pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base, amb dues fulles oscilo batents de 100x80 cm i una fulla fixa central de 200x80 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. Envidrament baix emisiu laminat 4+4/12/4+4.	1				1,00	
							1,00
01.07.05	<b>m2 Pintat de xapa grecada de façana</b> Pintat de xapa grecada de façana d'acer, amb esmalt de poliuretà, amb dues capes d'acabat façana coronament	2 2 2 2	41,70 21,50 41,70 21,50		5,10 5,10 0,25 0,25	425,34 219,30 20,85 10,75	
							676,24
01.07.06	<b>PA Retolació de façana</b> Previsió a justificar de nova retolació de façana.	1				1,00	
							1,00

## AMIDAMENTS

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
<b>CAPITOL 02 TREBALL INTERIORS</b>							
<b>SUBCAPITOL 02.01 DEMOLICIONS</b>							
02.01.01	<b>m2 Desmuntatge de paviment de taulell de fusta</b> Desmuntatge de paviment de taulell de fusta DM de 30 mm de gruix , amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Altell existent	1	8,80	7,25		63,80	
							63,80
02.01.02	<b>m Desmuntatge de biga d'acer IPN-100</b> Desmuntatge de biga d'acer IPN-100, IPN-120, amb mitjans manuals i mecànics, aplec de material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Sostre altell IPN-100 IPN-120	16 1 1	7,15 7,15 8,35			114,40 7,15 8,35	
							129,90
02.01.03	<b>u Desmuntatge d'escala metàl·lica</b> Desmuntatge d'escala metàl·lica de dos trams i 19 esgraons, per mitjans manuals i mecànics, aplec del material per la seva reutilització.	1				1,00	
							1,00
<b>SUBCAPITOL 02.02 ESTRUCTURA</b>							
02.02.01	<b>kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues</b> Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura IPN-160 IPN-180 IPN-200 IPN-260	1 2 4 1 4 3 3	7,05 6,40 3,43 7,05 6,40 3,87 12,72	17,90 17,90 21,90 21,90 21,90 26,30 41,90		126,20 229,12 300,47 154,40 560,64 305,34 1.598,90	
							3.275,07
02.02.02	<b>kg Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, per a pilars</b> Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols cuadrar 100x100x4	12	2,78	11,60		386,98	
							386,98
02.02.03	<b>kg Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2</b> Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura pletines ancoratge	12	6,30			75,60	
							75,60
02.02.04	<b>m2 Perfil de xapa per a sostre col·laborant</b> Perfil de xapa per a sostre col·laborant HAIRCOL 59 EUROPERFIL, d'acer galvanitzat de 0,75 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 8 a 9 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 50 a 60 cm4, col·locat sobre estructura	1	152,20			152,20	
							152,20

## AMIDAMENTS

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
02.02.05	<b>kg Armadura per a lloses d'estructura AP500 S</b> Armadura per a sostre col·laborant d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 cuantia 4 kg/m2	1	152,20	4,00		608,80	
							608,80
02.02.06	<b>m2 Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada</b> Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 col·laborat	1	152,20			152,20	
							152,20
02.02.07	<b>m3 Formigó per a lloses, HA-30/F/10/IIIa</b> Formigó per a lloses, HA-30/F/10/IIIa, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	1	152,20	0,13		19,79	
							19,79
02.02.08	<b>m2 Fratasat mecànic</b> Fratasat mecànic al helicópter de solera de formigó amb incorporació de 4 kg/m2 de pols de quars col·laborat	1	152,20			152,20	
							152,20
02.02.09	<b>u Adaptació escala existent</b> Adaptació d'escala existent al nou recorregut amb dos trams d'escala de 8 i 7 esgraons respectivament i dos replans de 100x100 cm. ancorada a paviment i jassera prefabricada de formigó. Adaptació de barana existent.	1				1,00	
							1,00
02.02.10	<b>m2 Pintat de biga i pilar d'un sol perfil d'acer</b> Pintat de biga i pilar d'un sol perfil d'acer, i pintat a l'esmalt sintètic amb 2 capes d'acabat al esmalt sintètic. cuadrar 100x100x4	12	2,78	0,40		13,34	
							13,34
02.02.11	<b>m2 Protecció contra el foc estructura metàl·lica RF-60</b> Protecció contra el foc d'estructura d'acer, mitjançant la projecció de morter de perlita i vermiculita PERLIFOC HP per aconseguir una RF-60. Inclou mitjans auxiliars i protecció de parets i sostres.	1	85,86			85,86	
							85,86



## AMIDAMENTS

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
<b>SUBCAPITOL 02.03 PALETERIA</b>							
02.03.01	u Escala d'obra Formació del primer tram d'escala d'un metre d'amplada, tres esgraons, amb maó calat, solera ceràmica i arrebossat de morter de ciment. Esgraons de pedra artificial d'una peça en escaire i bisell amb cantell polit i abrillantat col.locat amb morter de ciment 1:8.	1				1,00	
							1,00
02.03.02	m2 Paret per barana de dues cares vistes de 15 cm de gruix Paret divisoria de dues cares vistes de 15 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x150x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col.locat amb morter ciment 1:6 de ciment de ram de paleta. La primera filada s'omplirà amb formigó HA-25 i anclatges a sostre amb varilla d.12 ada 40 cm.	1	9,75	1,00		9,75	
	barana altell	1	12,95	1,00		12,95	
	tancament PB	1	10,80	3,20		34,56	
							57,26
02.03.03	m2 Paret divisoria de dues cares vistes, de 10 cm de gruix Paret divisoria de dues cares vistes, de 10 cm de gruix, de bloc de morter de ciment massís, R-6, de 400x200x100 mm, de cara vista, gris, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col.locat amb morter de ciment de ram de paleta, de dosificació 1:1:7 (5 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2	1	6,80	3,05		20,74	
		1	11,20	3,05		34,16	
							54,90
02.03.04	m Coronament de paret amb peça de formigó prefabricat Coronament de paret amb peça de formigó prefabricat, de 10 a 20 cm d'amplària, de secció plana, de color especial, col.locada amb morter mixt 1:0,5:4	1	9,75			9,75	
	barana altell	1	12,95			12,95	
							22,70
<b>SUBCAPITOL 02.04 MANYERIA</b>							
02.04.01	m2 Pintat de barana i barana d'acer Pintat de elements d'acer d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat						
	escala	1	15,35			15,35	
	portes EI60	2	4,10			8,20	
	porta barana	2	2,00			4,00	
							27,55
02.04.02	u Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla balent, per a una llum de 100x205 cm, preu superior, col.locada	2				2,00	
							2,00
02.04.03	m Porta barana de dos fulles batents d'acer per a pintar Porta barana de dos fulles batents d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella						
	accés altell	1	2,00			2,00	
							2,00

## AMIDAMENTS

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
<b>SUBCAPITOL 02.05 REVESTIMENTS</b>							
02.05.01	m2 Enrajolat de parament vertical interior Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mate, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, de 20x20 cm col.locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)						
	Aseos						
	h=90 cm	1	20,69		0,90	18,62	
		1	20,18		0,90	18,16	
	Vestuaris						
	h=0.40	2	11,20		0,40	8,96	
	h=2.50	2	0,85		2,50	4,25	
							49,99
02.05.02	m2 Extradossat de plaques de guix laminat 48/LR+15 mm Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, amb 1 placa tipus amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de vidre						
	Despaig - nau	1	7,90		2,50	19,75	
		1	6,30		2,50	15,75	
							35,50
02.05.03	m2 Extradossat de plaques de guix laminat 70/LR+15 mm Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, amb 1 placa tipus amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb dos plaques de llana mineral de vidre						
	Despaig - carrer	1	6,40		2,50	16,00	
	Sobre despaig	1	6,55		1,70	11,14	
							27,14
02.05.04	m2 Aïllament amb feltres de llana mineral de roca Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 100 mm de gruix amb lamina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres, col.locat sense adherir						
	Despaig	1	50,30			50,30	
							50,30
02.05.05	m2 Desmuntatge de plaques de 60x60 cm de cel ras Desmuntatge de plaques de 60x60 cm de cel ras per la col.locació d'aïllament tèrmic, acopi del material i torna a montar.						
	Despaig	1	50,30			50,30	
							50,30
02.05.06	m2 Pintat de portes cegues d'acer Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat						
	PB						
	portes de 80	1	2,00	0,80	2,10	3,36	
	portes de 90	5	2,00	0,90	2,10	18,90	
	portes de 100	5	2,00	1,00	2,10	21,00	
	P1						
	porta de 165	1	2,00	1,65	2,10	6,93	
							50,19
02.05.07	m2 Pintat de parament vertical Pintat de parament vertical de guix laminat o de bloc de formigó, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat						
	PB						

## AMIDAMENTS

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	passadis	1	39,40		2,50	98,50	
	vestuaris	2	20,40		2,50	102,00	
	P1						
	oficines	1	28,64		2,50	71,60	
		1	13,40		2,50	33,50	
	trassosat	1	6,55		1,70	11,14	
							316,74
02.05.08	<b>m2 Pintat de parament horitzontal</b>						
	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat						
	PB						
	passadis	1	25,20			25,20	
							25,20
	<b>SUBCAPITOL 02.06 VENTILACIO</b>						
02.06.01	<b>U Sistema d'extracció mecànica d'aire</b>						
	Sistema d'extracció mecànica d'aire del recinte dels vestuaris, format per 4 boques d'extracció de pvc de diàmetre 100mm (2 per a cada vestuari), connectades a xarxa de conductes de diàmetres segons plànols, amb extractor heliocentrífug tipus "en línia" amb rodaments a boles sobre silent-blocks, amb un cabal útil de 900m3/h, amb temporitzador regulable fins a 30min, marca i model S&P TD-1000/200 SILENT o similar, connectat a xarxa d'extracció i amb conducte circular d'extracció de planxa helicoidal galvanitzada de 200mm de diàmetre, fins a superar 1m l'alçada de l'edifici.						
		1				1,00	
							1,00
02.06.02	<b>m Conducte helicoidal circular d. 100 mm</b>						
	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment						
		2	5,00			10,00	
							10,00
02.06.03	<b>m Conducte helicoidal circular d. 150 mm</b>						
	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment						
		1	5,90			5,90	
							5,90
02.06.04	<b>m Conducte helicoidal circular d. 200 mm</b>						
		1	4,90			4,90	
							4,90
02.06.05	<b>u Formació ventilació a coberta</b>						
	Formació de ventilació a coberta existent de xapa grecada amb barret de planxa d'acer galvanitzat de diàmetre 200 mm, col.locat amb fixacions mecàniques, inclou remats a coberta, totalment acabat.						
		1				1,00	
							1,00

## AMIDAMENTS

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	<b>CAPITOL 03 PARTIDES ALÇADES</b>						
03.01	<b>PA Partida alçada seguretat i salut</b>						
	Partida alçada d'abonament íntegre per la seguretat i salut de l'obra						
						1	1,00
							1,00
03.02	<b>PA Partida alçada imprevistos</b>						
	Partida alçada a justificar per a imprevistos d'obra.						
						1	1,00
							1,00
03.03	<b>PA Partida alçada control de qualitat</b>						
	Partida alçada a justificar per a control de qualitat i asajos						
						1	1,00
							1,00

- **QUADRE DE PREUS 1**

## QUADRE DE PREUS 1

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	UD	RESUM	PREU
<b>CAPITOL 01 PATI EXTERIOR</b>			
<b>SUBCAPITOL 02.01 DEMOLICIONS</b>			
F2194AF5	m2	Demolició de paviment de formigó Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	6,64
		SIS EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS	
F2168941	m2	Enderroc de paret de bloc foradat Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 20 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió, previ tall de paret amb disc mecànic.	6,12
		SIS EUROS amb DOTZE CÈNTIMS	
K2191306	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	3,81
		TRES EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS	
K2R54239	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	6,02
		SIS EUROS amb DOS CÈNTIMS	
B2RA63G0pl	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	7,55
		SET EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
SMD005	m3	Canon abocador Canon abocador de terres en abocador autoritzat.	3,00
		TRES EUROS	
<b>SUBCAPITOL 02.02 MOVIMENTS DE TERRES</b>			
F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	3,00
		TRES EUROS	
F2225123	m3	Excavació de rasa fonament Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	10,60
		DEU EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS	
E2241100	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1.5 m d Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1.5 m de fondària	1,64
		UN EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS	
E222B432	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	10,69
		DEU EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS	
F228AP0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	9,63
		NOU EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS	
E2R35069	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	4,38
		QUATRE EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS	
SMD005	m3	Canon abocador Canon abocador de terres en abocador autoritzat.	3,00
		TRES EUROS	

## QUADRE DE PREUS 1

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	UD	RESUM	PREU
FR3P2254	m3	Terra vegetal de jardineria Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals	52,20
		CINQUANTA-DOS EUROS amb VINT CÈNTIMS	
<b>SUBCAPITOL 02.03 FONAMENTS</b>			
E3Z112P1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	9,36
		NOU EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	
F31522H1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa 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	83,58
		VUITANTA-TRES EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS	
E31B3000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de rases i pous	1,18
		UN EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS	
<b>SUBCAPITOL 02.04 PAVIMENTS</b>			
F921201F	m3	Subbase de tot-u artificial Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 97% del PM de 20 cm de gruix	29,00
		VINTI-NOU EUROS	
F9G16442	m3	Paviment de formigó sense additiu HA-25/B/20/IIa Paviment de formigó sense additiu HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat reglejat	20,73
		VINT EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS	
F9Z4A615	m2	Armadura per lloses Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080	1,71
		UN EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	
F9GZ2524	m	Tall amb serra de disc Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm	2,72
		DOS EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	
SMPV01	m	Vorada recta de formigó 20x8 jardí Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a jardí de 20x8 cm amb cantell superior rodó segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	17,06
		DISSET EUROS amb SIS CÈNTIMS	
F9E1D205	m2	Paviment de panot per a vorera Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de color amb ciment blanc de ram de pala	29,01
		VINTI-NOU EUROS amb UN CÈNTIMS	
F985A60D	m	Gual de peces de formigó, doble capa, 25x28 cm Gual de peces de formigó, doble capa, 25x28 cm, col·locat sobre base de formigó no estructural 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter	47,53
		QUARANTA-SET EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS	

## QUADRE DE PREUS 1

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	UD	RESUM	PREU
<b>SUBCAPITOL 02.05 ESTRUCTURA APARCAMENT</b>			
E5452264	m2	Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada, amb 3 nervis separats entre 245 i 255 mm i una alçària entre 100 i 110 mm, de 0,6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 148 i 150 cm <sup>4</sup> i una massa superficial entre 7 i 9 kg/m <sup>2</sup> , acabat llis, col·locat amb fixacions mecàniques	14,96
SMEA01	u	Subministrament i muntatge de mènsules Subministrament i muntatge de mènsules per marquesina amb perfil de biga calaix, muntant i visera, amb tres correigges tipus C per suport de coberta, muntat amb tornilloria, acabat en galvanitzat en calent per inmersió, de la casa TECNIVALL. Inclou el subministre i col·locació de pletines d'anclatge i mitjans auxiliars per el seu muntatge.	909,00
			CATORZE EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS
			NOU-CENTS NOU EUROS
<b>SUBCAPITOL 02.06 SANEJAMENT</b>			
FD5J6F08	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I Inclou part proporcional de seguretat i salut.	133,53
			CENT TRENTA-TRES EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
FD5ZJJ4	u	Bastiment i reixa practicable Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes, col·locat amb morter	41,23
			QUARANTA-UN EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS
ED7FP564	m	Clavegueró amb tub de PVC-U Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 250 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, lilit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub	37,23
			TRENTA-SET EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS
SANJ001	m	Canal exterior PVC d. 125 mm Canal exterior de secció semicircular de PVC rigid de diàmetre 125 mm col·locada amb peces especials i connectada a baixant	24,74
			VINT-I-QUATRE EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
ED15B771	m	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	18,25
			DIVUIT EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS
SMS001	u	Connexió a pou existent Connexió de tub de PVC de recollida aigües pluvials a pou existent de formigó prefabricat.	95,86
			NORANTA-CINC EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS
SAN001	u	Connexió a xarxa existent Connexió a col·lector xarxa general existent amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 250 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, lilit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub. Tall de paviment bituminos, Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat, Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM . Reposició de nou paviment bituminos	270,00
			DOS-CENTS SETANTA EUROS
FDB17460	u	Solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm Solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1.2x1.2 m	41,73
			QUARANTA-UN EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS

## QUADRE DE PREUS 1

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	UD	RESUM	PREU
FDD15094	u	Paret per a pou circular de D=80 cm Paret per a pou circular de D=80 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6	222,44
			DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
FDDZ3154	u	Bastiment i tapa per a pou Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D=70 cm i 145 kg de pes, col·locat amb morter	104,59
			CENT QUATRE EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
<b>SUBCAPITOL 02.07 MANYERIA I PINTURA</b>			
EABGM762	u	Conjunt de porta d'entrada Conjunt de porta d'entrada formada per una fulla batent de 100x190 cm i fulla corredissa de 500x190 cm. De perfil·leria d'acer galvanitzat, amb muntants de suport de perfil quadrat de 100x100 mm (3 unitats) sobre dau de formigó; bastiment superior i laterals de perfil 40x50 mm i inferior de 40x100 mm; banderoles verticals de 35x35 mm cada 10 cm; manetas, tirador i pany. Inclou guia	1.879,82
			MIL VUIT-CENTS SETANTA-NOU EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS
KAF2EG7D	u	Refer de tanca metal·lica Refer tanca metal·lica tipus filat de simple torsió de 1,50 m d'alçada, ocasionat per l'ampliació de la nova entrada	150,00
			CENT CINQUANTA EUROS
MAN002	u	Ampliació forat per finestra Ampliació de forat en tancament de placa metal·lica grecad de façana per col·locació de nova finestra, previ desmuntatge de cercol perimetral i finestra existent i col·locació de nou cercol amb xapa per pintar, inclou mitjans auxiliars.	662,00
			SIS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS
MAN001	u	Finestra d'alumini 400x80 cm Finestra d'alumini lacat blanc amb rotura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles oscilo balents de 100x80 cm i una fulla fixa central de 200x80 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. Envidrament baix emisiu laminat 4+4/12/4+4.	846,21
			VUIT-CENTS QUARANTA-SIS EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS
K89BCCK0	m2	Pintat de xapa grecada de façana Pintat de xapa grecada de façana d'acer, amb esmalt de poliuretà, amb dues capes d'acabat	14,26
			CATORZE EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS
MAN003	PA	Retolació de façana Previsió a justificar de nova retolació de façana.	1.500,00
			MIL CINC-CENTS EUROS

## QUADRE DE PREUS 1

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	UD	RESUM	PREU
<b>CAPITOL 02 TREBALL INTERIORS</b>			
<b>SUBCAPITOL 01.01 DEMOLICIONS</b>			
K219D2A0	m2	Desmuntatge de paviment de taulell de fusta Desmuntatge de paviment de taulell de fusta DM de 30 mm de gruix , amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	6,14
		SIS EUROS amb CATORZE CÈNTIMS	
K214D5C1	m	Desmuntatge de biga d'acer IPN-100 Desmuntatge de biga d'acer IPN-100, IPN-120, amb mitjans manuals i mecànics, aplec de material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	10,58
		DEU EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS	
SMD001	u	Desmuntatge d'escala metàl·lica Desmuntatge d'escala metàl·lica de dos tramns i 19 esgraons, per mitjans manuals i mecànics, aplec del material per la seva reutilització.	325,00
		TRES-CENTS VINTI-CINC EUROS	
<b>SUBCAPITOL 01.02 ESTRUCTURA</b>			
K4435112	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	1,83
		UN EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS	
E441732D	kg	Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, per a pilars Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	1,84
		UN EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS	
E44Z6A25	kg	Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2 Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura	3,56
		TRES EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS	
E4LM1A10	m2	Perfil de xapa per a sostre col·laborant Perfil de xapa per a sostre col·laborant HAIRCOL 59 EUROPERFIL, d'acer galvanitzat de 0,75 mm de gruix , de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 8 a 9 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 50 a 60 cm4, col·locat sobre estructura	20,68
		VINT EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	
E4BC3000	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S Armadura per a sostre col·laborant d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,33
		UN EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS	
E4BCM888	m2	Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	3,15
		TRES EUROS amb QUINZE CÈNTIMS	
E45C1AD4	m3	Formigó per a lloses, HA-30/F/10/IIIa Formigó per a lloses, HA-30/F/10/IIIa, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	103,07
		CENT TRES EUROS amb SET CÈNTIMS	
SME001	m2	Fratasat mecànic Fratasat mecànic al helicópter de solera de formigó amb incorporació de 4 kg/m2 de pols de quars	0,85
		ZERO EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS	
SME002	u	Adaptació escala existent Adaptació d'escala existent al nou recorregut amb dos tramns d'escala de 8 i 7 esgraons respectivament i dos replans de 100x100 cm. ancorada a paviment i jassera prefabricada de formigó. Adaptació de barana existent.	720,00
		SET-CENTS VINT EUROS	

## QUADRE DE PREUS 1

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	UD	RESUM	PREU
4894BBJ0	m2	Pintat de biga i pilar d'un sol perfil d'acer Pintat de biga i pilar d'un sol perfil d'acer, i pintat a l'esmalt sintètic amb 2 capes d'acabat al esmalt sintètic.	14,80
		CATORZE EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS	
K7D21593	m2	Protecció contra el foc estructura metàl·lica RF-60 Protecció contra el foc d'estructura d'acer, mitjançant la projecció de morter de perlita i vermiculita PERLIFOC HP per aconseguir una RF-60. Inclou mitjans auxiliars i protecció de parets i sostres.	10,44
		DEU EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	
<b>SUBCAPITOL 01.03 PALETERIA</b>			
SMP001	u	Escala d'obra Formació del primer tram d'escala d'un metre d'amplada, tres esgraons, amb maó calat, solera ceràmica i arrebossat de morter de ciment. Esgraons de pedra artificial d'una peça en escaire i bisell amb cantell polit i abrillat col·locat amb morter de ciment 1:8.	488,80
		QUATRE-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS	
E6184W7S	m2	Paret per barana de dues cares vistes de 15 cm de gruix Paret divisoria de dues cares vistes de 15 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x150x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter ciment 1:6 de ciment de ram de paleta. La primera filada s'omplirà amb formigó HA-25 i anclatges a sostre amb varilla d.12 ada 40 cm.	37,70
		TRENTA-SET EUROS amb SETANTA CÈNTIMS	
E4E2167T	m2	Paret divisòria de dues cares vistes, de 10 cm de gruix Paret divisòria de dues cares vistes, de 10 cm de gruix, de bloc de morter de ciment massís, R-6, de 400x200x100 mm, de cara vista, gris, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment de ram de paleta, de dosificació 1:1:7 (5 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2	41,67
		QUARANTA-UN EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS	
E8J6103F	m	Coronament de paret amb peça de formigó prefabricat Coronament de paret amb peça de formigó prefabricat, de 10 a 20 cm d'amplària, de secció plana, de color especial, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4	17,43
		DISSET EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS	
<b>SUBCAPITOL 01.04 MANYERIA</b>			
K89B5BJ0	m2	Pintat de barana i barana d'acer Pintat de elements d'acer d'acer , amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	21,02
		VINTI-UN EUROS amb DOS CÈNTIMS	
EASA71D1	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 100x205 cm, preu superior, col·locada	283,01
		DOS-CENTS VUITANTA-TRES EUROS amb UN CÈNTIMS	
EB121JBM	m	Porta barana de dos fulles batents d'acer per a pintar Porta barana de dos fulles batents d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella	156,80
		CENT CINQUANTA-SIS EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS	



QUADRE DE PREUS 1

SERVEIS MUNICIPALS

CODI	UD	RESUM	PREU
<b>SUBCAPITOL 01.05 REVESTIMENTS</b>			
K8241235	m2	Enrajolat de parament vertical interior Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mate, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, de 20x20 cm col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	27,66
VINT-I-SET EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS			
E83E3H5C	m2	Extradossat de plaques de guix laminat 48/LR+15 mm Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, amb 1 placa tipus amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de vidre	37,75
TRENTA-SET EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS			
EXT001	m2	Extradossat de plaques de guix laminat 70/LR+15 mm Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, amb 1 placa tipus amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb dos plaques de llana mineral de vidre	44,64
QUARANTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS			
E7C91EC1	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 100 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres, col·locat sense adherir	7,54
SET EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS			
K218A410	m2	Desmuntatge de plaques de 60x60 cm de cel ras Desmuntatge de plaques de 60x60 cm de cel ras per la col·locació d'aïllament tèrmic, acopi del material i torna a montar.	6,55
SIS EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS			
K89ABBJO	m2	Pintat de portes cegues d'acer Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	17,63
DISSET EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS			
K898J2A0	m2	Pintat de parament vertical Pintat de parament vertical de guix laminat o de bloc de formigó, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	4,45
QUATRE EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS			
K898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	5,21
CINC EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS			

QUADRE DE PREUS 1

SERVEIS MUNICIPALS

CODI	UD	RESUM	PREU
<b>SUBCAPITOL 01.06 VENTILACIÓ</b>			
VENT001	U	Sistema d'extracció mecànica d'aire Sistema d'extracció mecànica d'aire del recinte dels vestuaris, format per 4 boques d'extracció de pvc de diàmetre 100mm (2 per a cada vestuari), connectades a xarxa de conductes de diàmetres segons plànols, amb extractor heliocentrífug tipus "en línia" amb rodaments a boles sobre silentblocks, amb un cabal útil de 900m3/h, amb temporitzador regulable fins a 30min, marca i model S&P TD-1000/200 SILENT o similar, connectat a xarxa d'extracció i amb conducte circular d'extracció de planxa helicoidal galvanitzada de 200mm de diàmetre, fins a superar 1m l'alçada de l'edifici.	845,00
VUIT-CENTS QUARANTA-CINC EUROS			
EE42Q312	m	Conducte helicoidal circular d. 100 mm Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment	15,43
QUINZE EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS			
VENT002	m	Conducte helicoidal circular d. 150 mm Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment	17,56
DISSET EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS			
VENT003	m	Conducte helicoidal circular d. 200 mm	19,80
DINOU EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS			
VENT004	u	Formació ventilació a coberta Formació de ventilació a coberta existent de xapa grecada amb barret de planxa d'acer galvanitzat de diàmetre 200 mm, col·locat amb fixacions mecàniques, inclou remats a coberta, totalment acabat.	580,00
CINC-CENTS VUITANTA EUROS			

## QUADRE DE PREUS 1

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	UD	RESUM	PREU
<b>CAPITOL 03 PARTIDES ALÇADES</b>			
PMP001	PA	Partida alçada seguretat i salut Partida alçada d'abonament íntegre per la seguretat i salut de l'obra	2.673,00
		DOS MIL SIS-CENTS SETANTA-TRES EUROS	
PMP002	PA	Partida alçada imprevistos Partida alçada a justificar per a imprevistos d'obra.	3.000,00
		TRES MIL EUROS	
PMP003	PA	Partida alçada control de qualitat Partida alçada a justificar per a control de qualitat i assajos	225,00
		DOS-CENTS VINT-I-CINC EUROS	



- **QUADRE DE DESCOMPOSATS**

## QUADRE DE DESCOMPOSATS

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	--------------	-------	------	----------	--------

#### CAPITOL 01 PATI EXTERIOR

##### SUBCAPITOL 02.01 DEMOLICIONS

<b>F2194AF5</b>	<b>m2</b>	<b>Demolició de paviment de formigó</b> Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió			
C1105A00p	0,080 h	Retroexcavadora amb martell trencador	64,48	5,16	
C1313330p	0,029 h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	50,90	1,48	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>6,64</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

<b>F2168941</b>	<b>m2</b>	<b>Enderroc de paret de bloc foradat</b> Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 20 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió, previ tall de paret amb disc mecànic.			
A0140000	0,100 h	Manobre	20,46	2,05	
C1313330	0,080 h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	50,90	4,07	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>6,12</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb DOTZE CÈNTIMS

<b>K2191306</b>	<b>m</b>	<b>Demolició de vorada col·locada sobre formigó</b> Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor			
C1105A00	0,040 h	Retroexcavadora amb martell trencador	64,73	2,59	
C1313330	0,024 h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	50,90	1,22	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>3,81</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS

<b>K2R54239</b>	<b>m3</b>	<b>Transport de residus a instal·lació autoritzada</b> Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km			
C1501700	0,185 h	Camió per a transport de 7 t	32,53	6,02	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>6,02</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb DOS CÈNTIMS

<b>B2RA63G0pl</b>	<b>m3</b>	<b>Deposició controlada a centre de reciclatge</b> Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
B2RA63G0	1,000 m3	Deposició controlada	7,55	7,55	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>7,55</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

<b>SMD005</b>	<b>m3</b>	<b>Canon abocador</b> Canon abocador de terres en abocador autoritzat.			
SMD0051	1,000 m3	Canon abocador	3,00	3,00	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>3,00</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS

## QUADRE DE DESCOMPOSATS

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	--------------	-------	------	----------	--------

#### SUBCAPITOL 02.02 MOVIMENTS DE TERRES

<b>F221C472</b>	<b>m3</b>	<b>Excavació per a caixa de paviment</b> Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió			
C1312340	0,035 h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	85,58	3,00	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>3,00</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS

<b>F2225123</b>	<b>m3</b>	<b>Excavació de rasa fonament</b> Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat			
A0140000p	0,120 h	Manobre	20,46	2,46	
C1313330	0,160 h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	50,90	8,14	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>10,60</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS

<b>E2241100</b>	<b>m2</b>	<b>Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1.5 m d</b> Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1.5 m de fondària			
A0140000	0,080 h	Manobre	20,46	1,64	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>1,64</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

<b>E222B432</b>	<b>m3</b>	<b>Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions</b> Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora			
C1313330	0,210 h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	50,90	10,69	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>10,69</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

<b>F228AP0F</b>	<b>m3</b>	<b>Rebliment i piconatge de rasa</b> Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en longades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrat, amb compactació del 95 % PM			
A0150000	0,150 h	Manobre especialista	21,15	3,17	
C1313330	0,100 h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	50,90	5,09	
C133A030	0,200 h	Compactador duplex manual de 700 kg	6,86	1,37	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>9,63</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS

<b>E2R35069</b>	<b>m3</b>	<b>Transport de terres a instal·lació autoritzada</b> Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km			
C1501800	0,130 h	Camió per a transport de 12 t	33,69	4,38	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>4,38</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS

<b>SMD005</b>	<b>m3</b>	<b>Canon abocador</b> Canon abocador de terres en abocador autoritzat.			
SMD0051	1,000 m3	Canon abocador	3,00	3,00	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>3,00</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS

<b>FR3P2254</b>	<b>m3</b>	<b>Terra vegetal de jardineria</b> Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals			
A012P000	0,500 h	Oficial 1a jardineria	29,41	14,71	
A013P000	0,500 h	Ajudant jardiner	26,10	13,05	
BR3P2250	1,111 m3	Terra vegetal de jardineria	22,00	24,44	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>52,20</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-DOS EUROS amb VINT CÈNTIMS

## QUADRE DE DESCOMPOSATS

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>SUBCAPITOL 02.03 FONAMENTS</b>					
EZ3112P1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió			
A0122000	0,060 h	Oficial 1a paleta	24,50	1,47	
A0140000	0,050 h	Manobre	20,46	1,02	
B06NLA2C	0,105 m3	Formigó de neteja	65,40	6,87	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>9,36</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS

F31522H1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa 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			
A0140000	0,300 h	Manobre	20,46	6,14	
B065960B	1,100 m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima de	70,40	77,44	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>83,58</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUITANTA-TRES EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

E31B3000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de rases i pous			
A0124000	0,006 h	Oficial 1a ferrallista	24,50	0,15	
A0134000	0,008 h	Ajudant ferrallista	21,75	0,17	
BOA14200	0,005 kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,22	0,01	
DOB2A100	1,000 kg	Acer en barres corrugades	0,85	0,85	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>1,18</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS

### SUBCAPITOL 02.04 PAVIMENTS

F921201F	m3	Subbase de tot-u artificial Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 97% del PM de 20 cm de gruix			
A0140000	0,100 h	Manobre	20,46	2,05	
B0111000	0,100 m3	Aigua	1,63	0,16	
B0372000	1,150 m3	Tot-u artificial	11,50	13,23	
C1331100	0,100 h	Molonivelladora petita	60,03	6,00	
C13350C0	0,080 h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	67,39	5,39	
C1502E00	0,050 h	Camió cisterna de 8 m3	43,34	2,17	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>29,00</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-NOU EUROS

F9G16442	m3	Paviment de formigó sense additiu HA-25/B/20/IIa Paviment de formigó sense additiu HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat reglejat			
A012N000	0,100 h	Oficial 1a d'obra pública	24,50	2,45	
A0140000	0,150 h	Manobre	20,46	3,07	
B065E85B	0,150 m3	Formigó HA-30/B/20/IIa+F	86,47	12,97	
C1709A00	0,033 h	Estenedora per a paviments de formigó	68,03	2,24	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>20,73</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS

F9Z4A615	m2	Armadura per lloses Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080			
A0124000	0,006 h	Oficial 1a ferrallista	24,50	0,15	
A0134000	0,005 h	Ajudant ferrallista	21,75	0,11	
BOA14200	0,012 kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,22	0,01	
BOB34153	1,200	Malla electrosoldada	1,20	1,44	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>1,71</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS

## QUADRE DE DESCOMPOSATS

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
F9GZ2524	m	Tall amb serra de disc Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm			
A0150000	0,100 h	Manobre especialista	21,15	2,12	
C170H000	0,100 h	Maquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	6,00	0,60	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>2,72</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS

SMPV01	m	Vorada recta de formigó 20x8 jardí Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a jardí de 20x8 cm amb cantell superior rodó segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter			
A012N000	0,150 h	Oficial 1a d'obra pública	24,50	3,68	
A0140000	0,320 h	Manobre	20,46	6,55	
B06NN14C	0,045 m3	Formigó d'ús no estructural	57,13	2,57	
B0710250	0,002 t	Morter per a ram de paleta, classe M 5	30,93	0,06	
B96511C0	1,050 m	Vorada recta de formigó	4,00	4,20	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>17,06</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DISSET EUROS amb SIS CÈNTIMS

F9E1D205	m2	Paviment de panot per a vorera Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta			
A012N000	0,500 h	Oficial 1a d'obra pública	24,50	12,25	
A0140000	0,270 h	Manobre	20,46	5,52	
B0111000	0,010 m3	Aigua	1,63	0,02	
B051E201	0,003 t	Ciment blanc	160,16	0,48	
B0818120	0,260 kg	Colorant en pols per a formigó	3,23	0,84	
B9E1D200	1,020 m2	Panot de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt	7,54	7,69	
D0391311	0,031 m3	Sorra-ciment, sense additiu amb 200 kg/m3 de ciment portland am	71,15	2,21	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>29,01</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-NOU EUROS amb UN CÈNTIMS

F985A60D	m	Gual de peces de formigó, doble capa, 25x28 cm Gual de peces de formigó, doble capa, 25x28 cm, col·locat sobre base de formigó no estructural 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter			
A012N000	0,350 h	Oficial 1a d'obra pública	24,50	8,58	
A0140000	0,600 h	Manobre	20,46	12,28	
B06NN14C	0,150 m3	Formigó d'ús no estructural	57,13	8,57	
B0710150	0,003 t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de de	33,80	0,10	
B985A600	18,000 m	Peça de formigó per a guals	1,00	18,00	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>47,53</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-SET EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

## QUADRE DE DESCOMPOSATS

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>SUBCAPITOL 02.05 ESTRUCTURA APARCAMENT</b>					
E5452264	m2	<b>Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada</b> Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada, amb 3 nervis separats entre 245 i 255 mm i una alçària entre 100 i 110 mm, de 0,6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 148 i 150 cm <sup>4</sup> i una massa superficial entre 7 i 9 kg/m <sup>2</sup> , acabat llis, col·locat amb fixacions mecàniques			
A0127000	0,100 h	Oficial 1a col·locador	24,50	2,45	
A0137000	0,100 h	Ajudant col·locador	21,75	2,18	
BOA5AA00	5,500 u	Cargol autoroscant amb volandera	0,16	0,88	
BOCH7120	1,050 m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada	9,00	9,45	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>14,96</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS

SMEA01	u	<b>Subministrament i muntatge de mènsules</b> Subministrament i muntatge de mènsules per marquesina amb perfil de biga calaix, muntant i visera, amb tres correlges tipus C per suport de coberta, muntat amb tornilloria, acabat en galvanitzat en calent per immersió, de la casa TECNIVALL. Inclou el subministre i col·locació de pletines d'anclatge i mitxans auxiliars per el seu muntatge.			
SMEA011	1,000 u	Sense descomposició	909,00	909,00	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>909,00</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU-CENTS NOU EUROS

### SUBCAPITOL 02.06 SANEJAMENT

FD5J6F08	u	<b>Caixa per a embornal de 70x30x85 cm</b> Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I Inclou part proporcional de seguretat i salut.			
A012N000	2,000 h	Oficial 1a d'obra pública	24,50	49,00	
A0140000	2,000 h	Manobre	20,46	40,92	
B064300C	0,430 m3	Formigó HM-20/P/20/I	95,00	40,85	
B0DF6FOA	1,100 u	Motlle metàl·lic	1,11	1,22	
B0DZA000	0,560 l	Desencofrant	2,75	1,54	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>133,53</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT TRENTA-TRES EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

FD5ZJJJ4	u	<b>Bastiment i reixa practicable</b> Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes, col·locat amb morter			
A012N000	0,200 h	Oficial 1a d'obra pública	24,50	4,90	
A0140000	0,200 h	Manobre	20,46	4,09	
B0710250	0,040 t	Morter per a ram de paleta, classe M 5	30,93	1,24	
BD5ZJJJ0	1,000 u	Bastiment i reixa practicable	31,00	31,00	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>41,23</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-UN EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS

ED7FP564	m	<b>Clavegueró amb tub de PVC-U</b> Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 250 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, lilit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub			
A0122000	0,030 h	Oficial 1a paleta	24,50	0,74	
A0127000	0,010 h	Oficial 1a col·locador	24,50	0,25	
A0137000	0,010 h	Ajudant col·locador	21,75	0,22	
A0140000	0,180 h	Manobre	20,46	3,68	
B0310500	0,735 t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	15,00	11,03	
B064300C	0,111 m3	Formigó HM-20/P/20/I	95,00	10,55	
BD7FP560	1,100 m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de	7,64	8,40	
BDW3BB00	0,100 u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=250 mm	20,19	2,02	
BDY3BB00	1,000 u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=250 mm	0,34	0,34	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>37,23</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-SET EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS

## QUADRE DE DESCOMPOSATS

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SANJ001	m	<b>Canal exterior PVC d. 125 mm</b> Canal exterior de secció semicircular de PVC rigid de diàmetre 125 mm col·locada amb peces especials i connectada a baixant			
A0127000	0,360 h	Oficial 1a col·locador	24,50	8,82	
A0137000	0,180 h	Ajudant col·locador	21,75	3,92	
E5ZJ1D5P	1,000 m	Canal PVC d. 125 mm	12,00	12,00	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>24,74</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

ED15B771	m	<b>Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm</b> Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides			
A0127000	0,360 h	Oficial 1a col·locador	24,50	8,82	
A0137000	0,180 h	Ajudant col·locador	21,75	3,92	
BD13177B	1,000 m	Tub de PVC-U de paret massissa	2,72	2,72	
BD1Z2200	0,670 u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	1,13	0,76	
BDW3B700	0,330 u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	5,88	1,94	
BDY3B700	1,000 u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,09	0,09	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>18,25</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS

SMS001	u	<b>Connexió a pou existent</b> Connexió de tub de PVC de recollida aigües pluvials a pou existent de formigó prefabricat.			
A012N000	2,200 h	Oficial 1a d'obra pública	24,50	53,90	
A0140000	1,900 h	Manobre	20,46	38,87	
B0710250	0,100 t	Morter per a ram de paleta, classe M 5	30,93	3,09	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>95,86</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NORANTA-CINC EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS

SAN001	u	<b>Connexió a xarxa existent</b> Connexió a col·lector xarxa general existent amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 250 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, lilit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub. Tall de paviment bituminos, Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat, Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en longades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM . Reposició de nou paviment bituminos			
CXE001	1,000 u	Sense descomposició	270,00	270,00	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>270,00</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS SETANTA EUROS

FDB17460	u	<b>Solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm</b> Solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1.2x1.2 m			
A012N000	0,400 h	Oficial 1a d'obra pública	24,50	9,80	
A0140000	0,400 h	Manobre	20,46	8,18	
B064300C	0,250 m3	Formigó HM-20/P/20/I	95,00	23,75	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>41,73</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-UN EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS

## QUADRE DE DESCOMPOSATS

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FDD15094	u	<b>Paret per a pou circular de D=80 cm</b> Paret per a pou circular de D=80 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6			
A012N000	0,400 h	Oficial 1a d'obra pública	24,50	9,80	
A0140000	0,400 h	Manobre	20,46	8,18	
BDD15090	4,000 m	Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 80 cm, prefabrica	51,00	204,00	
D0701641	0,006 kg	Morter de ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L i sorra,	75,92	0,46	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>222,44</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

FDDZ3154	u	<b>Bastiment i tapa per a pou</b> Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D=70 cm i 145 kg de pes, col·locat amb morter			
A012N000	0,500 h	Oficial 1a d'obra pública	24,50	12,25	
A0140000	0,500 h	Manobre	20,46	10,23	
B0710250	0,036 t	Morter per a ram de paleta, classe M 5	30,93	1,11	
BDDZ3150	1,000 u	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa de D=70 cm	81,00	81,00	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>104,59</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT QUATRE EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

### SUBCAPITOL 02.07 MANYERIA I PINTURA

EABGM762	u	<b>Conjunt de porta d'entrada</b> Conjunt de porta d'entrada formada per una fulla batent de 100x190 cm i fulla corredissa de 500x190 cm. De perfil·leria d'acer galvanitzat, amb muntants de suport de perfil quadrat de 100x100 mm (3 unitats) sobre dau de formigó; bastiment superior i laterals de perfil 40x50 mm i inferior de 40x100 mm; banderoles verticals de 35x35 mm cada 10 cm; manetas, tirador i pany. Inclou guia			
A012F000	5,500 h	Oficial 1a manyà	25,76	141,68	
A013F000	3,900 h	Ajudant manyà	22,60	88,14	
BABGMA62	1,000 u	Porta	1.492,00	1.492,00	
BAZGC370	1,000 u	Ferramenta per porta	158,00	158,00	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>1.879,82</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL VUIT-CENTS SETANTA-NOU EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS

KAF2EG7D	u	<b>Refer de tanca metal·lica</b> Refer tanca metal·lica tipus "filat de simple torsió de 1,50 m d'alçada, ocasionat per l'ampliació de la nova entrada			
MAN0011	1,000 u	Sense descomposició	150,00	150,00	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>150,00</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT CINQUANTA EUROS

MAN002	u	<b>Ampliació forat per finestra</b> Ampliació de forat en tancament de placa metal·lica grecad de façana per col·locació de nova finestra, previ desmuntatge de cercol perimetral i finestra existent i col·locació de nou cercol amb xapa per pintar, inclou mitjans auxiliars.			
MAN0021	1,000 u	Sense descomposició	662,00	662,00	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>662,00</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS

MAN001	u	<b>Finestra d'alumini 400x80 cm</b> Finestra d'alumini lacat blanc amb rotura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles oscillo batents de 100x80 cm i una fulla fixa central de 200x80 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. Envidrament baix emisiu laminat 4+4/12/4+4.			
A012M000	0,800 h	Oficial 1a muntador	26,21	20,97	
A013M000	0,200 h	Ajudant muntador	22,51	4,50	
B7J50010	17,210 dm3	Massilla per a segellats	0,45	7,74	
MAN0011	1,000 u	Finestra d'alumini	813,00	813,00	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>846,21</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT-CENTS QUARANTA-SIS EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS

## QUADRE DE DESCOMPOSATS

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K89BCCK0	m2	<b>Pintat de xapa grecada de façana</b> Pintat de xapa grecada de façana d'acer, amb esmalt de poliuretà, amb dues capes d'acabat			
A012D000	0,400 h	Oficial 1a pintor	25,36	10,14	
A013D000	0,040 h	Ajudant pintor	22,51	0,90	
B89ZC100	0,300 kg	Esmalt de poliuretà d'un component	7,52	2,26	
MAN0012	1,000 u	Mitjans auxiliars	0,96	0,96	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>14,26</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS

MAN003	PA	<b>Retolació de façana</b> Previsió a justificar de nova retolació de façana.			
MAN0031	1,000 u	Sense descomposició	1.500,00	1.500,00	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>1.500,00</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL CINC-CENTS EUROS

## QUADRE DE DESCOMPOSATS

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	--------------	-------	------	----------	--------

#### CAPITOL 02 TREBALL INTERIORS

##### SUBCAPITOL 01.01 DEMOLICIONS

K219D2A0	m2	Desmuntatge de paviment de taulell de fusta Desmuntatge de paviment de taulell de fusta DM de 30 mm de gruix , amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	0,300 h	Manobre	20,46	6,14	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>6,14</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb CATORZE CÈNTIMS

K214D5C1	m	Desmuntatge de biga d'acer IPN-100 Desmuntatge de biga d'acer IPN-100, IPN-120, amb mitjans manuals i mecànics, aplec de material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0150000	0,500 h	Manobre especialista	21,15	10,58	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>10,58</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

SMD001	u	Desmuntatge d'escala metàl·lica Desmuntatge d'escala metàl·lica de dos tramns i 19 esgraons, per mitjans manuals i mecànics, aplec del material per la seva reutilització.			
SD001	1,000 u	Sense descomposició	325,00	325,00	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>325,00</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS VINT-I-CINC EUROS

##### SUBCAPITOL 01.02 ESTRUCTURA

K4435112	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antiòxidant, col·locat a l'obra amb soldadura			
A0125000	0,024 h	Oficial 1a soldador	24,91	0,60	
A0135000	0,013 h	Ajudant soldador	21,83	0,28	
B44Z5011	1,000 kg	Acer S275JR	0,88	0,88	
C200P000	0,023 h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,11	0,07	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>1,83</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS

E441732D	kg	Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, per a pilars Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antiòxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols			
A0125000	0,012 h	Oficial 1a soldador	24,91	0,30	
A0135000	0,012 h	Ajudant soldador	21,83	0,26	
B44Z70B5	1,000 kg	Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2	1,24	1,24	
C200P000	0,012 h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,11	0,04	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>1,84</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS

E44Z6A25	kg	Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2 Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antiòxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura			
A0125000	0,060 h	Oficial 1a soldador	24,91	1,49	
A0135000	0,025 h	Ajudant soldador	21,83	0,55	
B44Z6A2A	1,000 kg	Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2	1,36	1,36	
C200P000	0,050 h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,11	0,16	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>3,56</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

## QUADRE DE DESCOMPOSATS

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	--------------	-------	------	----------	--------

E4LM1A10	m2	Perfil de xapa per a sostre col·laborant Perfil de xapa per a sostre col·laborant HAIRCOL 59 EUROPERFIL, d'acer galvanitzat de 0,75 mm de gruix , de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 8 a 9 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 50 a 60 cm4, col·locat sobre estructura			
A0127000	0,120 h	Oficial 1a col·locador	24,50	2,94	
A0137000	0,240 h	Ajudant col·locador	21,75	5,22	
B4LM1A10	1,020	Perfil de xapa col·laborant	12,27	12,52	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>20,68</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

E4BC3000	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S Armadura per a sostre col·laborant d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2			
A012400	0,010 h	Oficial 1a ferrallista	24,50	0,25	
A0134000	0,010 h	Ajudant ferrallista	21,75	0,22	
B0A14200	0,012 kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,22	0,01	
D0B2A100	1,000 kg	Acer en barres corrugades	0,85	0,85	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>1,33</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS

E4BCM888	m2	Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080			
A0124000	0,022 h	Oficial 1a ferrallista	24,50	0,54	
A0134000	0,022 h	Ajudant ferrallista	21,75	0,48	
B0A14200	0,018 kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,22	0,02	
B0B34254	1,200 m2	Malla electrosoldada	1,76	2,11	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>3,15</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

E45C1AD4	m3	Formigó per a lloses, HA-30/F/10/IIIa Formigó per a lloses, HA-30/F/10/IIIa, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba			
A0122000	0,054 h	Oficial 1a paleta	24,50	1,32	
A0140000	0,216 h	Manobre	20,46	4,42	
B065CH0A	1,020 m3	Formigó HA-30/F/10/IIIa	81,73	83,36	
C1701100	0,090 h	Camió amb bomba de formigonar	155,18	13,97	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>103,07</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT TRES EUROS amb SET CÈNTIMS

SME001	m2	Fratasat mecànic Fratasat mecànic al helicòpter de solera de formigó amb incorporació de 4 kG/m2 de pols de quars			
SME0011	1,000 m2	sense descomposició	0,85	0,85	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>0,85</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS

SME002	u	Adaptació escala existent Adaptació d'escala existent al nou recorregut amb dos trams d'escala de 8 i 7 esgraons respectivament i dos replans de 100x100 cm. ancorada a paviment i jassera prefabricada de formigó. Adaptació de barana existent.			
SME0021	1,000 u	Sense descomposició	720,00	720,00	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>720,00</b>	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET-CENTS VINT EUROS



## QUADRE DE DESCOMPOSATS

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
4894BBJ0	m2	Pintat de biga i pilar d'un sol perfil d'acer Pintat de biga i pilar d'un sol perfil d'acer, i pintat a l'esmalt sintètic amb 2 capes d'acabat al esmalt sintètic.			
A012D000	0,400 h	Oficial 1a pintor	25,36	10,14	
A013D000	0,060 h	Ajudant pintor	22,51	1,35	
B89ZB000	0,255 kg	Esmalt sintètic	12,97	3,31	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>14,80</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K7D21593	m2	Protecció contra el foc estructura metàl·lica RF-60 Protecció contra el foc d'estructura d'acer, mitjançant la projecció de morter de perllita i vermiculita PERLIFOC HP per aconseguir una RF-60. Inclou mitjans auxiliars i protecció de parets i sostres.			
A0127000	0,110 h	Oficial 1a col·locador	24,50	2,70	
A0137000	0,040 h	Ajudant col·locador	21,75	0,87	
B0111000	0,022 m3	Aigua	1,63	0,04	
B7D20091	15,300 m2	Mortor ignífug	0,42	6,43	
C200X000	0,133 me	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	3,00	0,40	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>10,44</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

### SUBCAPITOL 01.03 PALETERIA

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SMP001	u	Escala d'obra Formació del primer tram d'escala d'un metre d'amplada, tres esgraons, amb maó calat, solera ceràmica i arrebosat de morter de ciment. Esgraons de pedra artificial d'una peça en escaire i bisell amb cantell polit i abrillantat col·locat amb morter de ciment 1:8.			
SMP0011	1,000 u	Sense descomposició	488,80	488,80	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>488,80</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E6184W7S	m2	Paret per barana de dues cares vistes de 15 cm de gruix Paret divisòria de dues cares vistes de 15 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x150x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter ciment 1:6 de ciment de ram de paleta. La primera filada s'omplirà amb formigó HA-25 i anclatges a sostre amb varilla d.12 ada 40 cm.			
A0122000	0,700 h	Oficial 1a paleta	24,50	17,15	
A0140000	0,200 h	Manobre	20,46	4,09	
B0E24BF7	12,400 m2	Bloc foradat de morter de ciment	1,03	12,77	
D0703641	0,015	Mortor de ciment	246,30	3,69	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>37,70</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-SET EUROS amb SETANTA CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E4E2167T	m2	Paret divisòria de dues cares vistes, de 10 cm de gruix Paret divisòria de dues cares vistes, de 10 cm de gruix, de bloc de morter de ciment massís, R-6, de 400x200x100 mm, de cara vista, gris, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment de ram de paleta, de dosificació 1:1:7 (5 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2			
A0122000	0,300 h	Oficial 1a paleta	24,50	7,35	
A0140000	0,100 h	Manobre	20,46	2,05	
B0E224A7	23,460 m2	Bloc massís de morter de ciment,	1,14	26,74	
D070C6C1	0,019 m3	Mortor mixt de ciment	290,90	5,53	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>41,67</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-UN EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

## QUADRE DE DESCOMPOSATS

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E8J6103F	m	Coronament de paret amb peça de formigó prefabricat Coronament de paret amb peça de formigó prefabricat, de 10 a 20 cm d'amplària, de secció plana, de color especial, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4			
A0122000	0,250 h	Oficial 1a paleta	24,50	6,13	
A0140000	0,125 h	Manobre	20,46	2,56	
B8J3103E	1,020 m	Peça de formigó prefabricat	8,19	8,35	
D070A8B1	0,003 m3	Mortor mixt de ciment	128,67	0,39	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>17,43</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DISSET EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

### SUBCAPITOL 01.04 MANYERIA

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K89B5BJ0	m2	Pintat de barana i barana d'acer Pintat de elements d'acer d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antiòxidant i 2 d'acabat			
A012D000	0,570 h	Oficial 1a pintor	25,36	14,46	
A013D000	0,055 h	Ajudant pintor	22,51	1,24	
B89ZB000	0,200 kg	Esmalt sintètic	12,97	2,59	
B8ZAA000	0,180 kg	Imprimació antiòxidant	15,16	2,73	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>21,02</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb DOS CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EASA71D1	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 100x205 cm, preu superior, col·locada			
A012F000	0,250 h	Oficial 1a manyà	25,76	6,44	
BASA71D1	1,000 u	Porta tallafocs metàl·lica	276,57	276,57	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>283,01</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS VUITANTA-TRES EUROS amb UN CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EB121JBM	m	Porta barana de dos fulles batents d'acer per a pintar Porta barana de dos fulles batents d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella			
A012F000	0,400 h	Oficial 1a manyà	25,76	10,30	
A013F000	0,200 h	Ajudant manyà	22,60	4,52	
B0A62F90	2,000 u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	0,99	1,98	
BB121JBO	1,000 m	Barana d'acer per a pintar,	140,00	140,00	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>156,80</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT CINQUANTA-SIS EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS

## QUADRE DE DESCOMPOSATS

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>SUBCAPITOL 01.05 REVESTIMENTS</b>					
K8241235	m2	<b>Enrajolat de parament vertical interior</b> Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mate, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, de 20x20 cm col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)			
A0127000	0,400 h	Oficial 1a col·locador	24,50	9,80	
A0140000	0,150 h	Manobre	20,46	3,07	
B05A2103	0,510 kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma U	0,34	0,17	
B0711010	4,900 kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,29	1,42	
B0FH2172	1,100 m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada	12,00	13,20	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>27,66</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

E83E3H5C	m2	<b>Extradossat de plaques de guix laminat 48/LR+15 mm</b> Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, amb 1 placa tipus amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de vidre			
A0127000	0,400 h	Oficial 1a col·locador	24,50	9,80	
A0137000	0,150 h	Ajudant col·locador	21,75	3,26	
B0A44000	0,420 cu	Visos per a plaques de guix laminat	9,30	3,91	
B0A4A400	0,120 cu	Visos galvanitzats	2,63	0,32	
B0A61600	6,000 u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,17	1,02	
B0CC5410	1,030 m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 15 mm,	7,26	7,48	
B6B11111	7,000 m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb	1,07	7,49	
B6B12111	0,950 m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals am	0,80	0,76	
B6BZ1A10	0,470 m	Banda acústica autoadhesiva	0,57	0,27	
B7C4H300	1,030 m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments	2,20	2,27	
B7J500ZZ	0,800 kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,26	1,01	
B7JZ00E1	4,000 m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04	0,16	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>37,75</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-SET EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS

EXT001	m2	<b>Extradossat de plaques de guix laminat 70/LR+15 mm</b> Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, amb 1 placa tipus amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb dos plaques de llana mineral de vidre			
A0127000	0,500 h	Oficial 1a col·locador	24,50	12,25	
A0137000	0,250 h	Ajudant col·locador	21,75	5,44	
B0A44000	0,420 cu	Visos per a plaques de guix laminat	9,30	3,91	
B0A4A400	0,120 cu	Visos galvanitzats	2,63	0,32	
B0A61600	6,000 u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,17	1,02	
B0CC5410	1,030 m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 15 mm,	7,26	7,48	
B6B11111	7,000 m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb	1,07	7,49	
B6B12111	0,950 m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals am	0,80	0,76	
B6BZ1A10	0,470 m	Banda acústica autoadhesiva	0,57	0,27	
B7C4H300	2,060 m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments	2,20	4,53	
B7J500ZZ	0,800 kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,26	1,01	
B7JZ00E1	4,000 m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04	0,16	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>44,64</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

## QUADRE DE DESCOMPOSATS

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E7C91EC1	m2	<b>Aïllament amb feltres de llana mineral de roca</b> Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 100 mm de gruix amb lamina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres, col·locat sense adherir			
A0122000	0,080 h	Oficial 1a paleta	24,50	1,96	
A0140000	0,040 h	Manobre	20,46	0,82	
B7C91EC0	1,000 m2	Feltre de llana mineral de roca	4,76	4,76	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>7,54</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

K218A410	m2	<b>Desmuntatge de plaques de 60x60 cm de cel ras</b> Desmuntatge de plaques de 60x60 cm de cel ras per la col·locació d'aïllament tèrmic, acopi del material i torna a muntar.			
A0140000	0,320 h	Manobre	20,46	6,55	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>6,55</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

K89ABBJ0	m2	<b>Pintat de portes cegues d'acer</b> Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat			
A012D000	0,520 h	Oficial 1a pintor	25,36	13,19	
A013D000	0,050 h	Ajudant pintor	22,51	1,13	
B89ZB000	0,255 kg	Esmalt sintètic	12,97	3,31	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>17,63</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DISSET EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS

K898J2A0	m2	<b>Pintat de parament vertical</b> Pintat de parament vertical de guix laminat o de bloc de formigó, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat			
A012D000	0,120 h	Oficial 1a pintor	25,36	3,04	
A013D000	0,010 h	Ajudant pintor	22,51	0,23	
B89ZPD00	0,400 kg	Pintura plàstica per interiors	2,94	1,18	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>4,45</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

K898K2A0	m2	<b>Pintat de parament horitzontal</b> Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat			
A012D000	0,150 h	Oficial 1a pintor	25,36	3,80	
A013D000	0,010 h	Ajudant pintor	22,51	0,23	
B89ZPD00	0,400 kg	Pintura plàstica per interiors	2,94	1,18	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>5,21</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINC EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS

## QUADRE DE DESCOMPOSATS

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	--------------	-------	------	----------	--------

#### SUBCAPITOL 01.06 VENTILACIÓ

VENT001	U	<b>Sistema d'extracció mecànica d'aire</b> Sistema d'extracció mecànica d'aire del recinte dels vestuaris, format per 4 boques d'extracció de pvc de diàmetre 100mm (2 per a cada vestuari), connectades a xarxa de conductes de diàmetres segons plànols, amb extractor heliocentrífug tipus "en línia" amb rodaments a boles sobre silentblocks, amb un cabal útil de 900m <sup>3</sup> /h, amb temporitzador regulable fins a 30min, marca i model S&P TD-1000/200 SILENT o similar, connectat a xarxa d'extracció i amb conducte circular d'extracció de planxa helicoidal galvanitzada de 200mm de diàmetre, fins a superar 1m l'alçada de l'edifici.			
VENT0011	1,000 u	Sense descomposició	845,00	845,00	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>845,00</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT-CENTS QUARANTA-CINC EUROS

EE42Q312	m	<b>Conducte helicoidal circular d. 100 mm</b> Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment			
A012G000	0,200 h	Oficial 1a calefactor	26,21	5,24	
A013G000	0,200 h	Ajudant calefactor	22,48	4,50	
BE42Q310	1,020 m	Conducte helicoidal circular	3,85	3,93	
BEW43000	0,330 u	Suport estàndard	5,33	1,76	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>15,43</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

VENT002	m	<b>Conducte helicoidal circular d. 150 mm</b> Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment			
A012G000	0,200 h	Oficial 1a calefactor	26,21	5,24	
A013G000	0,200 h	Ajudant calefactor	22,48	4,50	
CH001	1,020 m	Conducte helicoidal circular	5,59	5,70	
CH002	0,330 u	Suport estàndard	6,42	2,12	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>17,56</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DISSET EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

VENT003	m	<b>Conducte helicoidal circular d. 200 mm</b>			
A012G000	0,200 h	Oficial 1a calefactor	26,21	5,24	
A013G000	0,200 h	Ajudant calefactor	22,48	4,50	
CH003	1,020 m	Conducte helicoidal circular	7,53	7,68	
CH004	0,330 u	Suport estàndard	7,20	2,38	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>19,80</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DINOU EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS

VENT004	u	<b>Formació ventilació a coberta</b> Formació de ventilació a coberta existent de xapa grecada amb barret de planxa d'acer galvanitzat de diàmetre 200 mm, col.locat amb fixacions mecàniques, inclou remals a coberta, totalment acabat.			
VENT0041	1,000 u	Sense descomposició	580,00	580,00	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>580,00</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQ-CENTS VUITANTA EUROS

## QUADRE DE DESCOMPOSATS

### SERVEIS MUNICIPALS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	--------------	-------	------	----------	--------

#### CAPITOL 03 PARTIDES ALÇADES

PMP001	PA	<b>Partida alçada seguretat i salut</b> Partida alçada d'abonament íntegre per la seguretat i salut de l'obra			
PMP001A	1,000 PA	Sense descomposició	2.673,00	2.673,00	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>2.673,00</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS MIL SIS-CENTS SETANTA-TRES EUROS

PMP002	PA	<b>Partida alçada imprevistos</b> Partida alçada a justificar per a imprevistos d'obra.			
PMP002A	1,000 PA	Sense descomposició	3.000,00	3.000,00	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>3.000,00</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES MIL EUROS

PMP003	PA	<b>Partida alçada control de qualitat</b> Partida alçada a justificar per a control de qualitat i asajos			
PMP003A	1,000 PA	Sense descomposició	225,00	225,00	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>225,00</b>

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS VINT-I-CINC EUROS

- PRESSUPOST

## PRESSUPOST

## SERVEIS MUNICIPALS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>CAPITOL 01 PATI EXTERIOR</b>				
<b>SUBCAPITOL 01.01 DEMOLICIONS</b>				
01.01.01	m2 Demolició de paviment de formigó Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	170,00	6,64	1.128,80
01.01.02	m2 Enderroc de paret de bloc foradat Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 20 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió, previ tall de paret amb disc mecànic.	5,20	6,12	31,82
01.01.03	m Demolició de vorada col·locada sobre formigó Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	7,00	3,81	26,67
01.01.04	m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	27,59	6,02	166,09
01.01.05	m3 Deposició controlada a centre de reciclatge Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	27,59	7,55	208,30
01.01.06	m3 Canon abocador Canon abocador de terres en abocador autoritzat.	25,50	3,00	76,50
TOTAL SUBCAPITOL 01.01 DEMOLICIONS.....				1.638,18
<b>SUBCAPITOL 01.02 MOVIMENTS DE TERRES</b>				
01.02.01	m3 Excavació per a caixa de paviment Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	1.580,60	3,00	4.741,80
01.02.02	m3 Excavació de rasa fonament Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	6,40	10,60	67,84
01.02.03	m2 Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1.5 m d Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1.5 m de fondària	8,00	1,64	13,12
01.02.04	m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	57,60	10,69	615,74
01.02.05	m3 Rebliment i piconatge de rasa Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	33,62	9,63	323,76

## PRESSUPOST

## SERVEIS MUNICIPALS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.02.06	m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	1.971,84	4,38	8.636,66
01.02.07	m3 Canon abocador Canon abocador de terres en abocador autoritzat.	1.969,63	3,00	5.908,89
01.02.08	m3 Terra vegetal de jardineria Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals	30,03	52,20	1.567,57
TOTAL SUBCAPITOL 01.02 MOVIMENTS DE TERRES .....				21.875,38
<b>SUBCAPITOL 01.03 FONAMENTS</b>				
01.03.01	m2 Capa de neteja i anivellament de 10 cm Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	8,00	9,36	74,88
01.03.02	m3 Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa 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	7,20	83,58	601,78
01.03.03	kg Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de rases i pous	504,00	1,18	594,72
TOTAL SUBCAPITOL 01.03 FONAMENTS .....				1.271,38
<b>SUBCAPITOL 01.04 PAVIMENTS</b>				
01.04.01	m3 Subbase de tot-u artificial Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 97% del PM de 20 cm de gruix	533,55	29,00	15.472,95
01.04.02	m3 Paviment de formigó sense additiu HA-25/B/20/IIa Paviment de formigó sense additiu HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat reglejat	2.667,77	20,73	55.302,87
01.04.03	m2 Armadura per lloses Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080	2.667,77	1,71	4.561,89
01.04.04	m Tall amb serra de disc Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm	508,00	2,72	1.381,76
01.04.05	m Vorada recta de formigó 20x8 jardí Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a jardí de 20x8 cm amb cantell superior rodó segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	201,60	17,06	3.439,30

**PRESSUPOST**

**SERVEIS MUNICIPALS**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.04.06	<b>m2 Paviment de panot per a vorera</b> Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta	25,00	29,01	725,25
01.04.07	<b>m Gual de peces de formigó, doble capa, 25x28 cm</b> Gual de peces de formigó, doble capa, 25x28 cm, col·locat sobre base de formigó no estructural 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter	7,00	47,53	332,71
<b>TOTAL SUBCAPITOL 01.04 PAVIMENTS.....</b>				<b>81.216,73</b>
<b>SUBCAPITOL 01.05 ESTRUCTURA APARCAMENT</b>				
01.05.01	<b>m2 Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada</b> Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada, amb 3 nervis separats entre 245 i 255 mm i una alçària entre 100 i 110 mm, de 0,6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 148 i 150 cm4 i una massa superficial entre 7 i 9 kg/m2, acabat llis, col·locat amb fixacions mecàniques	183,35	14,96	2.742,92
01.05.02	<b>u Subministrament i muntatge de mènsules</b> Subministrament i muntatge de mènsules per marquesina amb perfil de biga calaix, muntant i visera, amb tres correïges tipus C per suport de coberta, muntat amb tornilloria, acabat en galvanitzat en calent per immersió, de la casa TECNIVALL. Inclou el subministre i col·locació de pleïlines d'anclatge i mitxans auxiliars per el seu muntatge.	8,00	909,00	7.272,00
<b>TOTAL SUBCAPITOL 01.05 ESTRUCTURA APARCAMENT.....</b>				<b>10.014,92</b>
<b>SUBCAPITOL 01.06 SANEJAMENT</b>				
01.06.01	<b>u Caixa per a embornal de 70x30x85 cm</b> Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I. Inclou part proporcional de seguretat i salut.	3,00	133,53	400,59
01.06.02	<b>u Bastiment i reixa practicable</b> Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes, col·locat amb morter	3,00	41,23	123,69
01.06.03	<b>m Clavegueró amb tub de PVC-U</b> Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 250 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub	83,60	37,23	3.112,43
01.06.04	<b>m Canal exterior PVC d. 125 mm</b> Canal exterior de secció semicircular de PVC rigid de diàmetre 125 mm col·locada amb peces especials i connectada a baixant	36,00	24,74	890,64
01.06.05	<b>m Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm</b> Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	2,80	18,25	51,10
01.06.06	<b>u Connexió a pou existent</b> Connexió de tub de PVC de recollida aigües pluvials a pou existent de formigó prefabricat.	3,00	95,86	287,58

**PRESSUPOST**

**SERVEIS MUNICIPALS**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.06.07	<b>u Connexió a xarxa existent</b> Connexió a col·lector xarxa general existent amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 250 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub. Tall de paviment bituminos, Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat, Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM . Reposició de nou paviment bituminos	11,00	270,00	2.970,00
01.06.08	<b>u Solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm</b> Solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1.2x1.2 m	1,00	41,73	41,73
01.06.09	<b>u Paret per a pou circular de D=80 cm</b> Paret per a pou circular de D=80 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6	1,00	222,44	222,44
01.06.10	<b>u Bastiment i tapa per a pou</b> Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D=70 cm i 145 kg de pes, col·locat amb morter	1,00	104,59	104,59
<b>TOTAL SUBCAPITOL 01.06 SANEJAMENT.....</b>				<b>8.204,79</b>
<b>SUBCAPITOL 01.07 MANYERIA I PINTURA</b>				
01.07.01	<b>u Conjunt de porta d'entrada</b> Conjunt de porta d'entrada formada per una fulla batent de 100x190 cm i fulla corredissa de 500x190 cm. De perfil·leria d'acer galvanitzat, amb muntants de suport de perfil quadrat de 100x100 mm (3 unitats) sobre dau de formigó; bastiment superior i laterals de perfil 40x50 mm i inferior de 40x100 mm; banderoles verticals de 35x35 mm cada 10 cm; manetas, tirador i pany. Inclou guia	1,00	1.879,82	1.879,82
01.07.02	<b>u Refer de tanca metal·lica</b> Refer tanca metal·lica tipus 'filat' de simple torsió de 1,50 m d'alçada, ocasionat per l'ampliació de la nova entrada	1,00	150,00	150,00
01.07.03	<b>u Ampliació forat per finestra</b> Ampliació de forat en tancament de placa metal·lica grecad de façana per col·locació de nova finestra, previ desmuntatge de cercol perimetral i finestra existent i col·locació de nou cercol amb xapa per pintar, inclou mitjans auxiliars.	1,00	662,00	662,00
01.07.04	<b>u Finestra d'alumini 400x80 cm</b> Finestra d'alumini lacat blanc amb rotura de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles oscilo batents de 100x80 cm i una fulla fixa central de 200x80 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. Envidrament baix emisiu laminat 4+4/12/4+4.	1,00	846,21	846,21
01.07.05	<b>m2 Pintat de xapa grecada de façana</b> Pintat de xapa grecada de façana d'acer, amb esmalt de poliuretà, amb dues capes d'acabat	676,24	14,26	9.643,18



**PRESSUPOST**

**SERVEIS MUNICIPALS**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.07.06	PA Retolació de façana Previsió a justificar de nova retolació de façana.	1,00	1.500,00	1.500,00
<b>TOTAL SUBCAPITOL 01.07 MANYERIA I PINTURA.....</b>				<b>14.681,21</b>
<b>TOTAL CAPITOL 01 PATI EXTERIOR.....</b>				<b>138.902,59</b>

**PRESSUPOST**

**SERVEIS MUNICIPALS**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>CAPITOL 02 TREBALL INTERIORS</b>				
<b>SUBCAPITOL 02.01 DEMOLICIONS</b>				
02.01.01	m2 Desmuntatge de paviment de taulell de fusta Desmuntatge de paviment de taulell de fusta DM de 30 mm de gruix , amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	63,80	6,14	391,73
02.01.02	m Desmuntatge de biga d'acer IPN-100 Desmuntatge de biga d'acer IPN-100, IPN-120, amb mitjans manuals i mecànics, aplec de material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	129,90	10,58	1.374,34
02.01.03	u Desmuntatge d'escala metàl·lica Desmuntatge d'escala metàl·lica de dos trams i 19 esgraons, per mitjans manuals i mecànics, aplec del material per la seva reutilització.	1,00	325,00	325,00
<b>TOTAL SUBCAPITOL 02.01 DEMOLICIONS.....</b>				<b>2.091,07</b>
<b>SUBCAPITOL 02.02 ESTRUCTURA</b>				
02.02.01	kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	3.275,07	1,83	5.993,38
02.02.02	kg Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, per a pilars Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	386,98	1,84	712,04
02.02.03	kg Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2 Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura	75,60	3,56	269,14
02.02.04	m2 Perfil de xapa per a sostre col·laborant Perfil de xapa per a sostre col·laborant HAIRCOL 59 EUROPERFIL, d'acer galvanitzat de 0,75 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 8 a 9 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 50 a 60 cm4, col·locat sobre estructura	152,20	20,68	3.147,50
02.02.05	kg Armadura per a lloses d'estructura AP500 S Armadura per a sostre col·laborant d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	608,80	1,33	809,70
02.02.06	m2 Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	152,20	3,15	479,43
02.02.07	m3 Formigó per a lloses, HA-30/F/10/IIIa Formigó per a lloses, HA-30/F/10/IIIa, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	19,79	103,07	2.039,76
02.02.08	m2 Fratasat mecànic Fratasat mecànic al helicòpter de solera de formigó amb incorporació de 4 kg/m2 de pols de quars			

**PRESSUPOST**

**SERVEIS MUNICIPALS**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		152,20	0,85	129,37
02.02.09	u Adaptació escala existent Adaptació d'escala existent al nou recorregut amb dos trams d'escala de 8 i 7 esgraons respectivament i dos replans de 100x100 cm. ancorada a paviment i jassera prefabricada de formigó. Adaptació de barana existent.			
		1,00	720,00	720,00
02.02.10	m2 Pintat de biga i pilar d'un sol perfil d'acer Pintat de biga i pilar d'un sol perfil d'acer, i pintat a l'esmalt sintètic amb 2 capes d'acabat al esmalt sintètic.			
		13,34	14,80	197,43
02.02.11	m2 Protecció contra el foc estructura metàl·lica RF-60 Protecció contra el foc d'estructura d'acer, mitjançant la projecció de morter de perllita i vermiculita PERLIFOC HP per aconseguir una RF-60. Inclou mitjans auxiliars i protecció de parets i sostres.			
		85,86	10,44	896,38
<b>TOTAL SUBCAPITOL 02.02 ESTRUCTURA.....</b>				<b>15.394,13</b>
<b>SUBCAPITOL 02.03 PALETERIA</b>				
02.03.01	u Escala d'obra Formació del primer tram d'escala d'un metre d'amplada, tres esgraons, amb maó calat, solera ceràmica i arrebossat de morter de ciment. Esgraons de pedra artificial d'una peça en escaire i bisell amb cantell polit i abrillantat col·locat amb morter de ciment 1:8.			
		1,00	488,80	488,80
02.03.02	m2 Paret per barana de dues cares vistes de 15 cm de gruix Paret divisòria de dues cares vistes de 15 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x150x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter ciment 1:6 de ciment de ram de paleta. La primera filada s'omplirà amb formigó HA-25 i anclatges a sostre amb varilla d.12 ada 40 cm.			
		57,26	37,70	2.158,70
02.03.03	m2 Paret divisòria de dues cares vistes, de 10 cm de gruix Paret divisòria de dues cares vistes, de 10 cm de gruix, de bloc de morter de ciment massís, R-6, de 400x200x100 mm, de cara vista, gris, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment de ram de paleta, de dosificació 1:1:7 (5 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2			
		54,90	41,67	2.287,68
02.03.04	m Coronament de paret amb peça de formigó prefabricat Coronament de paret amb peça de formigó prefabricat, de 10 a 20 cm d'amplària, de secció plana, de color especial, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4			
		22,70	17,43	395,66
<b>TOTAL SUBCAPITOL 02.03 PALETERIA.....</b>				<b>5.330,84</b>

**PRESSUPOST**

**SERVEIS MUNICIPALS**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>SUBCAPITOL 02.04 MANYERIA</b>				
02.04.01	m2 Pintat de barana i barana d'acer Pintat de elements d'acer d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat			
		27,55	21,02	579,10
02.04.02	u Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 100x205 cm, preu superior, col·locada			
		2,00	283,01	566,02
02.04.03	m Porta barana de dos fulles batents d'acer per a pintar Porta barana de dos fulles batents d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella			
		2,00	156,80	313,60
<b>TOTAL SUBCAPITOL 02.04 MANYERIA.....</b>				<b>1.458,72</b>
<b>SUBCAPITOL 02.05 REVESTIMENTS</b>				
02.05.01	m2 Enrajolat de parament vertical interior Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mate, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, de 20x20 cm col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)			
		49,99	27,66	1.382,72
02.05.02	m2 Extradossat de plaques de guix laminat 48/LR+15 mm Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, amb 1 placa tipus amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de vidre			
		35,50	37,75	1.340,13
02.05.03	m2 Extradossat de plaques de guix laminat 70/LR+15 mm Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, amb 1 placa tipus amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb dos plaques de llana mineral de vidre			
		27,14	44,64	1.211,53
02.05.04	m2 Aïllament amb feltres de llana mineral de roca Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 100 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres, col·locat sense adherir			
		50,30	7,54	379,26
02.05.05	m2 Desmuntatge de plaques de 60x60 cm de cel ras Desmuntatge de plaques de 60x60 cm de cel ras per la col·locació d'aïllament tèrmic, acopi del material i torna a montar.			
		50,30	6,55	329,47
02.05.06	m2 Pintat de portes cegues d'acer Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat			
		50,19	17,63	884,85
02.05.07	m2 Pintat de parament vertical Pintat de parament vertical de guix laminat o de bloc de formigó, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat			
		316,74	4,45	1.409,49

**PRESSUPOST**

**SERVEIS MUNICIPALS**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
02.05.08	m2 Pintat de parament horitzontal Pintat de parament horitzontal de guix , amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	25,20	5,21	131,29
<b>TOTAL SUBCAPITOL 02.05 REVESTIMENTS.....</b>				<b>7.068,74</b>
<b>SUBCAPITOL 02.06 VENTILACIO</b>				
02.06.01	U Sistema d'extracció mecànica d'aire Sistema d'extracció mecànica d'aire del recinte dels vestuaris, format per 4 boques d'extracció de pvc de diàmetre 100mm (2 per a cada vestuari), connectades a xarxa de conductes de diàmetres segons plànols, amb extractor heliocentrífug tipus "en línia" amb rodaments a boles sobre silent-blocks, amb un cabal útil de 900m3/h, amb temporitzador regulable fins a 30min, marca i model S&P TD-1000/200 SILENT o similar, connectat a xarxa d'extracció i amb conducte circular d'extracció de planxa helicoidal galvanitzada de 200mm de diàmetre, fins a superar 1m l'alçada de l'edifici.	1,00	845,00	845,00
02.06.02	m Conducte helicoidal circular d. 100 mm Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment	10,00	15,43	154,30
02.06.03	m Conducte helicoidal circular d. 150 mm Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment	5,90	17,56	103,60
02.06.04	m Conducte helicoidal circular d. 200 mm	4,90	19,80	97,02
02.06.05	u Formació ventilació a coberta Formació de ventilació a coberta existent de xapa grecada amb barret de planxa d'acer galvanitzat de diàmetre 200 mm, col.locat amb fixacions mecàniques, inclou remats a coberta, totalment acabat.	1,00	580,00	580,00
<b>TOTAL SUBCAPITOL 02.06 VENTILACIO.....</b>				<b>1.779,92</b>
<b>TOTAL CAPITOL 02 TREBALL INTERIORS .....</b>				<b>33.123,42</b>

**PRESSUPOST**

**SERVEIS MUNICIPALS**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>CAPITOL 03 PARTIDES ALÇADES</b>				
03.01	PA Partida alçada seguretat i salut Partida alçada d'abonament íntegre per la seguretat i salut de l'obra	1,00	2.673,00	2.673,00
03.02	PA Partida alçada imprevistos Partida alçada a justificar per a imprevistos d'obra.	1,00	3.000,00	3.000,00
03.03	PA Partida alçada control de qualitat Partida alçada a justificar per a control de qualitat i asajos	1,00	225,00	225,00
<b>TOTAL CAPITOL 03 PARTIDES ALÇADES.....</b>				<b>5.898,00</b>
<b>TOTAL.....</b>				<b>177.924,01</b>

- RESUM DE PRESSUPOST

## RESUM DE PRESSUPOST

### SERVEIS MUNICIPALS

CAPITOL	RESUM	EUROS	%
01	PATI EXTERIOR.....	138.902,59	78,07
02	TREBALL INTERIORS.....	33.123,42	18,62
03	PARTIDES ALÇADES.....	5.898,00	3,31
	<b>TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>177.924,01</b>	
	13,00% Despeses Generals.....	23.130,12	
	6,00% Benefici industrial.....	10.675,44	
	<b>SUMA DE G.G. y B.I.</b>	<b>33.805,56</b>	
	21,00% I.V.A.....	44.463,21	
	<b>TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA</b>	<b>256.192,78</b>	
	<b>TOTAL PRESSUPOST GENERAL</b>	<b>256.192,78</b>	

Puja el pressupost general l'esmentada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA-SIS MIL CENT NORANTA-DOS EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS

Palau-solità i Plegamans, a 21/12/ 2020.

El promotor

La dirección facultativa

## II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

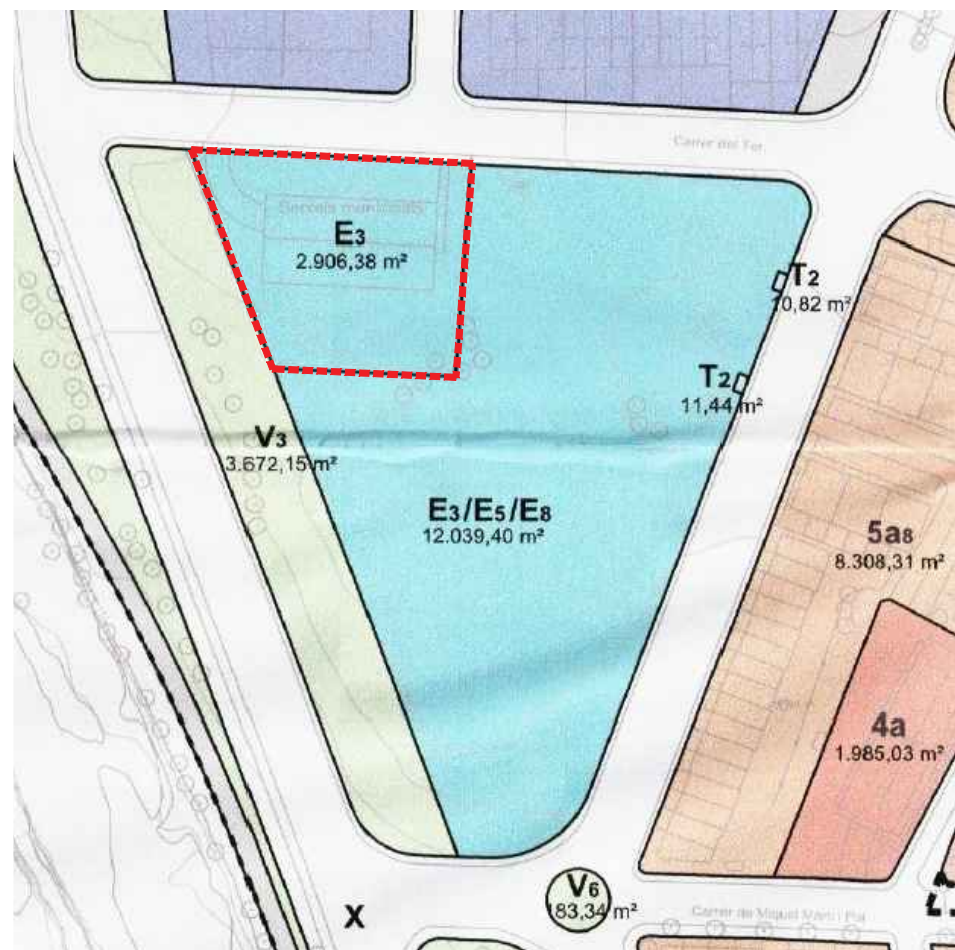
### ▪ LLISTAT DE PLÀNOLS

		Escala	
		A-3	A-1
01	PARCEL·LARI CADASTRAL PLANEJAMENT URBANÍSTIC ORTOFOTOPLÀNOL	1:1500 1:1500 1:2000	1:750 1:750 1:1000
02	TOPOGRÀFIC ACTUAL	1:300	1:150
03	ESTAT ACTUAL: PLANTES GENERALS NAU	1:200	1:100
04	ESTAT ACTUAL: PLANTES I SECCIÓ	1:100	1:50
05	ENDERROCS I OBRA NOVA: PLANTES I SECCIÓ	1:100	1:50
06	PROPOSTA: PLANTES GENERALS NAU	1:200	1:100
07	PROPOSTA: PLANTES I SECCIÓ	1:100	1:50
08	PROPOSTA: DETALLS ESCALA	1:50	1:25
09	PROPOSTA: ESTRUCTURA I	1:100	1:50
10	PROPOSTA: ESTRUCTURA II	s.e.	s.e.
11	PROPOSTA: ACABATS INTERIORS	1:100	1:50
12	PROPOSTA: FAÇANES	1:100	1:50
13	PROPOSTA: NOU ACCÉS	1:100	1:50
14	PROPOSTA: PAVIMENTACIÓ	1:300	1:150
15	PROPOSTA: SECCIONS EXTERIORS	1:300	1:150
16	PROPOSTA: SANEJAMENT	1:300	1:150
17	PROPOSTA: MARQUESINA APARCAMENT	1:30	1:15





CADASTRE



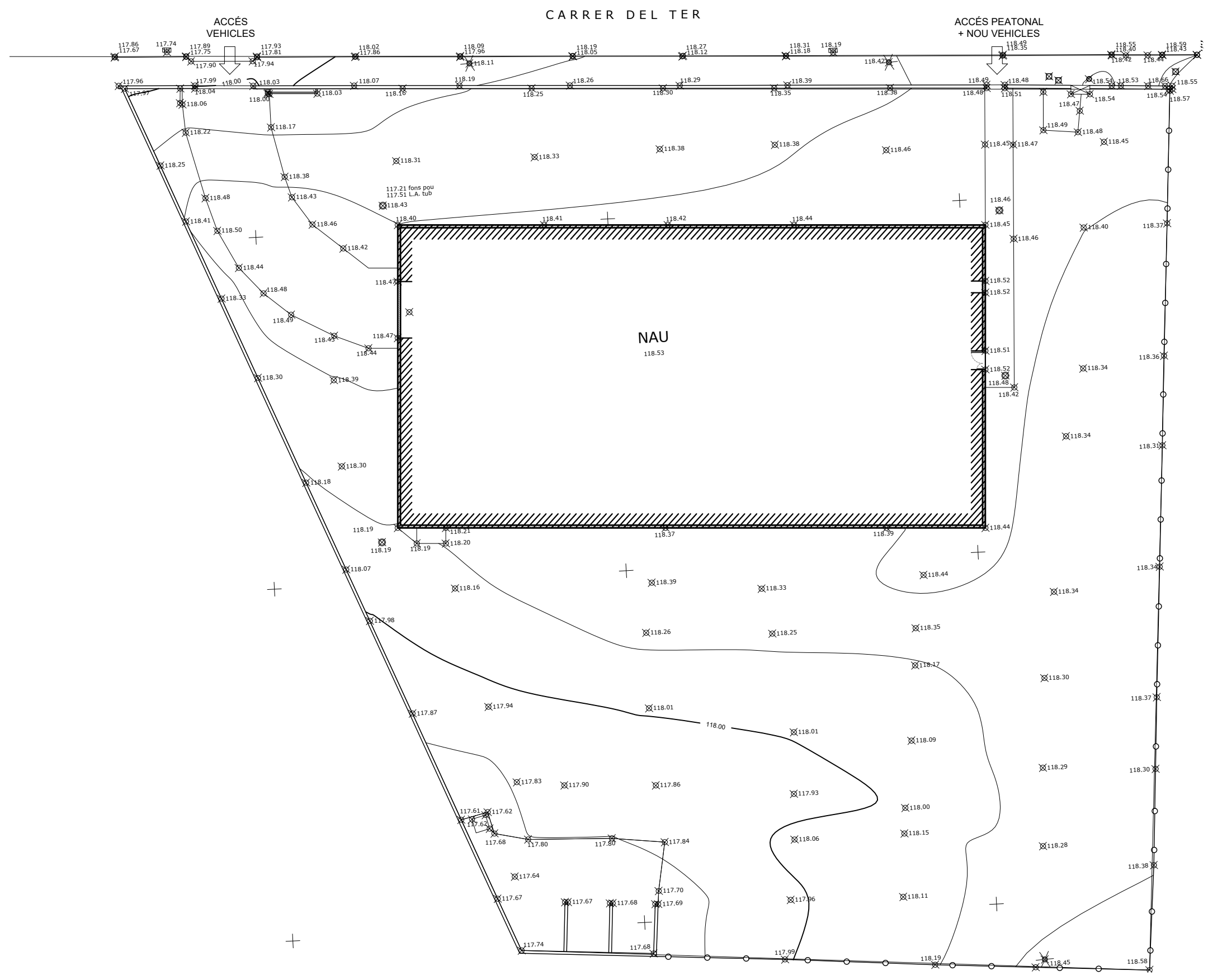
PLANEJAMENT VIGENT



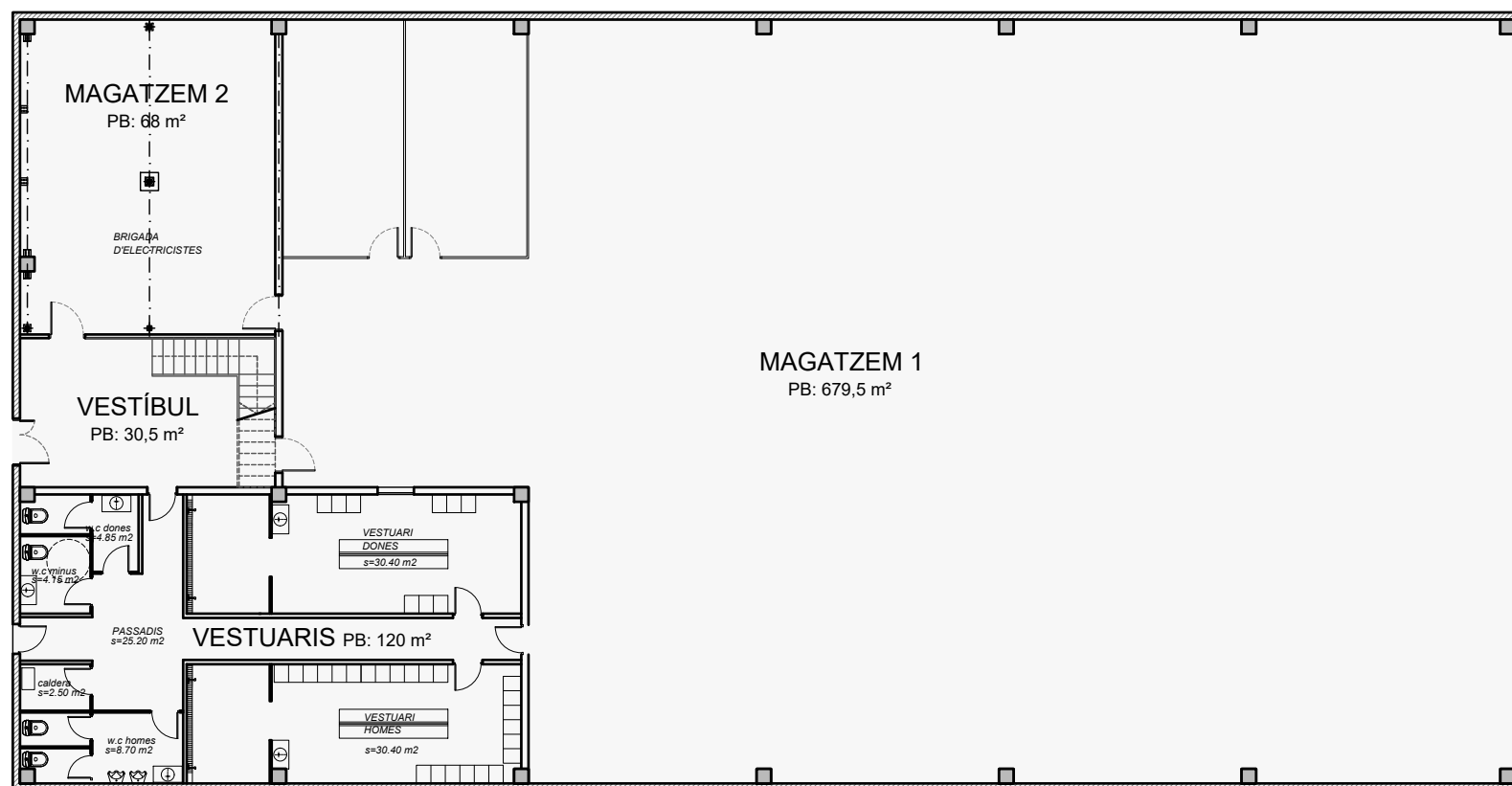
ORTOFOTOPLANOL

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU				
<b>AMPLIACIÓ D'ALTELL DE NAU DELS SERVEIS MUNICIPALS</b>				
OBRES DE MILLORA INTERIOR I ADEQUACIÓ EXTERIOR DE PARCEL·LA				
Emplaçament			Escala	
CARRER DEL TER, S/N PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS VALLÈS OCCIDENTAL (BARCELONA)			A-3   A-1	
Promotor			Parcel·lari Cadastre 1:1500	
AJUNTAMENT DE PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS			Planejament Urbanístic 1:1500	
Arquitecte			Ortofotoplànom 1:2000	
JOSEP M. CAMPISTRÓN			1:1000	
Data		Referència		Plànol
12/20		19061		01
<b>campistron</b> arquitectes · enginyers				
<small>Carrer Montserrat 136, Edifici La Llana - Caldes de Montbui - Tel: 938654044 - campistron@campistron.com NO ES PERMET LA REPRODUCCIÓ TOTAL O PARCIAL D'AQUEST PLANOL SENSE L'AUTORITZACIÓ DE L'ARQUITECTE</small>				

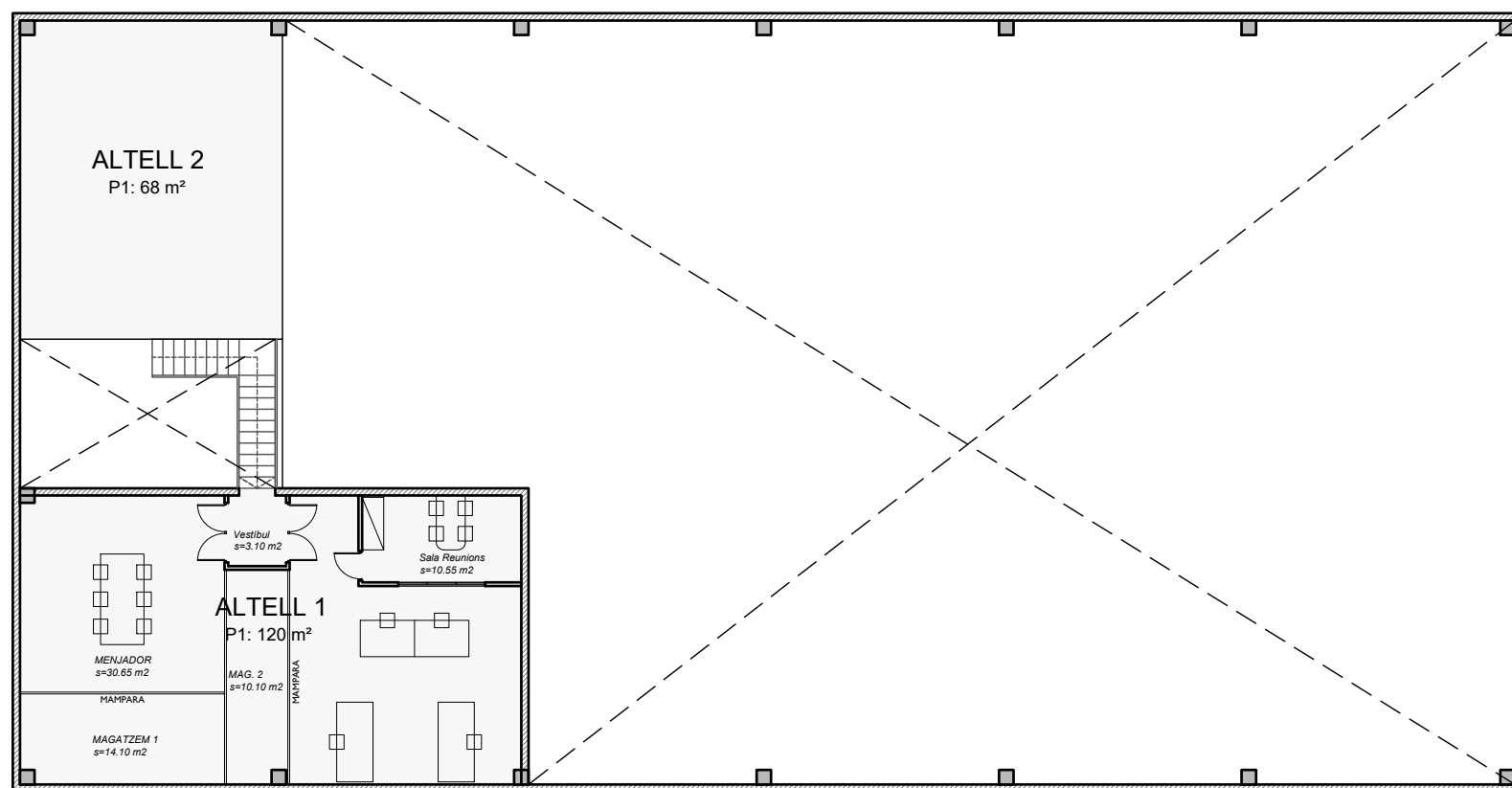




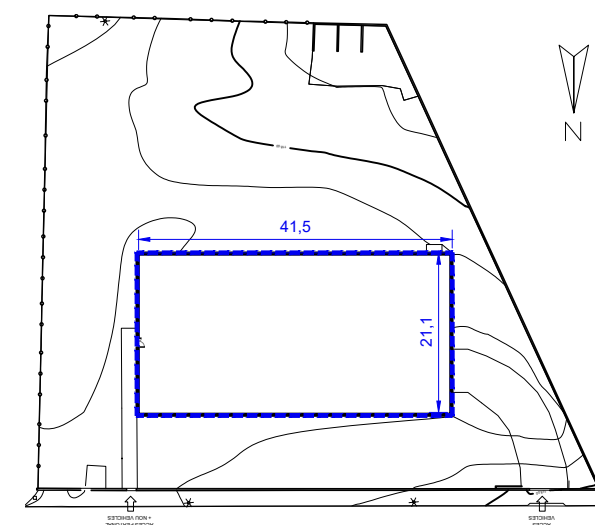
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU		Escala		
AMPLIACIÓ D'ALTELL DE NAU DELS SERVEIS MUNICIPALS		A-3	A-1	
OBRES DE MILLORA INTERIOR I		TOPOGRÀFIC ACTUAL		
ADEQUACIÓ EXTERIOR DE PARCEL·LA		1:300	1:150	
Emplaçament				
CARRER DEL TER, S/N PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS VALLÈS OCCIDENTAL (BARCELONA)				
Promotor	Arquitecte	Data	Referència	Plànol
AJUNTAMENT DE PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS	JOSEP M. CAMPISTRÓN	12/20	19061	02
<b>campistron</b> arquitectes · enginyers				
Carer Montserrat 136. Edifici La Llana - Caldes de Montbui - Tel: 938654044 - campistron@campistron.com NO ES PERMET LA REPRODUCCIÓ TOTAL O PARCIAL D'AQUEST PLÀNOL SENSE L'AUTORITZACIÓ DE L'ARQUITECTE				



PLANTA BAIXA



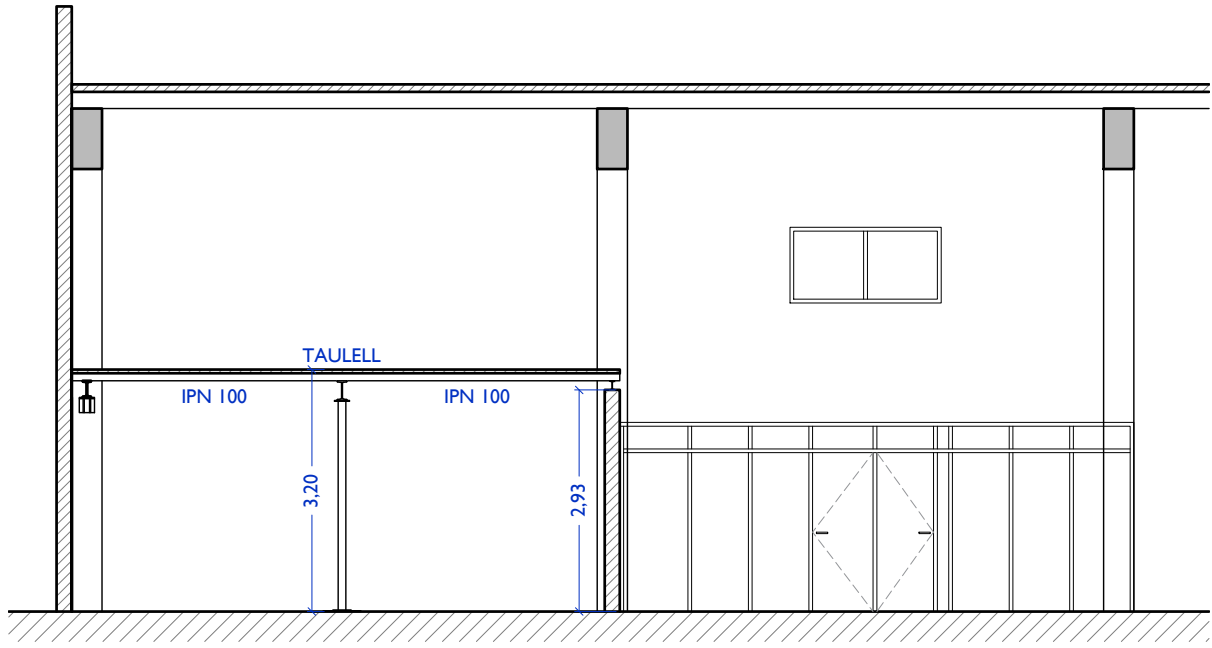
PLANTA ALTELL



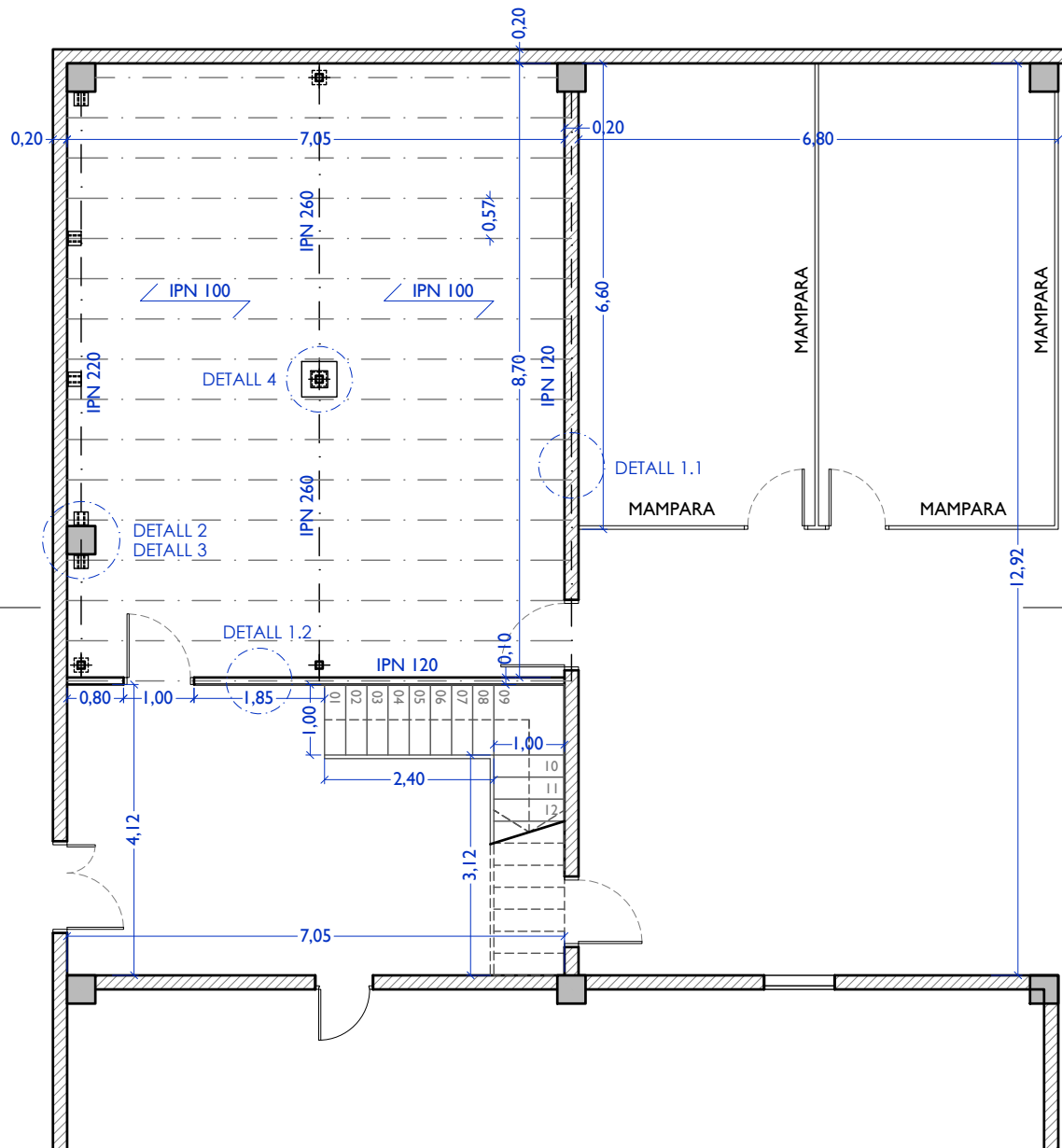
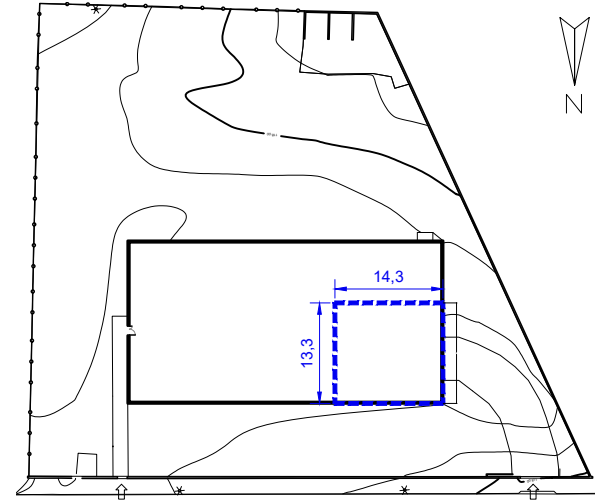
	Sup. útil (m <sup>2</sup> )	Sup. construïda (m <sup>2</sup> )
<b>PLANTA ALTELL</b>	<b>169,20</b>	<b>188,00</b>
Altell 1	108,00	120,00
Altell 2	61,20	68,00
<b>PLANTA BAIXA</b>	<b>808,20</b>	<b>898,00</b>
Vestibul	27,45	30,50
Magatzem 1	611,55	679,50
Magatzem 2	61,20	68,00
Oficines	108,00	120,00
<b>TOTAL NAU</b>	<b>977,40</b>	<b>1.086,00</b>

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU		Escala A-3   A-1	
AMPLIACIÓ D'ALTELL DE NAU DELS SERVEIS MUNICIPALS		ESTAT ACTUAL	
OBRES DE MILLORA INTERIOR I ADEQUACIÓ EXTERIOR DE PARCEL·LA		1:200   1:100	
Emplaçament		DINU	
CARRER DEL TER, S/N PALAU-SOLTÀ I PLEGAMANS VALLÈS OCCIDENTAL (BARCELONA)			
Promotor	Arquitecte	Data	Referència
AJUNTAMENT DE PALAU-SOLTÀ I PLEGAMANS	JOSEP M. CAMPISTRÓN	12/20	19061
			Plànol
			03

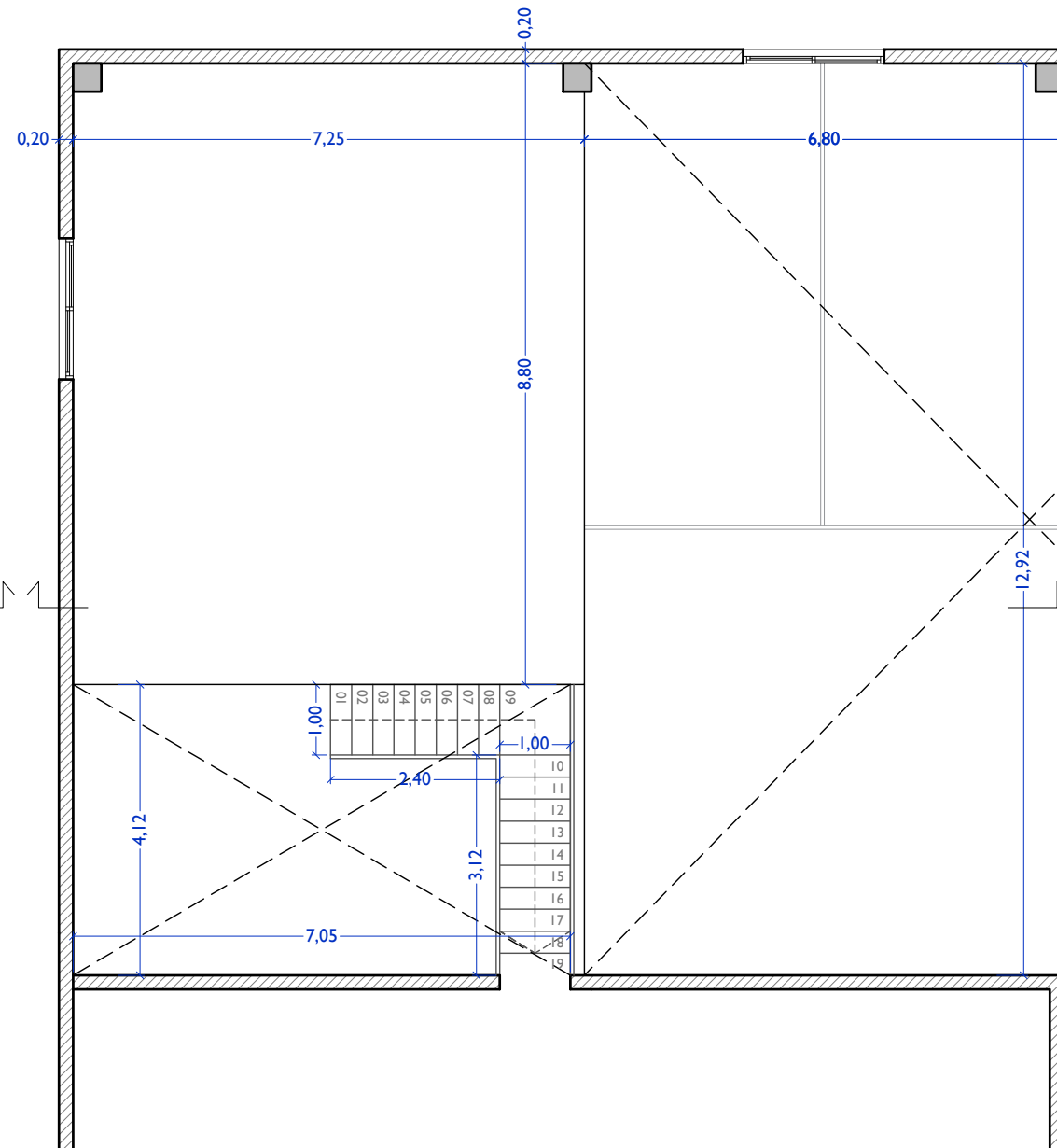
ESTAT ACTUAL: Altell



SECCIÓ A-A'

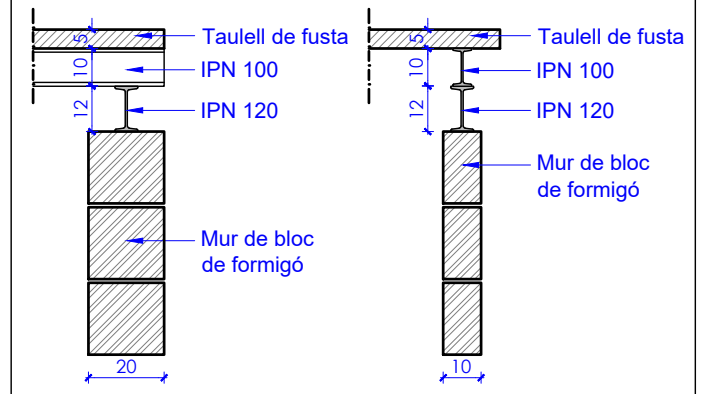


PLANTA BAIXA



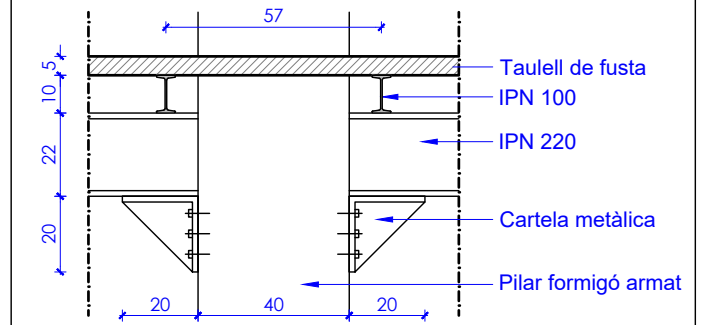
PLANTA ALTELL

DETALL 1. RECOLZAMENT BIGA METÀLICA SOBRE MUR

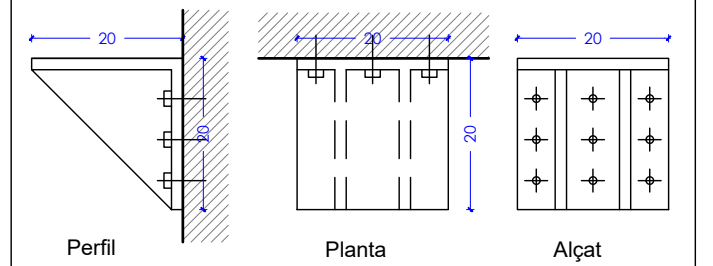


1.1 Mur de bloc de formigó de 20 cm 1.2 Mur de bloc de formigó de 10 cm

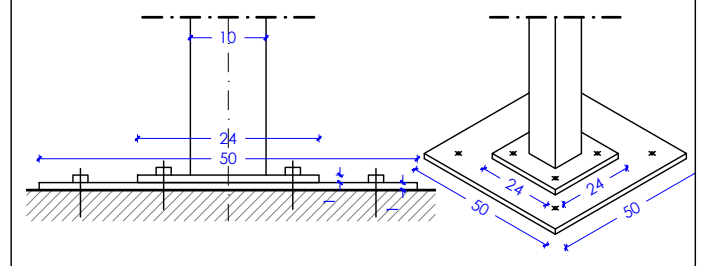
DETALL 2. TROBADA BIGA METÀLICA AMB PILAR DE FORMIGÓ



DETALL 3. CARTELA ANCLATGE A PILAR DE FORMIGÓ



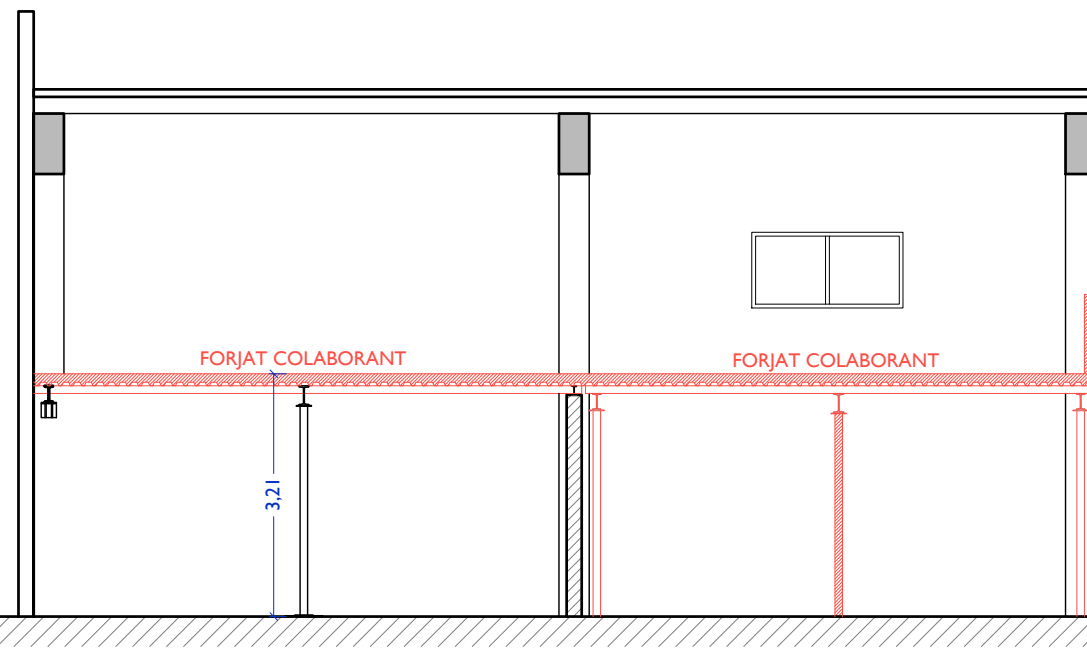
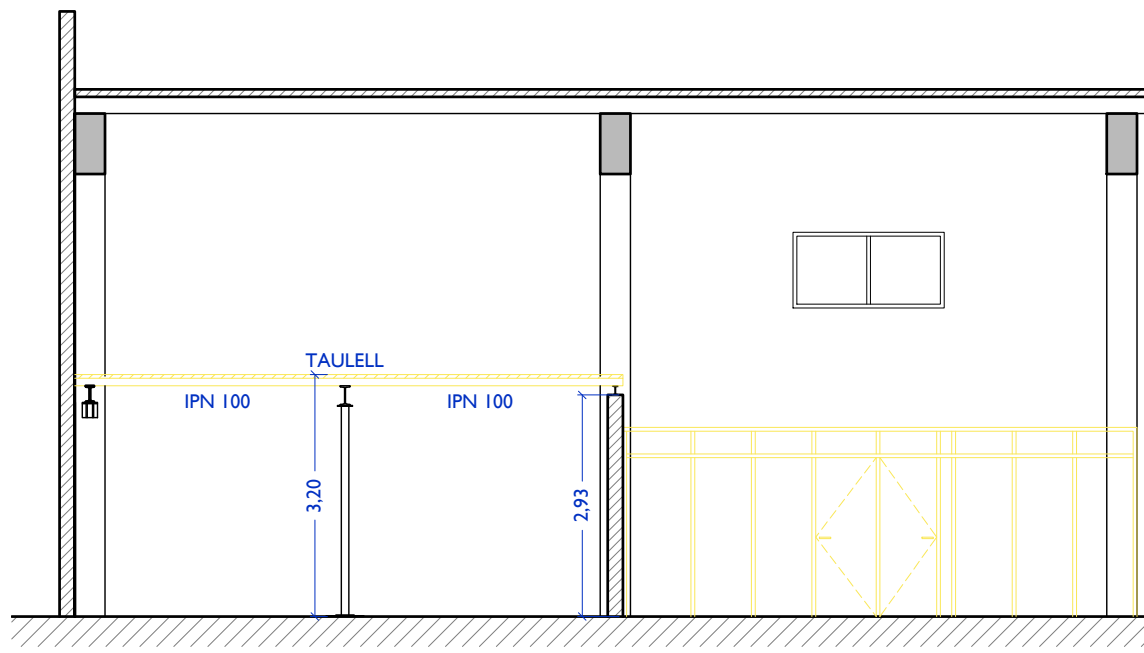
DETALL 4. PLETINES ANCLATGE A SOLERA



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU		Escala	
AMPLIACIÓ D'ALTELL DE NAU DELS SERVEIS MUNICIPALS		A-3	A-1
OBRES DE MILLORA INTERIOR I		1:100 1:50	
ADEQUACIÓ EXTERIOR DE PARCEL·LA		ESTAT ACTUAL	
Emplaçament		PLANTES I SECCIÓ	
CARRER DEL TER, S/N		PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS	
VALLÈS OCCIDENTAL (BARCELONA)		DPM	
Promotor	Arquitecte	Data	Referència
AJUNTAMENT DE PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS	JOSEP M. CAMPISTRÓN	12/20	19061
			Plànol
			04
<b>campistron</b> arquitectes · enginyers			
<small>Carer Montserrat 136. Edifici La Llana - Caldes de Montbui - Tel: 938654044 - campistron@campistron.com</small>			
<small>NO ES PERMET LA REPRODUCCIÓ TOTAL O PARCIAL D'AQUEST PLÀNOL SENSE L'AUTORITZACIÓ DE L'ARQUITECTE</small>			

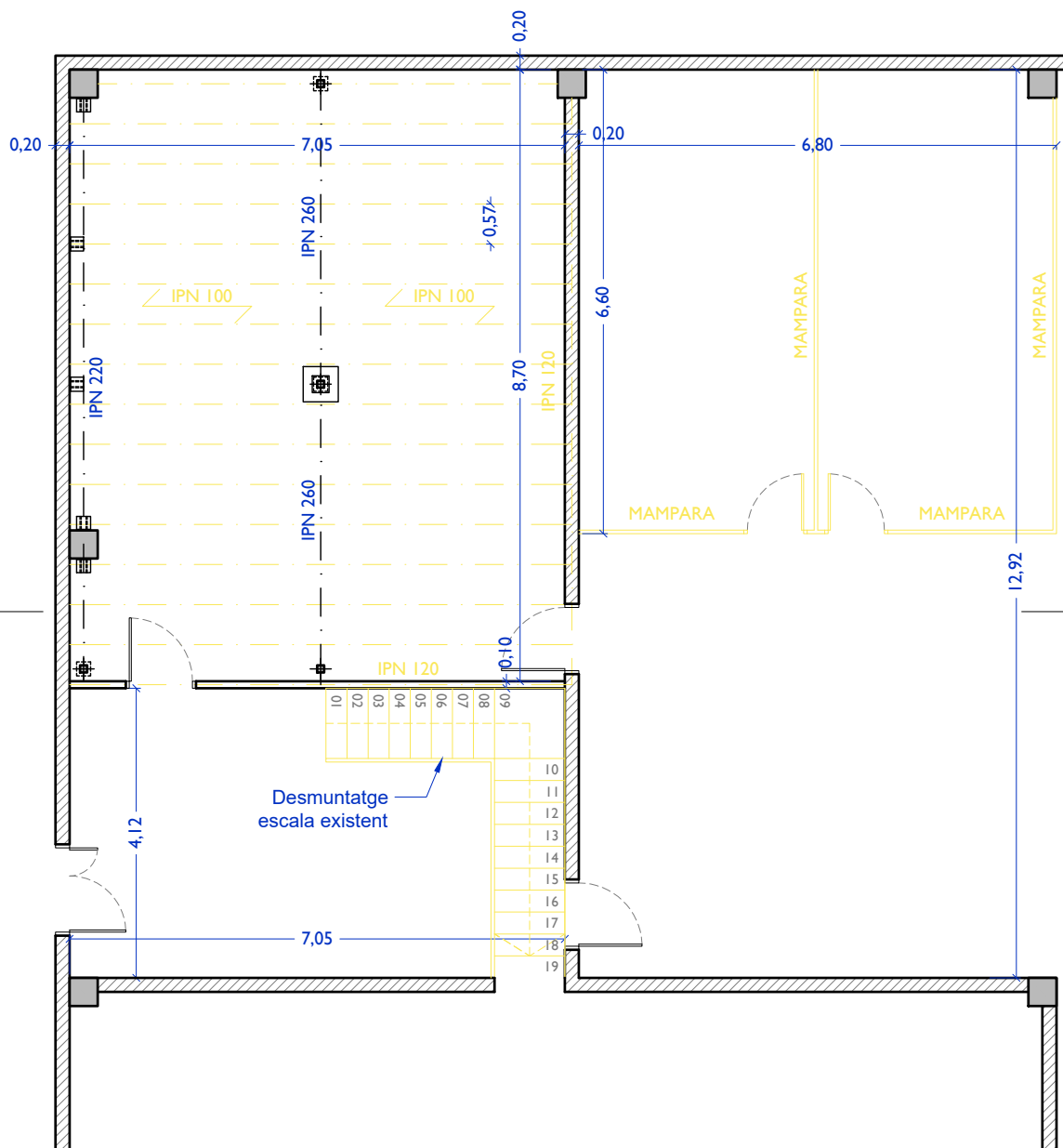
PROPOSTA: Enderrocs altell

PROPOSTA: Obra nova altell

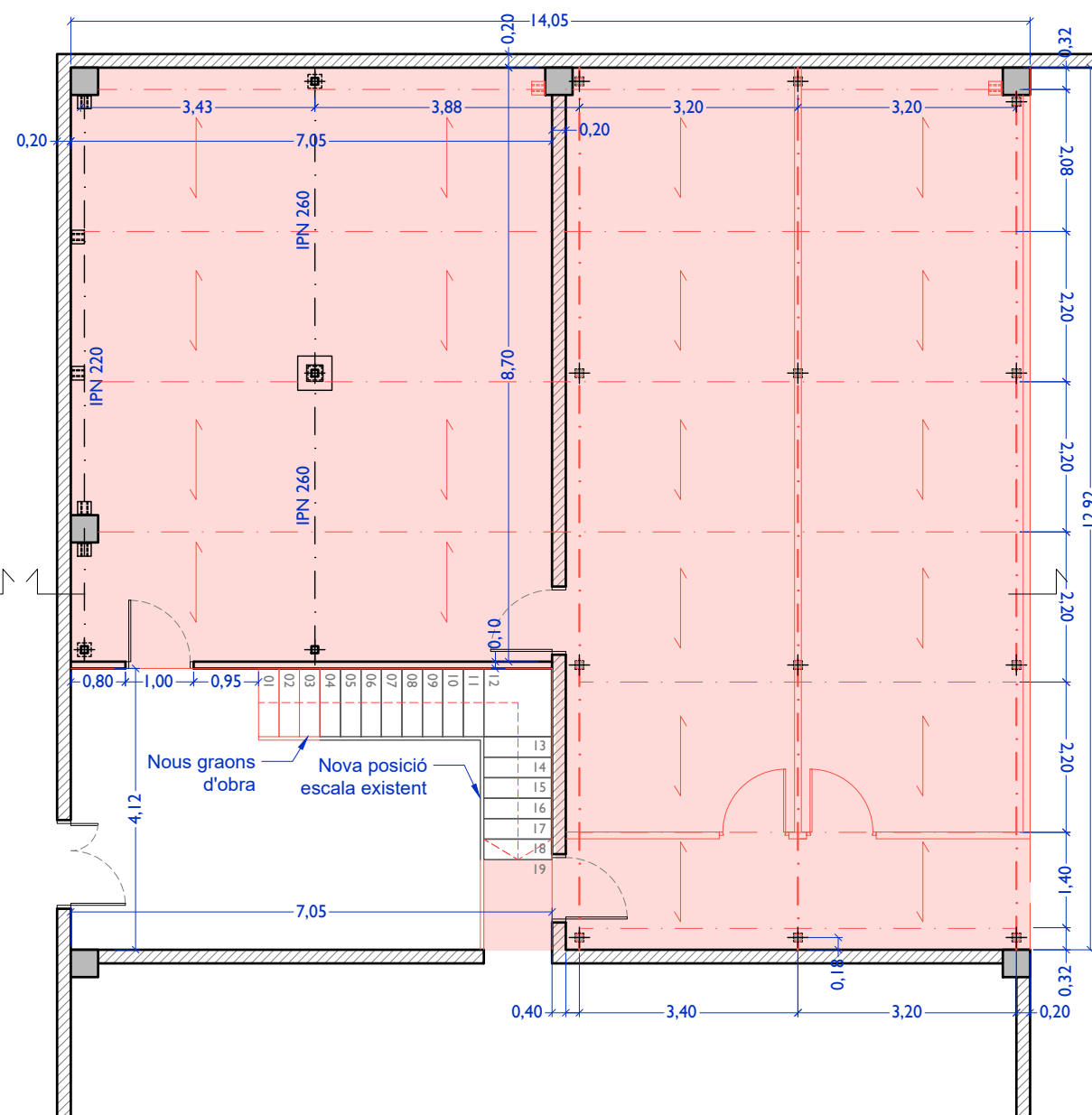


SECCIÓ A-A'

SECCIÓ A-A'



PLANTA ENDERROCS



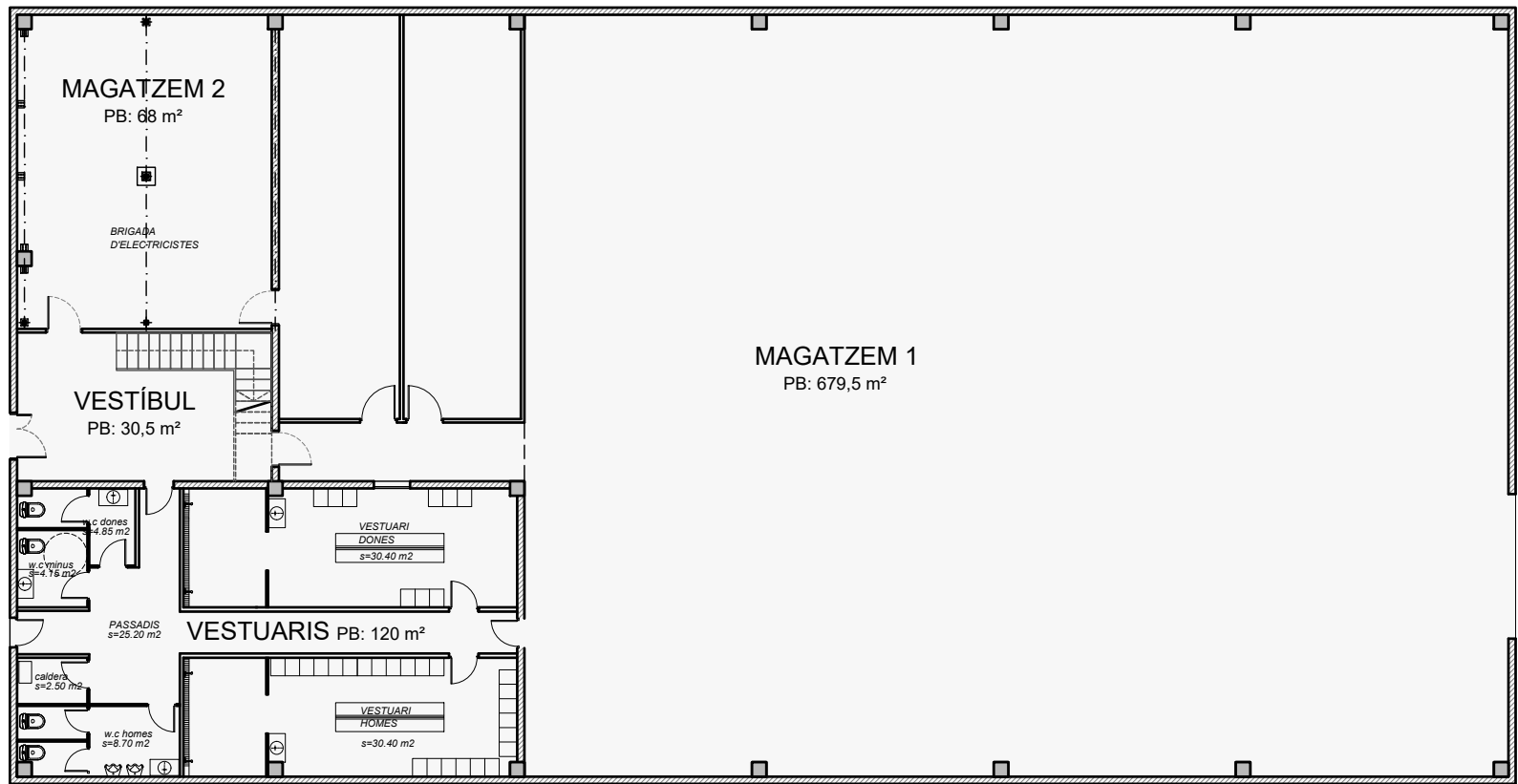
PLANTA OBRA NOVA

ENDERROCS  
OBRA NOVA

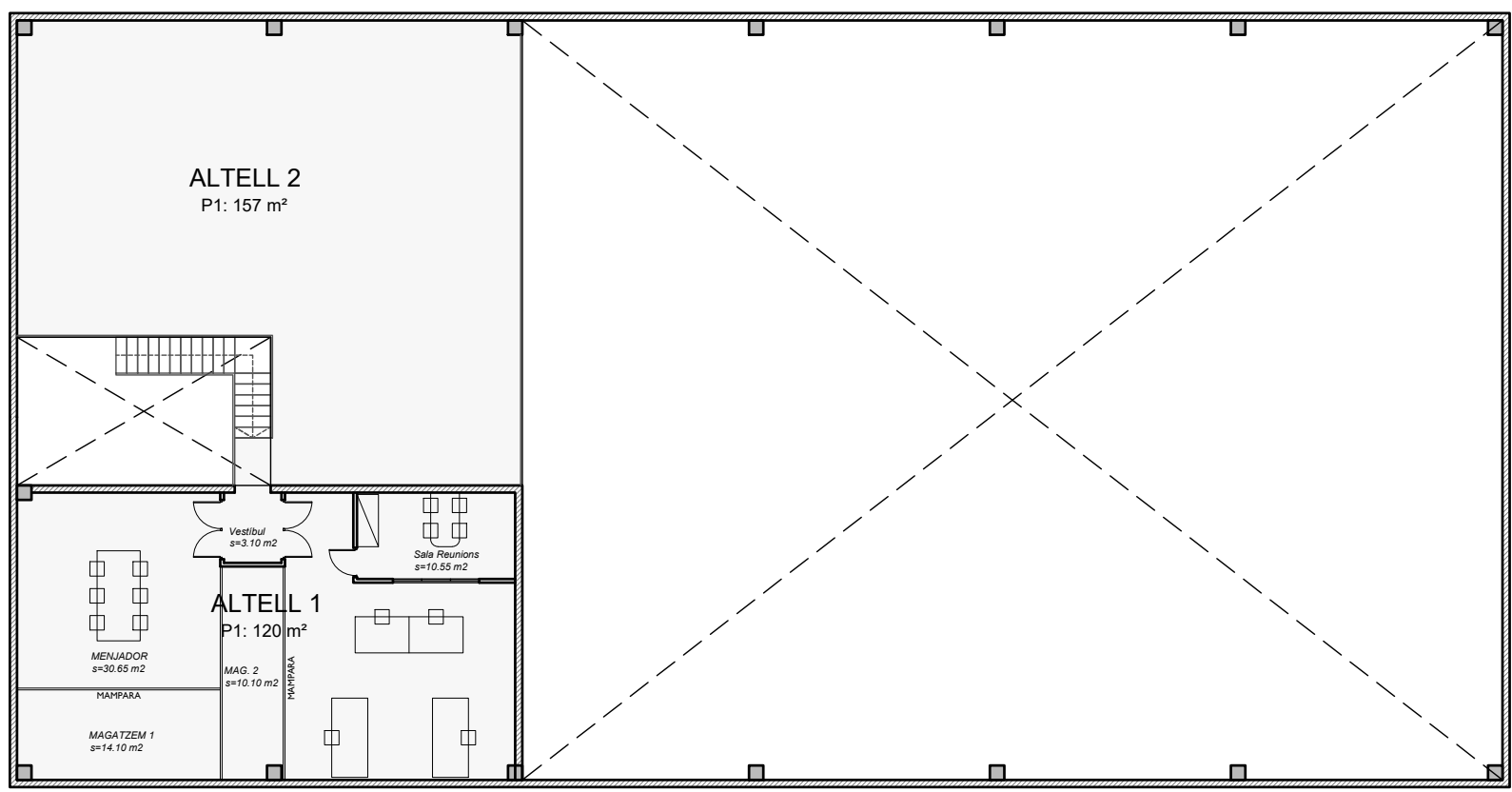
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU		Escala	
AMPLIACIÓ D'ALTELL DE NAU DELS SERVEIS MUNICIPALS		A-3	A-1
OBRES DE MILLORA INTERIOR I ADEQUACIÓ EXTERIOR DE PARCEL·LA		1:100	1:50
Emplaçament		DIAU	
CARRER DEL TER, S/N PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS VALLÈS OCCIDENTAL (BARCELONA)			
Promotor	Arquitecte	Data	Referència
AJUNTAMENT DE PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS	JOSEP M. CAMPISTRÓN	12/20	19061
		Plànol	05
<b>campistron</b> arquitectes · enginyers			
<small>Carer Montserrat 136. Edifici La Llana - Caldes de Montbui - Tel: 938654044 - campistron@campistron.com</small>			
<small>NO ES PERMET LA REPRODUCCIÓ TOTAL O PARCIAL D'AQUEST PLÀNOL SENSE L'AUTORITZACIÓ DE L'ARQUITECTE</small>			



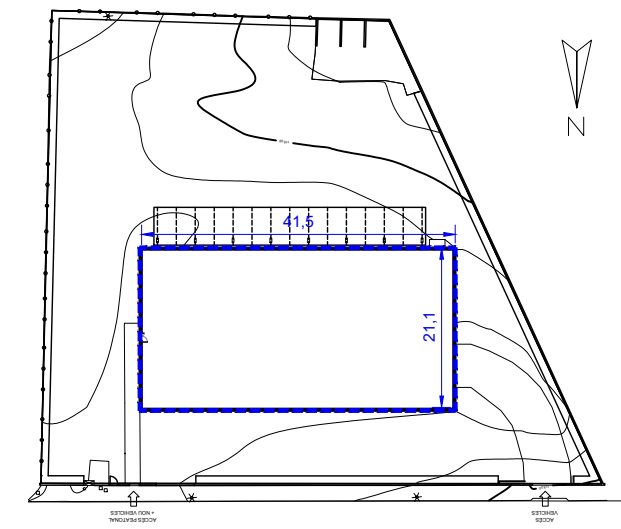
PROPOSTA : Plantes generals



PLANTA BAIXA



PLANTA ALTELL



	Sup. útil (m²)	Sup. construïda (m²)
<b>PLANTA ALTELL</b>	<b>249,30</b>	<b>277,00</b>
Altell 1	108,00	120,00
Altell 2	141,30	157,00
<b>PLANTA BAIXA</b>	<b>808,20</b>	<b>898,00</b>
Vestibul	27,45	30,50
Magatzem 1	611,55	679,50
Magatzem 2	61,20	68,00
Oficines	108,00	120,00
<b>TOTAL NAU</b>	<b>1.057,50</b>	<b>1.175,00</b>

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

AMPLIACIÓ D'ALTELL DE NAU DELS SERVEIS MUNICIPALS  
 OBRES DE MILLORA INTERIOR I  
 ADEQUACIÓ EXTERIOR DE PARCEL·LA

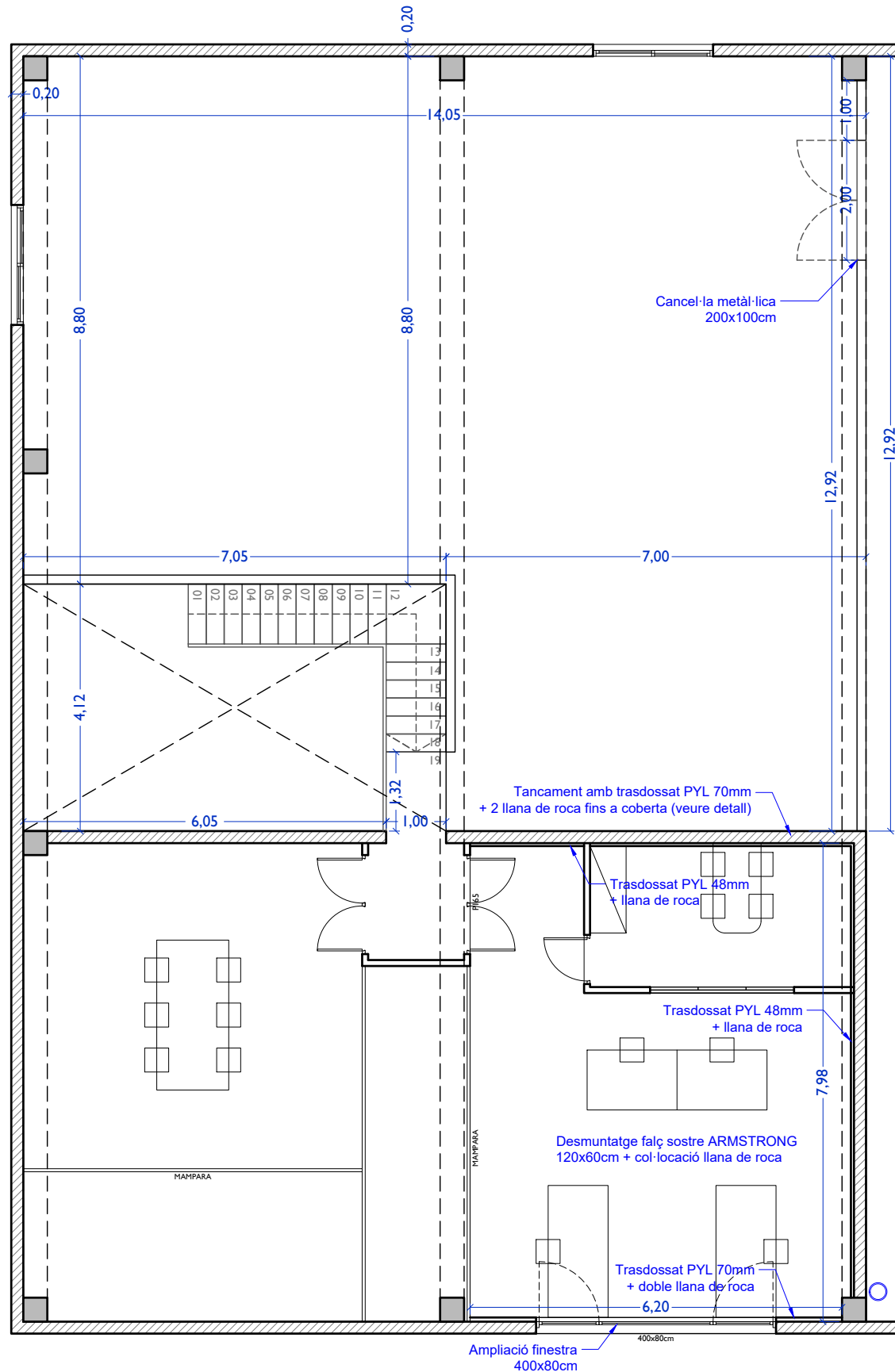
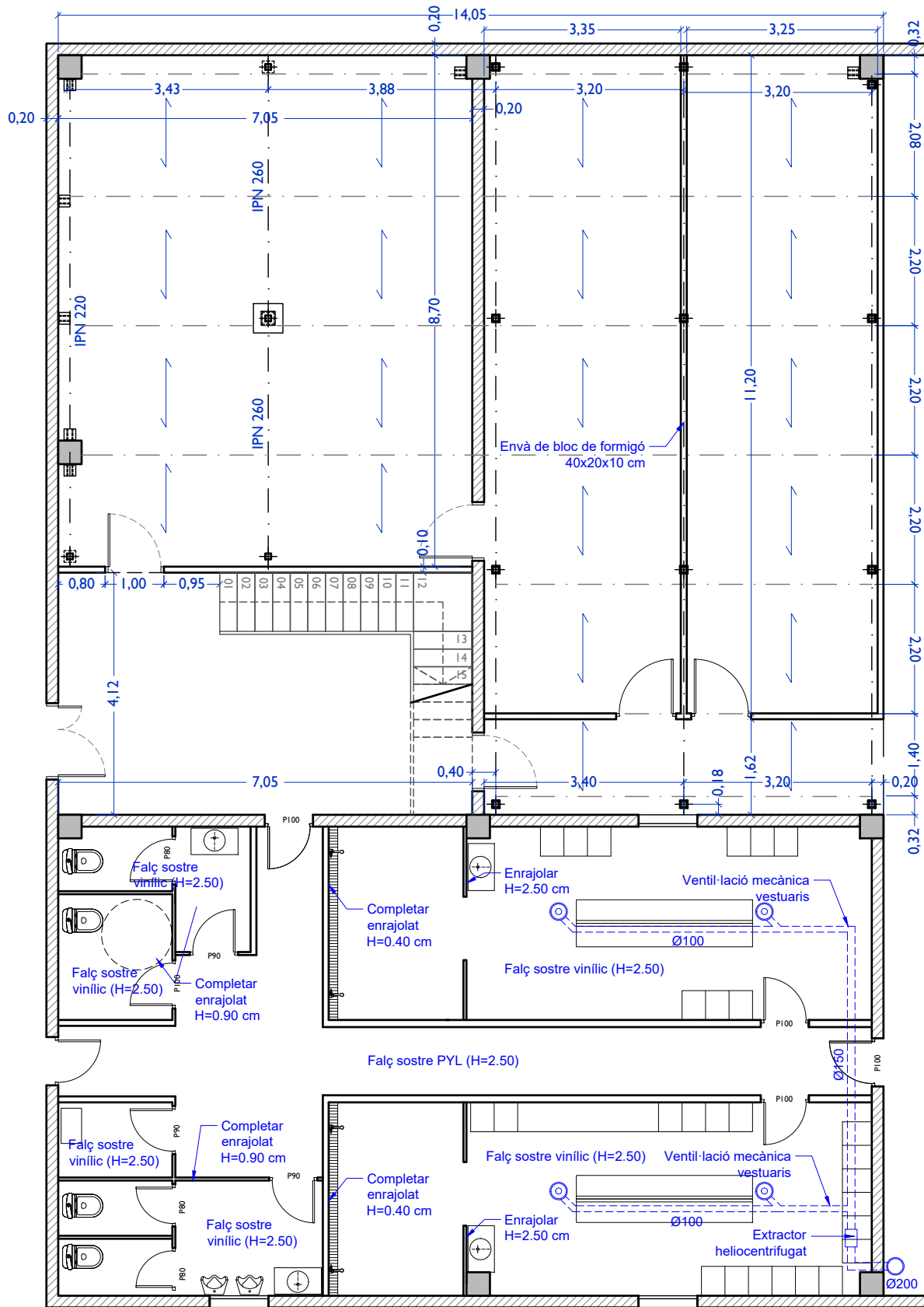
Emplaçament:  
 CARRER DEL TER, S/N  
 PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS  
 VALLÈS OCCIDENTAL (BARCELONA)

Escala:  
 A-3 | A-1  
 1:200 | 1:100

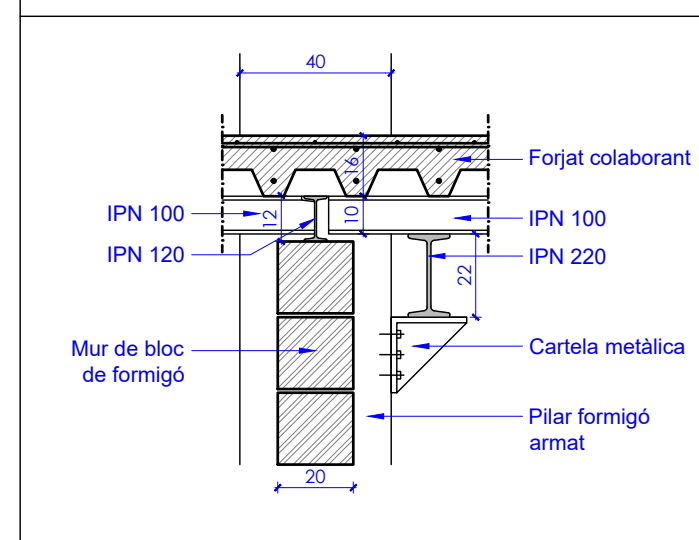
Promotor: AJUNTAMENT DE PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS  
 Arquitecte: JOSEP M. CAMPISTRÓN  
 Data: 12/20  
 Referència: 19061  
 Plànol: 06

**campistron**  
 arquitectes · enginyers

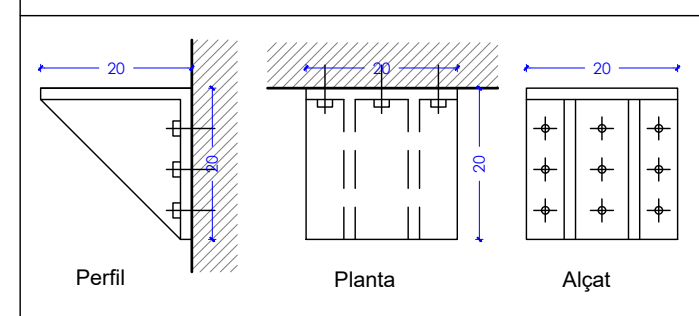
Carer Montserrat 136. Edifici La Llana - Caldes de Montbui - Tel: 938654044 - campistron@campistron.com  
 NO ES PERMET LA REPRODUCCIÓ TOTAL O PARCIAL D'AQUEST PLÀNOL SENSE L'AUTORITZACIÓ DE L'ARQUITECTE



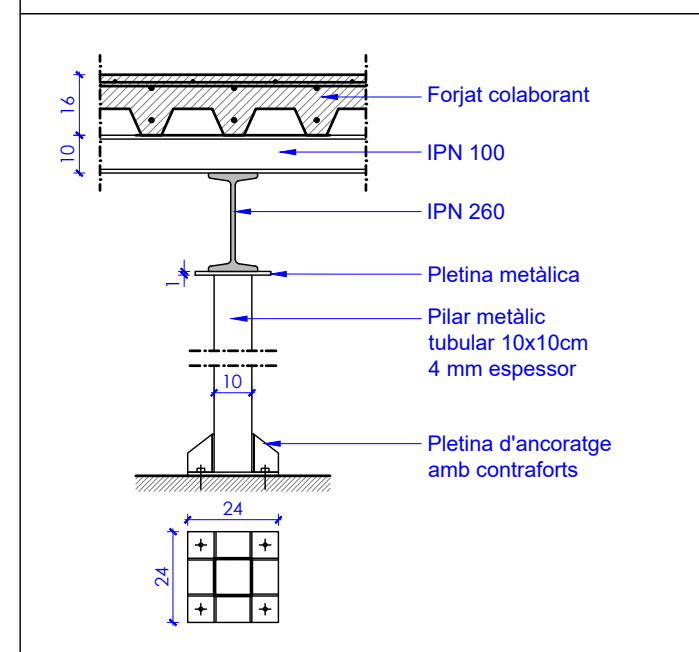
DETALL 1. TROBADA FORJAT AMB ESTRUCTURA EXISTENT



DETALL 2. CARTELA ANCLATGE A PILAR DE FORMIGÓ



DETALL 3. FORJAT TIPUS I PLETINES ANCLATGE A SOLERA



PLANTA BAIXA

PLANTA ALTELL

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

AMPLIACIÓ D'ALTELL DE NAU DELS SERVEIS MUNICIPALS  
OBRES DE MILLORA INTERIOR I  
ADEQUACIÓ EXTERIOR DE PARCEL·LA

Emplaçament:  
CARRER DEL TER, S/N  
PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS  
VALLÈS OCCIDENTAL (BARCELONA)

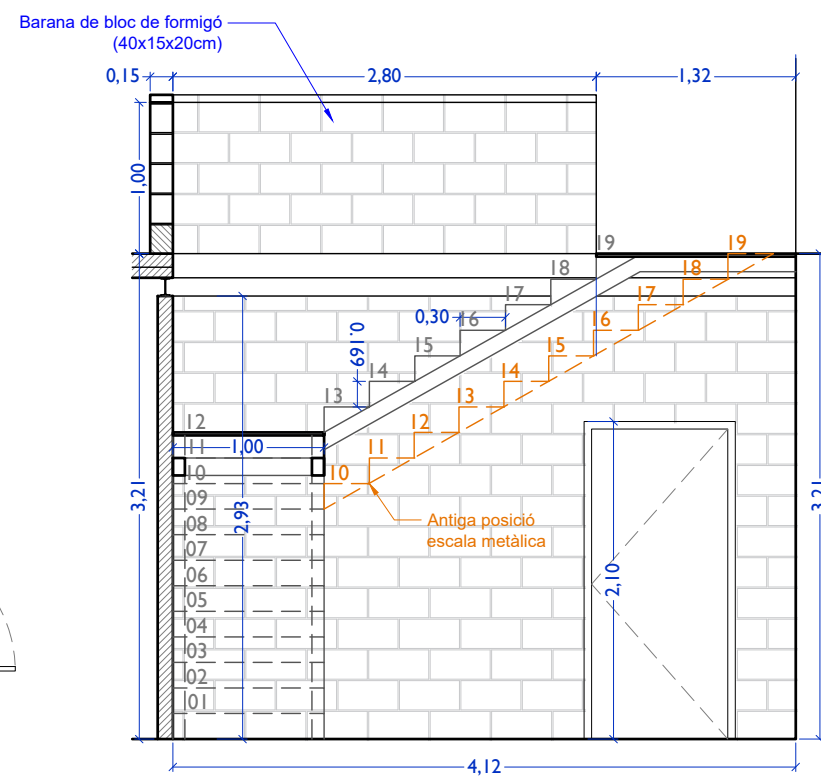
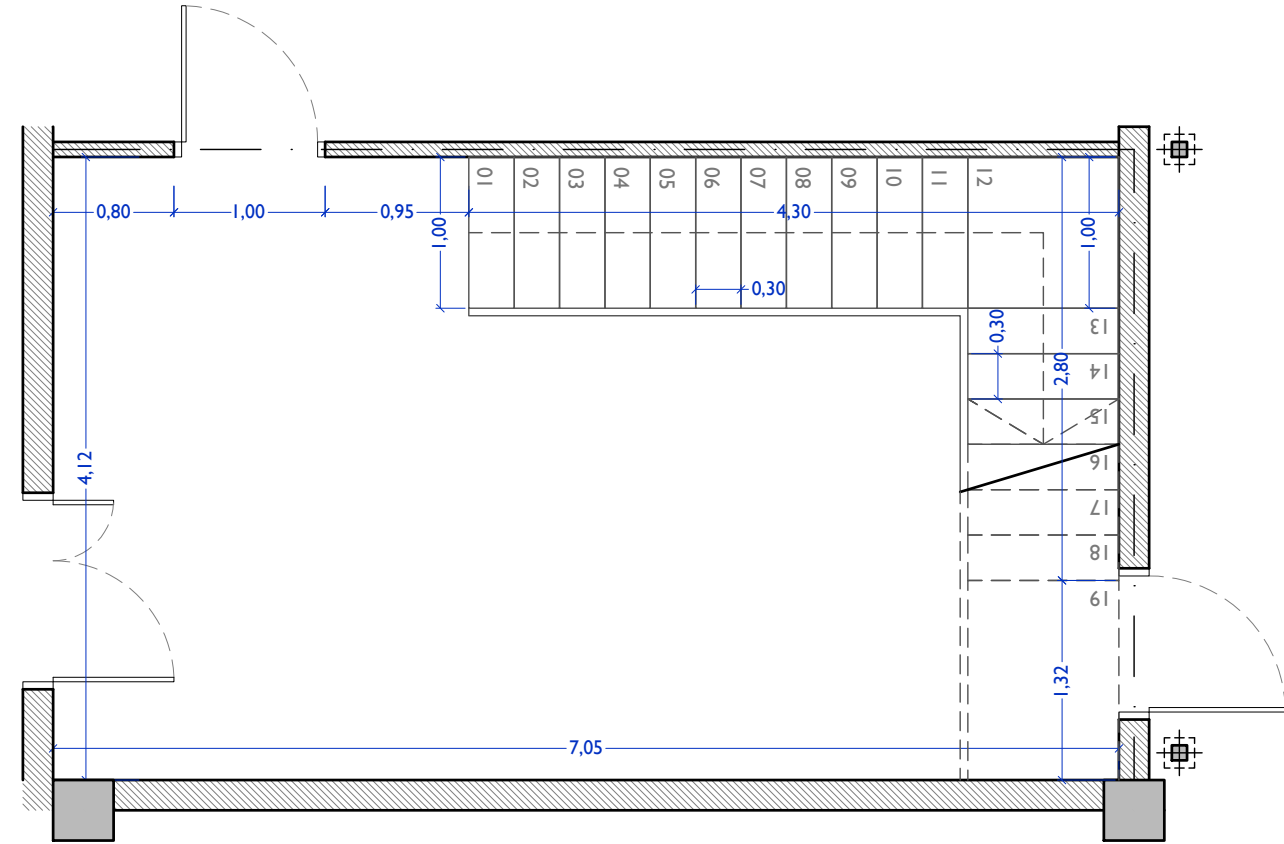
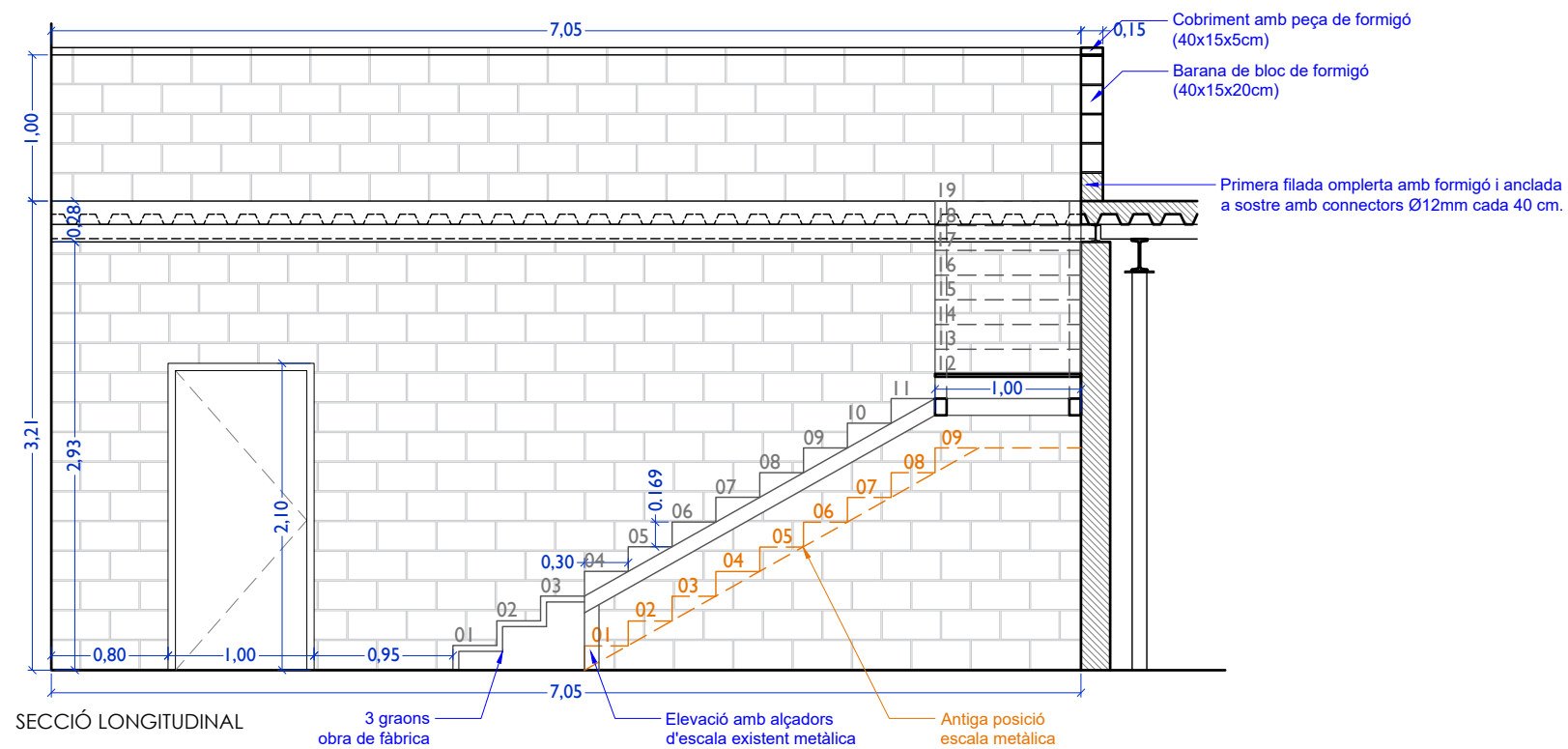
Promotor: AJUNTAMENT DE PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS  
Arquitecte: JOSEP M. CAMPISTRÓN

Data: 12/20  
Referència: 19061  
Plànol: 07

Escala: A-3 | A-1  
1:100 | 1:50



**campistrón**  
arquitectes · enginyers

Carer Montserrat 136. Edifici La Llana - Caldes de Montbui - Tel: 938654044 - campistrón@campistrón.com  
NO ES PERMET LA REPRODUCCIÓ TOTAL O PARCIAL D'AQUEST PLÀNOL SENSE L'AUTORITZACIÓ DE L'ARQUITECTE

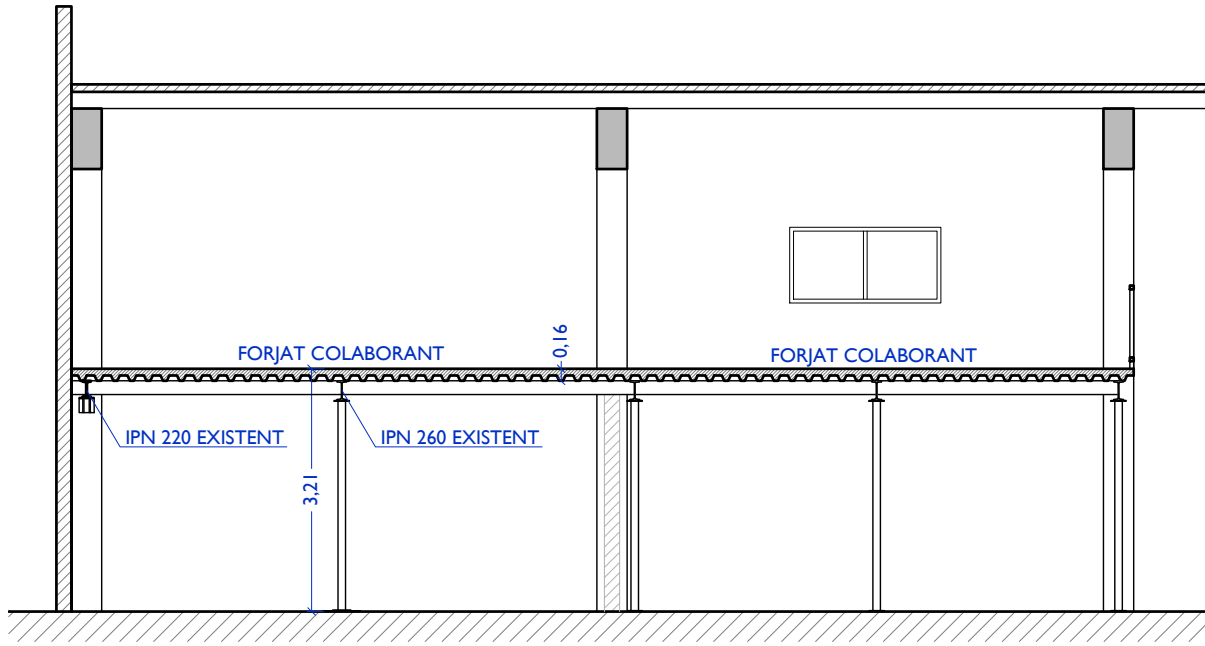


PLANTA ESCALA

SECCIÓ TRANSVERSAL

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU		Escala		
AMPLIACIÓ D'ALTELL DE NAU DELS SERVEIS MUNICIPALS		A-3	A-1	
OBRES DE MILLORA INTERIOR I		DETALLS ESCALA		
ADEQUACIÓ EXTERIOR DE PARCEL·LA		1:50	1:25	
Emplaçament				
CARRER DEL TER, S/N PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS VALLÈS OCCIDENTAL (BARCELONA)				
Promotor	Arquitecte	Data	Referència	Plànol
AJUNTAMENT DE PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS	JOSEP M. CAMPISTRÓN	12/20	19061	08
				
<small>Carer Montserrat 136. Edifici La Llana - Caldes de Montbui - Tel: 938654044 - campistrón@campistrón.com NO ES PERMET LA REPRODUCCIÓ TOTAL O PARCIAL D'AQUEST PLÀNOL SENSE L'AUTORITZACIÓ DE L'ARQUITECTE</small>				

PROPOSTA: Estructura altell

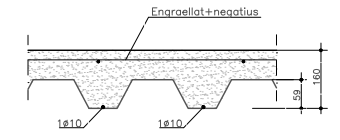


SECCIÓ A-A'

CARACTERISTIQUES TECNQUES SEGONS NORMATIVA EHE								
ELEMENT	LOCALITZACIO	ESPECIFICACIO ELEMENT	ZONA DE EXPOSICIO	RECOBRIMENTS	NIVELL DE CONTROL	COEFICIENTS DE SEGURETAT		
						Gc	Gs	Gf
FORMIGO	FONAMENTS	HA-25	IIa	70 mm	NORMAL			1.60
	MURS	HA-25	IIa	35 mm	NORMAL			1.60
	PILARS	HA-25	IIa	35 mm	NORMAL			1.60
	FORJATS	HA-25	IIa	35 mm	NORMAL			1.60
ACER ARMADURES	FONAMENTS	B-500 S			NORMAL		1.15	
	MURS	B-500 S			NORMAL		1.15	
	PILARS	B-500 S			NORMAL		1.15	
	FORJATS	B-500 S			NORMAL		1.15	
EXECUCIO	FONAMENTS				NORMAL	1.50		
	MURS				NORMAL	1.50		
	PILARS				NORMAL	1.50		
	FORJATS				NORMAL	1.50		
ACER LAMINAT	ESTRUCTURA	S 275			NORMAL			
FABRICA MAO	ESTRUCTURA	MAO CALAT/MORTER M-80		RESIST. CARACT. $f_k=10N/mm^2$ RESIST. CAICUL. $f_d=1.8N/mm^2$				
ESPECIFICACIONS FORMIGO						PES PROPRI 3.36 kN/m2. PAVIMENT 1.00 ENVANS NEU S. D'US 3.00 S. TOTAL 7.36 kN/m2.	ACCIONS EXP.A-1186/MDATA 02/20	
PARAMETRES	TOTA L'OBRA	FONAMENTS	SOPORTS	SOSTRES				
QUANTITAT MINIMA DE CIMENT (KG/M3)	275							
MAXIMA RELACIO AIGUA/CIMENT	0.60							
TAMANY MAXIM DE L'ARID (mm)		20	12	12				
CONSISTENCIA FORMIGO (mm)		TOVA 60-90	TOVA 60-90	TOVA 60-90				
TIPUS DE CIMENT	CEM II/A/S							
RESISTENCIA ALS 28 DIES (N/mm2)	25							

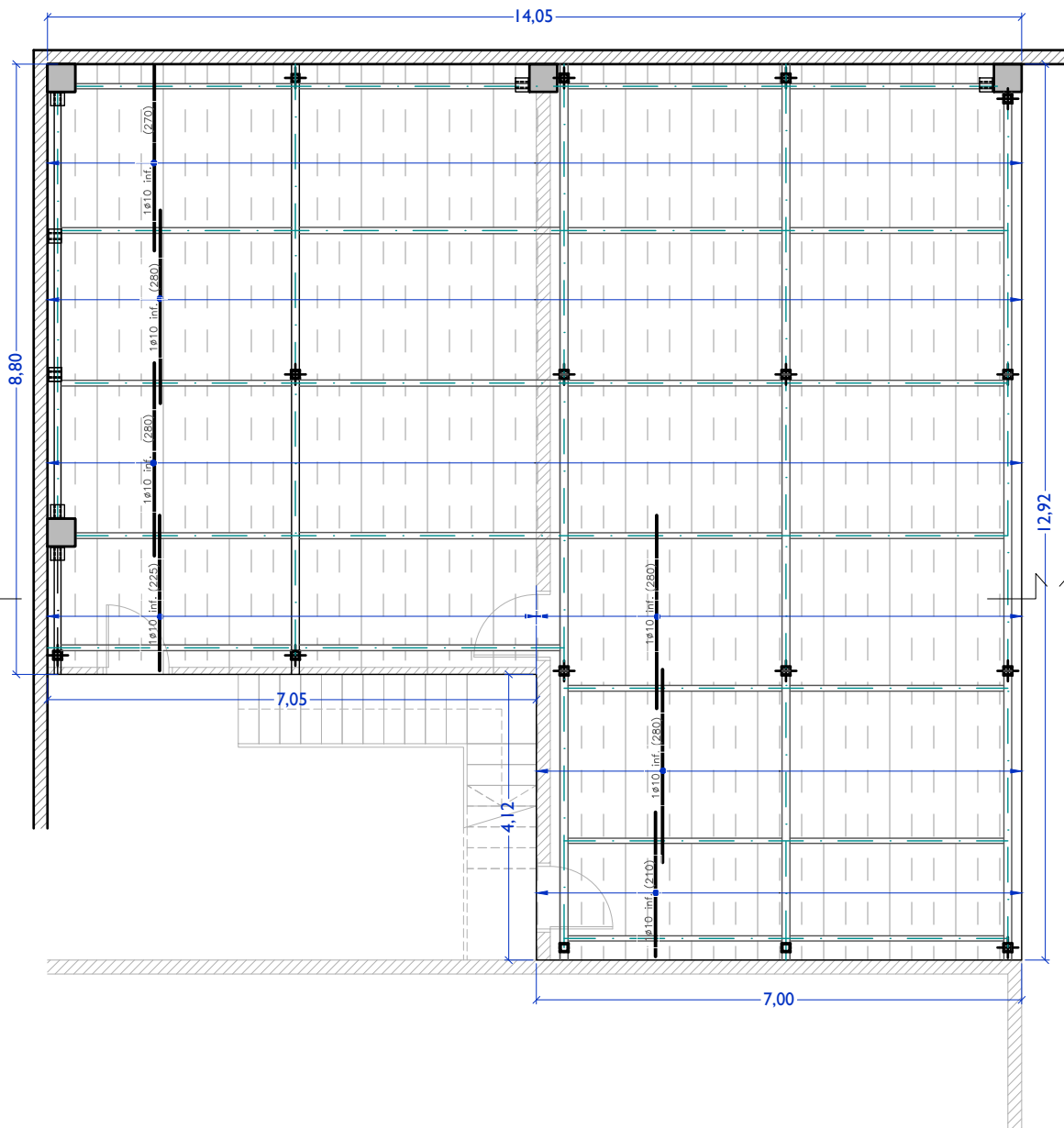
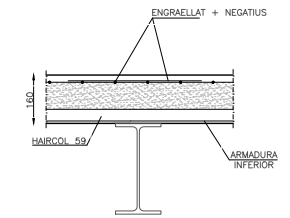
CARACTERISTIQUES FORJATS

TIPUS ..... ENCOFRAT PERDUT  
XAPA ..... HAIRCOL - 59, gruix 0.75 mm  
FORMIGO ..... H-25 N/mm2  
CANTELL TOTAL..... 16 cm

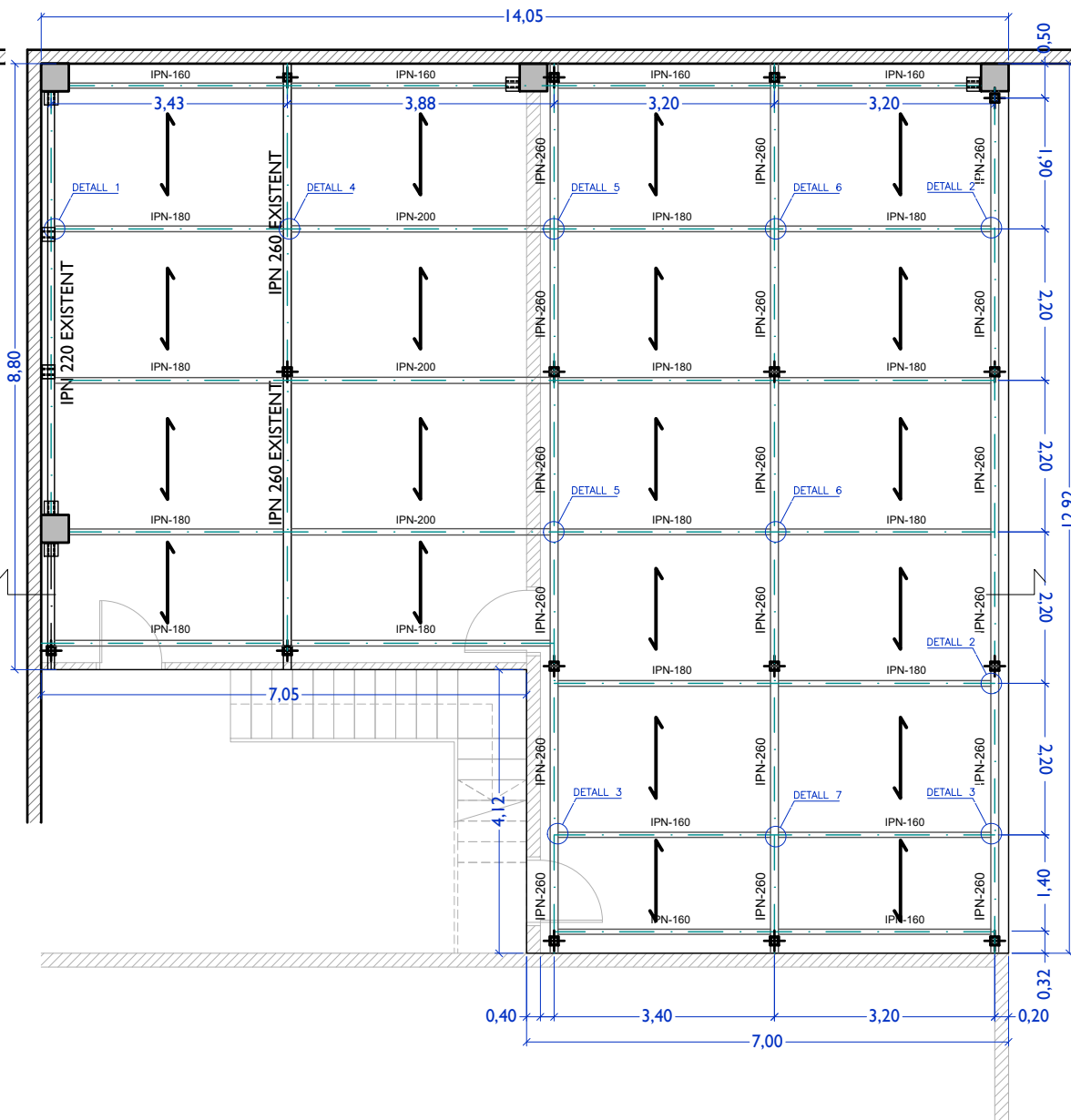


ENGRAELLAT SUPERIOR A TOT EL SOSTRE 20X20 Ø8

SECCIÓ GENERAL

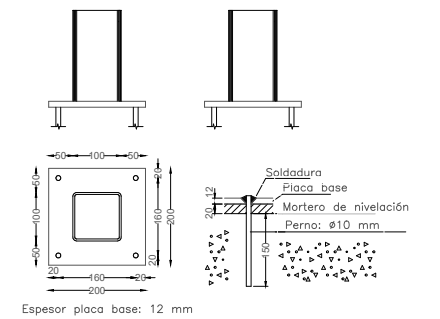


ARMAT

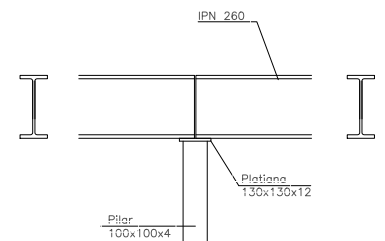


GEOMETRIA

ANCORATGE PILARS



DETALL PLATINA PILAR-BIGA



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

AMPLIACIÓ D'ALTELL DE NAU DELS SERVEIS MUNICIPALS  
OBRES DE MILLORA INTERIOR I  
ADEQUACIÓ EXTERIOR DE PARCEL·LA

Emplaçament  
CARRER DEL TER, S/N  
PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS  
VALLÈS OCCIDENTAL (BARCELONA)

Promotor  
AJUNTAMENT DE  
PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS

Arquitecte  
JOSEP M. CAMPISTRÓN

Data  
12/20

Referència  
19061

Plànol  
09

Escala  
A-3 | A-1  
1:100 | 1:50

**campistron**  
arquitectes · enginyers

Carrer Montserrat 136. Edifici La Llana - Caldes de Montbui - Tel: 938654044 - campistron@campistron.com  
NO ES PERMET LA REPRODUCCIÓ TOTAL O PARCIAL D'AQUEST PLÀNOL SENSE L'AUTORITZACIÓ DE L'ARQUITECTE

UNIONES SOLDADAS EN ESTRUCTURA METÀLICA

NORMA:

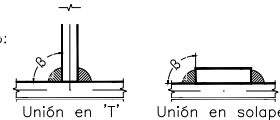
CTE DB SE-A: Còdigo Tècnic de la Edificaci3. Seguretat estructural. Acero. Apartado 8.6. Resistencia de los medios de uni3n. Uniones soldadas.

MATERIALES:

- Perfiles (Material base): S275.
- Material de aportaci3n (soldaduras): Las caracteristicas mecánicas de los materiales de aportaci3n serán en todos los casos superiores a las del material base. (4.4.1 CTE DB SE-A)

DISPOSICIONES CONSTRUCTIVAS:

- 1) Las siguientes prescripciones se aplican a uniones soldadas donde los espesores de las piezas a unir sean al menos de 4 mm.
- 2) Los cordones de las soldaduras en ángulo no podrán tener un espesor de garganta inferior a 3 mm ni superior al menor espesor de las piezas a unir.
- 3) Los cordones de las soldaduras en ángulo cuyas longitudes sean menores de 40 mm o 6 veces el espesor de garganta, no se tendrán en cuenta para calcular la resistencia de la uni3n.
- 4) En el detalle de las soldaduras en ángulo se indica la longitud efectiva del cord3n (longitud sobre la cual el cord3n tiene su espesor de garganta completo). Para cumplirla, puede ser necesario prolongar el cord3n rodeando las esquinas, con el mismo espesor de garganta y una longitud de 2 veces dicho espesor. La longitud efectiva de un cord3n de soldadura deberá ser mayor o igual que 4 veces el espesor de garganta.
- 5) Las soldaduras en ángulo entre dos piezas que forman un ángulo deberán cumplir con la condici3n de que dicho ángulo esté comprendido entre 60 y 120 grados. En caso contrario:
  - Si se cumple que  $b > 120$  (grados): se considerará que no transmiten esfuerzos.
  - Si se cumple que  $b < 60$  (grados): se considerarán como soldaduras a tope con penetraci3n parcial.



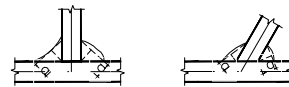
COMPROBACIONES:

- a) Cordones de soldadura a tope con penetraci3n total: En este caso, no es necesaria ninguna comprobaci3n. La resistencia de la uni3n será igual a la de la más débil de las piezas unidas.
- b) Cordones de soldadura a tope con penetraci3n parcial y con preparaci3n de bordes: Se comprueban como soldaduras en ángulo considerando un espesor de garganta igual al canto nominal de la preparaci3n menos 2 mm (artículo 8.6.3.3b del CTE DB SE-A).
- c) Cordones de soldadura en ángulo: Se realiza la comprobaci3n de tensiones en cada cord3n de soldadura según el artículo 8.6.2.3 CTE DB SE-A.

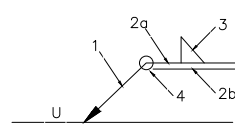
REFERENCIAS Y SIMBOLOGÍA

a[mm]: Espesor de garganta del cord3n de soldadura en ángulo, que será la altura mayor, medida perpendicularmente a la cara exterior, entre todos los triángulos que se pueden inscribir entre las superficies de las piezas que hayan alcanzado la fusi3n y la superficie exterior de las soldaduras.  
8.6.2.a CTE DB SE-A

L[mm]: longitud efectiva del cord3n de soldadura

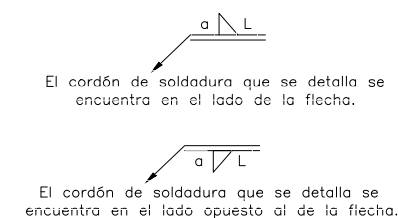


MÉTODO DE REPRESENTACI3N DE SOLDADURAS



- Referencias:
- 1: línea de la flecha
  - 2a: línea de referencia (línea continua)
  - 2b: línea de identificaci3n (línea a trazos)
  - 3: símbolo de soldadura
  - 4: indicaciones complementarias
- U: Uni3n

Referencias 1, 2a y 2b



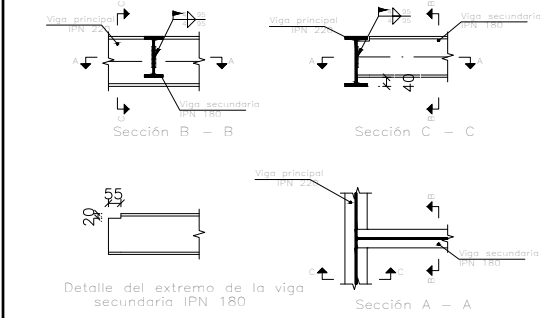
Referencia 4

Descripci3n	Representaci3n
Soldadura realizada en todo el perímetro de pieza	
Soldadura realizada en taller	
Soldadura realizada en el lugar de montaje	

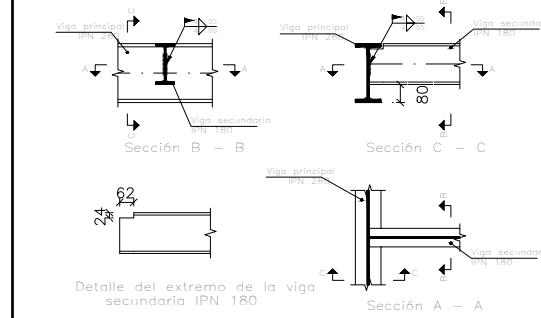
Referencia 3

Designaci3n	Ilustraci3n	Símbolo
Soldadura en ángulo		
Soldadura a tope en 'V' simple (con chafán)		
Soldadura a tope en bisel simple		
Soldadura a tope en bisel doble		
Soldadura a tope en bisel simple con tal3n de raíz amplio		
Soldadura combinada a tope en bisel simple y en ángulo		
Soldadura a tope en bisel simple con lado curvo		

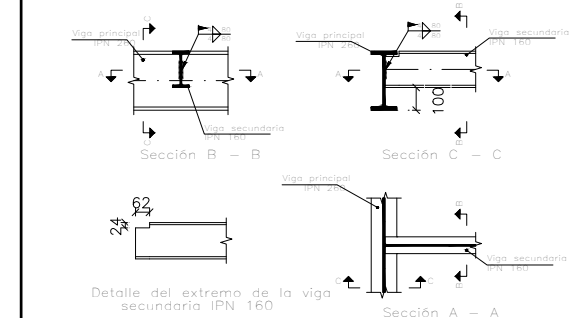
DETALL 1



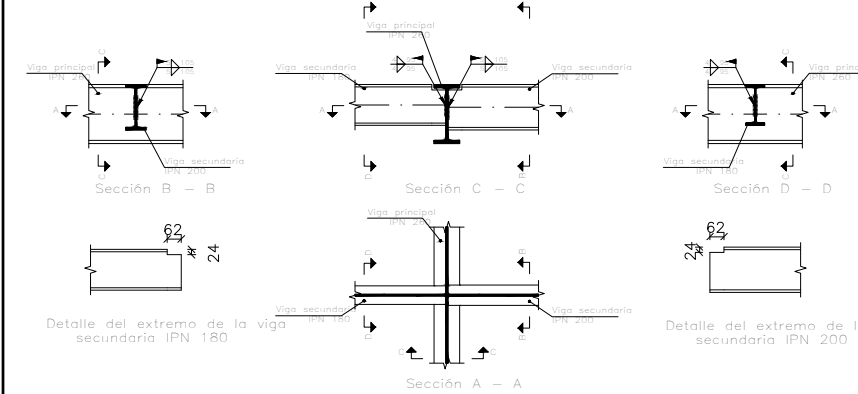
DETALL 2



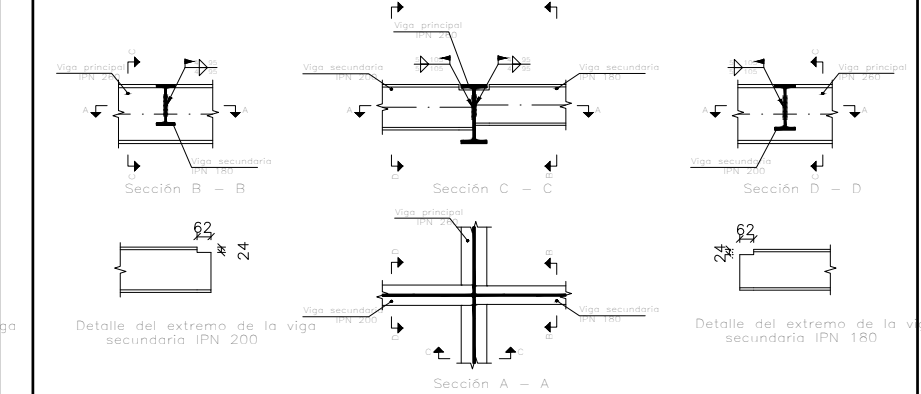
DETALL 3



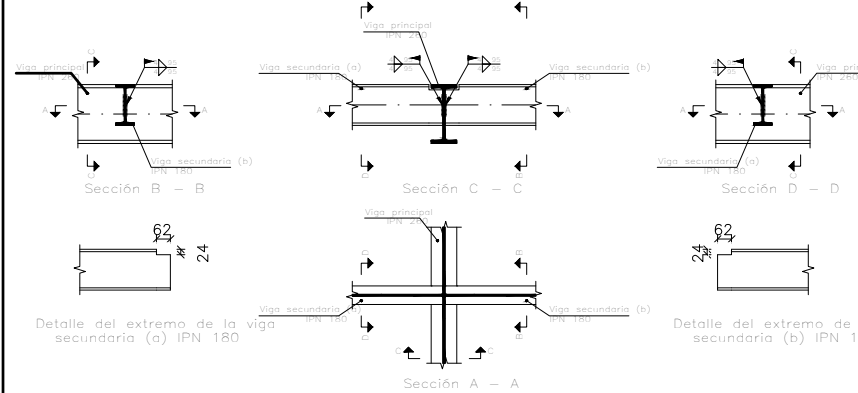
DETALL 4



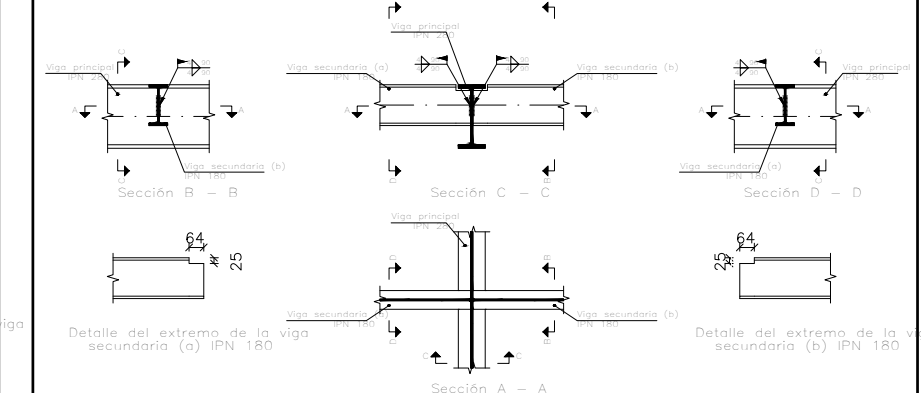
DETALL 5



DETALL 6



DETALL 7



PROYECTE BÀSIC I EXECUTIU

AMPLIACI3 D'ALTRE DE NAU DELS SERVEIS MUNICIPALS  
OBRES DE MILLORA INTERIOR I  
ADEQUACI3 EXTERIOR DE PARCEL·LA

Emplaçament  
CARRER DEL TER, S/N  
PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS  
VALLÈS OCCIDENTAL (BARCELONA)

Promotor: AJUNTAMENT DE PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS  
Arquitecte: JOSEP M. CAMPISTR3N

Data: 12/20  
Referència: 19061  
Plànol: 10

Escala: A-3 | A-1  
ESTRUCTURA ALTRE II: 1:100 | 1:50

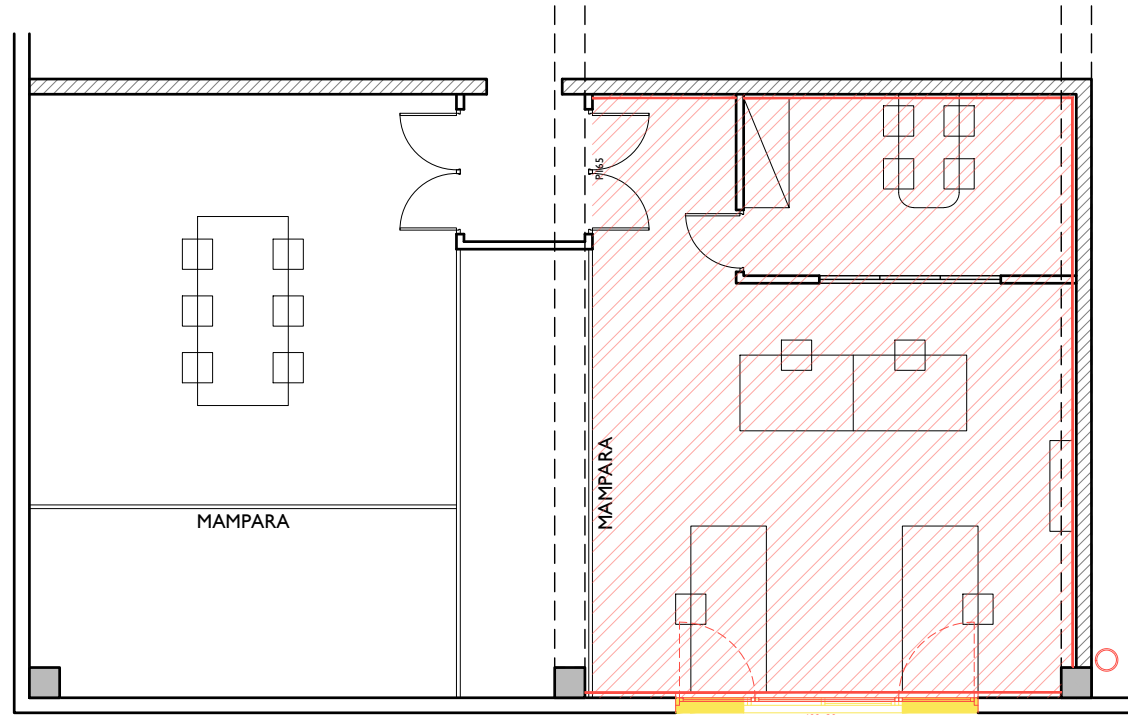
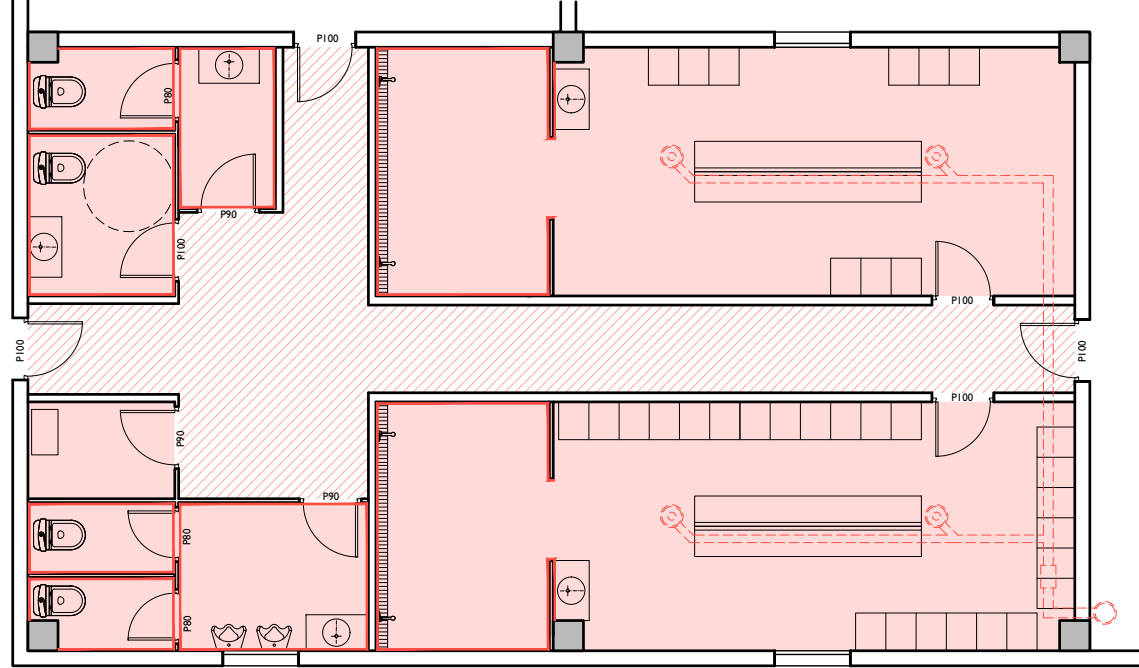
**campistr3n**  
arquitectes · enginyers

Carer Montserrat 136. Edifici La Llana - Caldes de Montbui - Tel: 938654044 - campistr3n@campistr3n.com  
NO ES PERMET LA REPRODUCCI3 TOTAL O PARCIAL D'AQUEST PLÀNOL SENSE L'AUTORITZACI3 DE L'ARQUITECTE

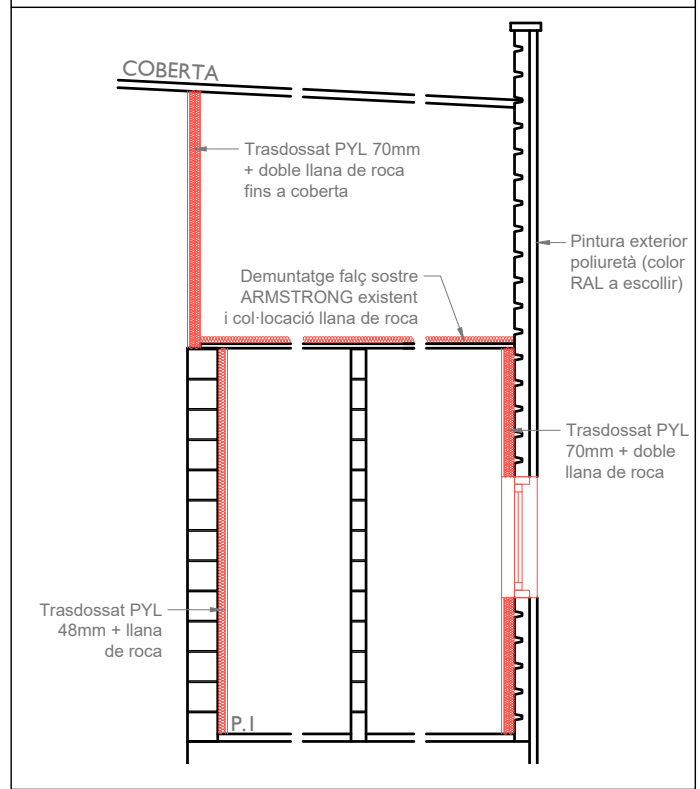


PROPOSTA: Acabats interiors

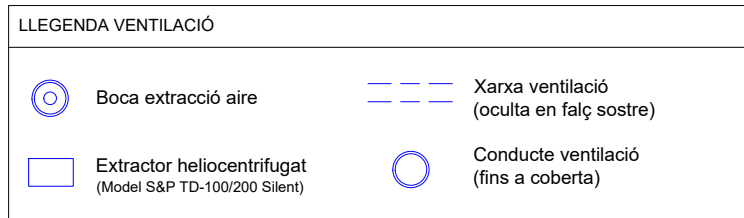
ENDERROCS I OBRA NOVA



DETALL 1. ACTUACIONS EN OFICINES PLANTA PRIMERA



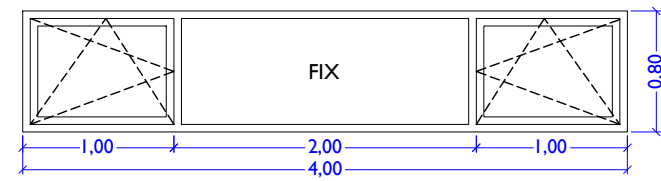
PLANTA BAIXA



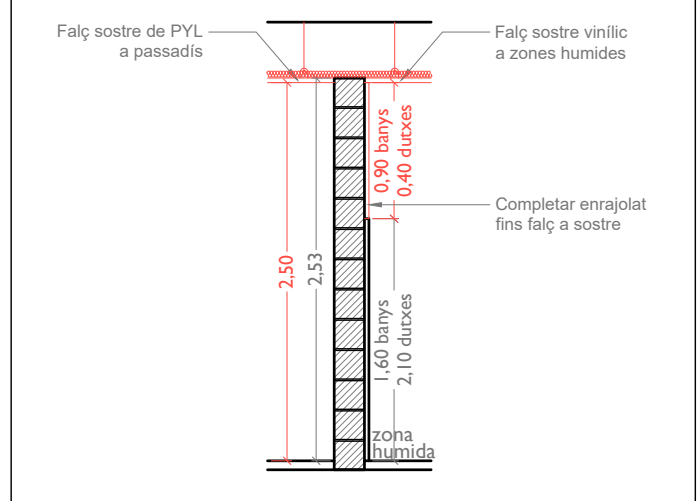
PLANTA ALTELL

Finestra de diversos segments, formada per dues fulles oscilo-batens i una fulla fixa. De dimensions totals 400x80CM. Elaborada amb perfils d'alumini lacat amb color a escollir per la DF i amb trencament de pont tèrmic amb vidre climatit (int) 4+4/12/ 6 amb baix emisiu per l'exterior. Collada a premarc metàl·lic amb tapetes, i tots els accessoris necessaris per el seu perfecte funcionament.

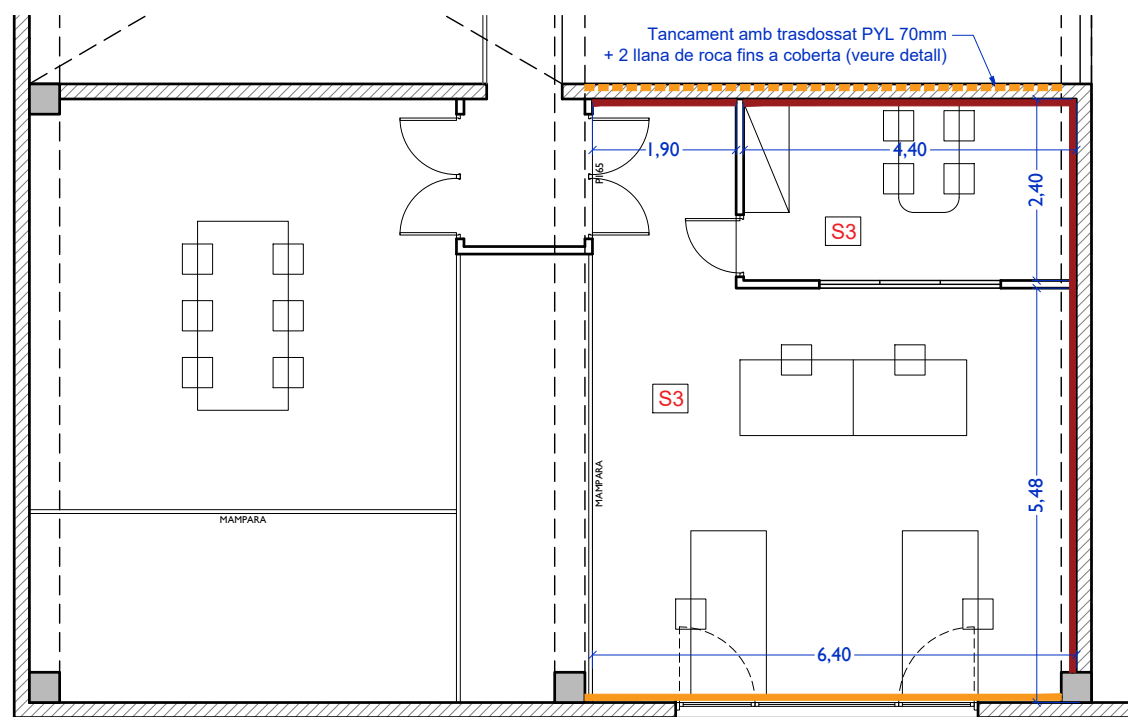
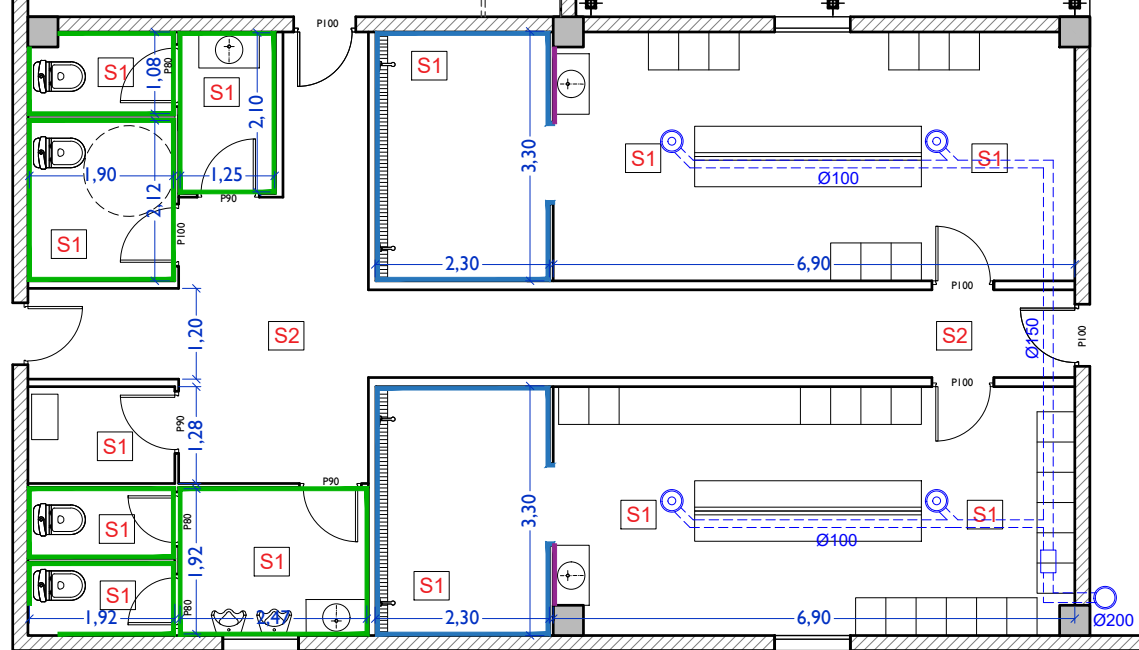
1 ud.



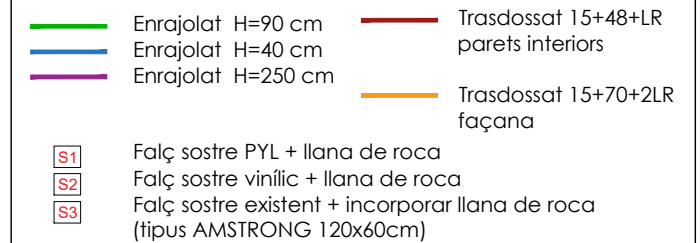
DETALL 2. ACTUACIONS EN PLANTA BAIXA



ACABATS



DETALL 3. LLEGENDA ACABATS INTERIORS



PLANTA BAIXA

PLANTA ALTELL

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

AMPLIACIÓ D'ALTELL DE NAU DELS SERVEIS MUNICIPALS  
OBRES DE MILLORA INTERIOR I  
ADEQUACIÓ EXTERIOR DE PARCEL·LA

Emplaçament:  
CARRER DEL TER, S/N  
PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS  
VALLÈS OCCIDENTAL (BARCELONA)

Promotor: AJUNTAMENT DE PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS  
Arquitecte: JOSEP M. CAMPISTRÓN

Data: 12/20  
Referència: 19061  
Plànol: 11

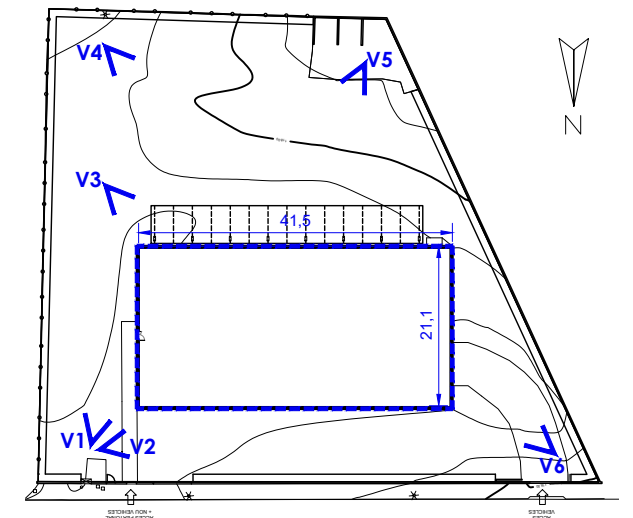
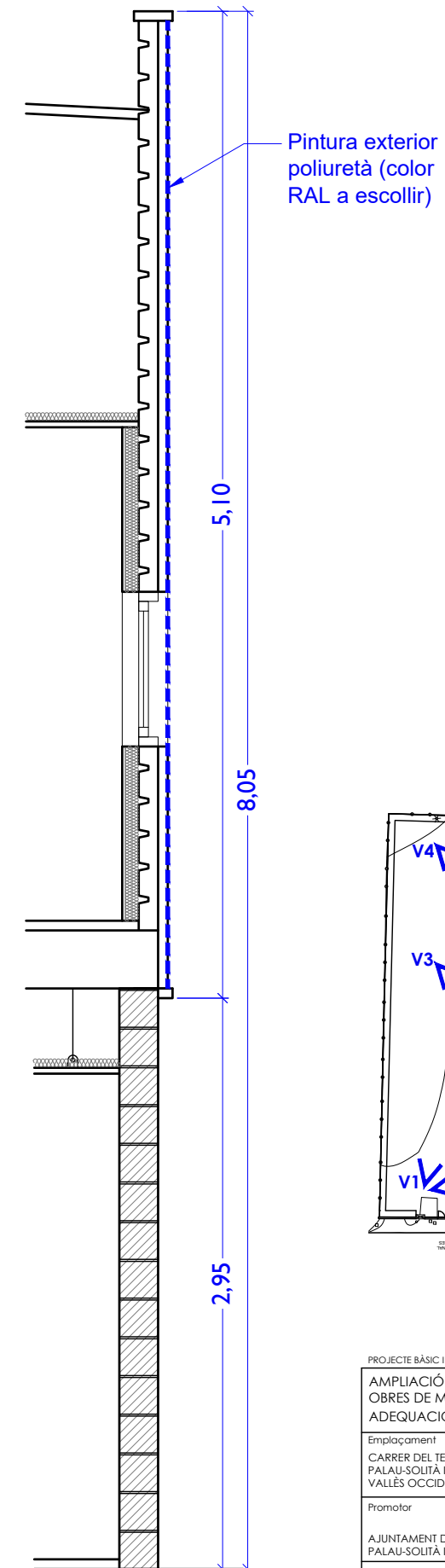
Escala: A-3 | A-1  
1:100 | 1:50



**campistrón**  
arquitectes · enginyers

Carer Montserrat 136. Edifici La Llana - Caldes de Montbui - Tel: 938654044 - campistrón@campistrón.com

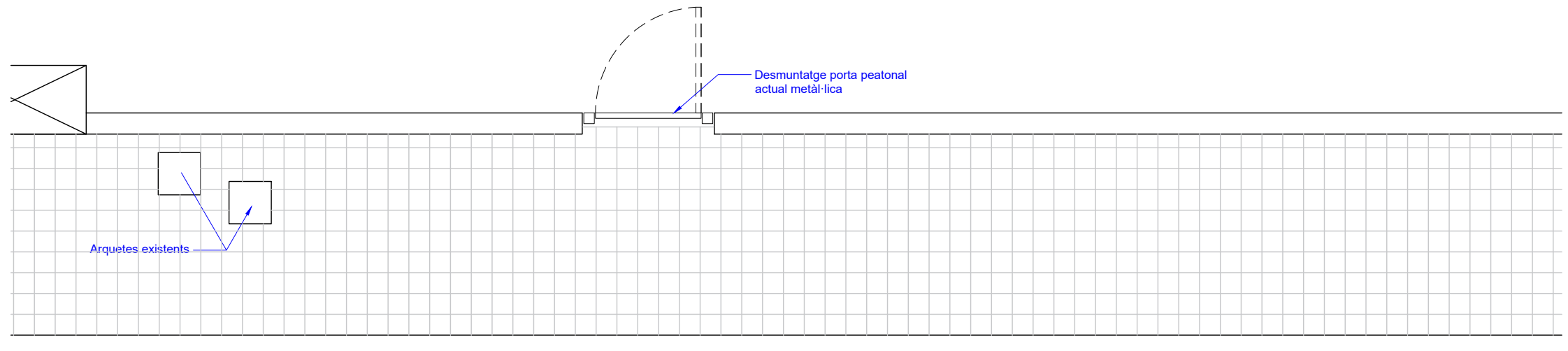
NO ES PERMET LA REPRODUCCIÓ TOTAL O PARCIAL D'AQUEST PLÀNOL SENSE L'AUTORITZACIÓ DE L'ARQUITECTE



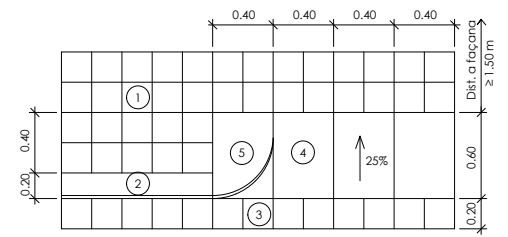


PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU		Escala A-3   A-1		
AMPLIACIÓ D'ALTELL DE NAU DELS SERVEIS MUNICIPALS OBRES DE MILLORA INTERIOR I ADEQUACIÓ EXTERIOR DE PARCEL·LA		PROPOSTA FAÇANES		
Emplaçament CARRER DEL TER, S/N PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS VALLÈS OCCIDENTAL (BARCELONA)		 Diau		
Promotor	Arquitecte	Data	Referència	Plànol
AJUNTAMENT DE PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS	JOSEP M. CAMPISTRÓN	12/20	19061	12
 <b>campistron</b> arquitectes · enginyers				
Carer Montserrat 136. Edifici La Llana - Caldes de Montbui - Tel: 938654044 - campistron@campistron.com NO ES PERMET LA REPRODUCCIÓ TOTAL O PARCIAL D'AQUEST PLÀNOL SENSE L'AUTORITZACIÓ DE L'ARQUITECTE				

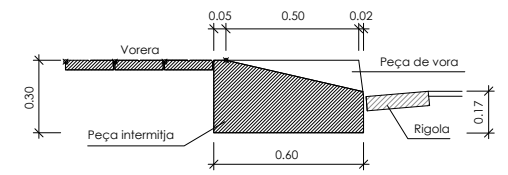
PROPOSTA : Nou accés



ESTAT ACTUAL - Planta

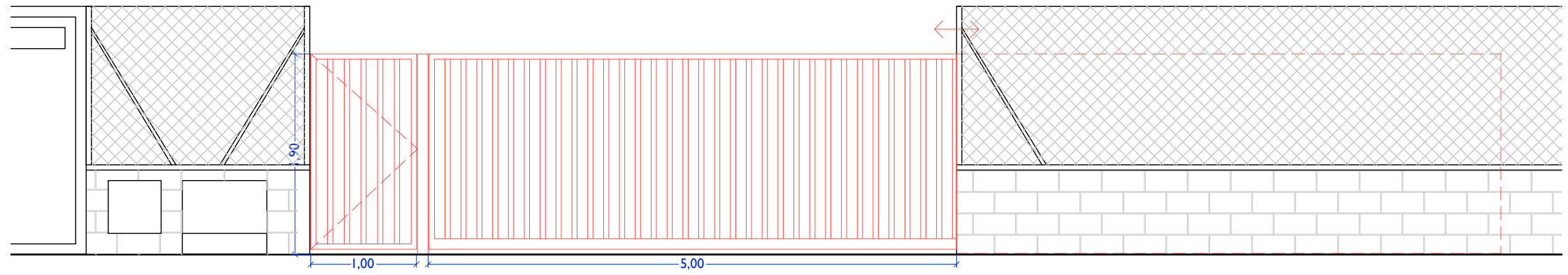


PLANTA

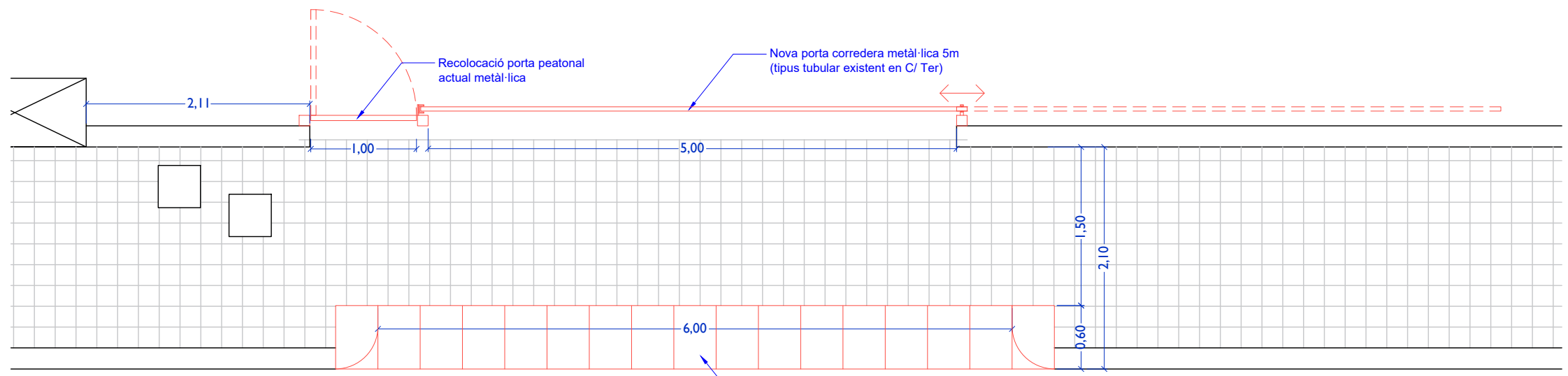


SECCIO

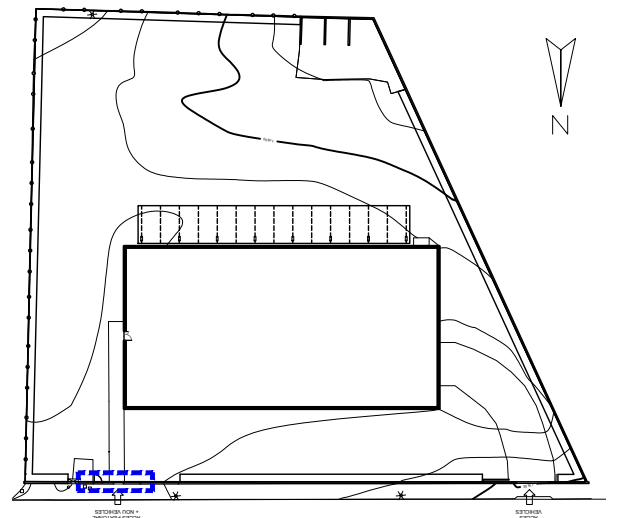
- ① Lloseta hidràulica 20 x 20 x 4 cm.
- ② Varada de formigó tipus T3 (17x28cm)
- ③ Rigola de formigó 30 x 30 x 8 cm.
- ④ Llosa de formigó 57x40x10 cm.
- ⑤ Peça de formigó per a gual 57x40x28 cm.



PROPOSTA - Alçat



PROPOSTA - Planta



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

AMPLIACIÓ D'ALTELL DE NAU DELS SERVEIS MUNICIPALS  
OBRES DE MILLORA INTERIOR I  
ADEQUACIÓ EXTERIOR DE PARCEL·LA

Emplaçament  
CARRER DEL TER, S/N  
PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS  
VALLÈS OCCIDENTAL (BARCELONA)

Escala  
A-3 | A-1  
1:50 | 1:25

PROPOSTA  
NOU ACCÉS

PROMU

Promotor	Arquitecte	Data	Referència	Plànol
AJUNTAMENT DE PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS	JOSEP M. CAMPISTRÓN	12/20	19061	13

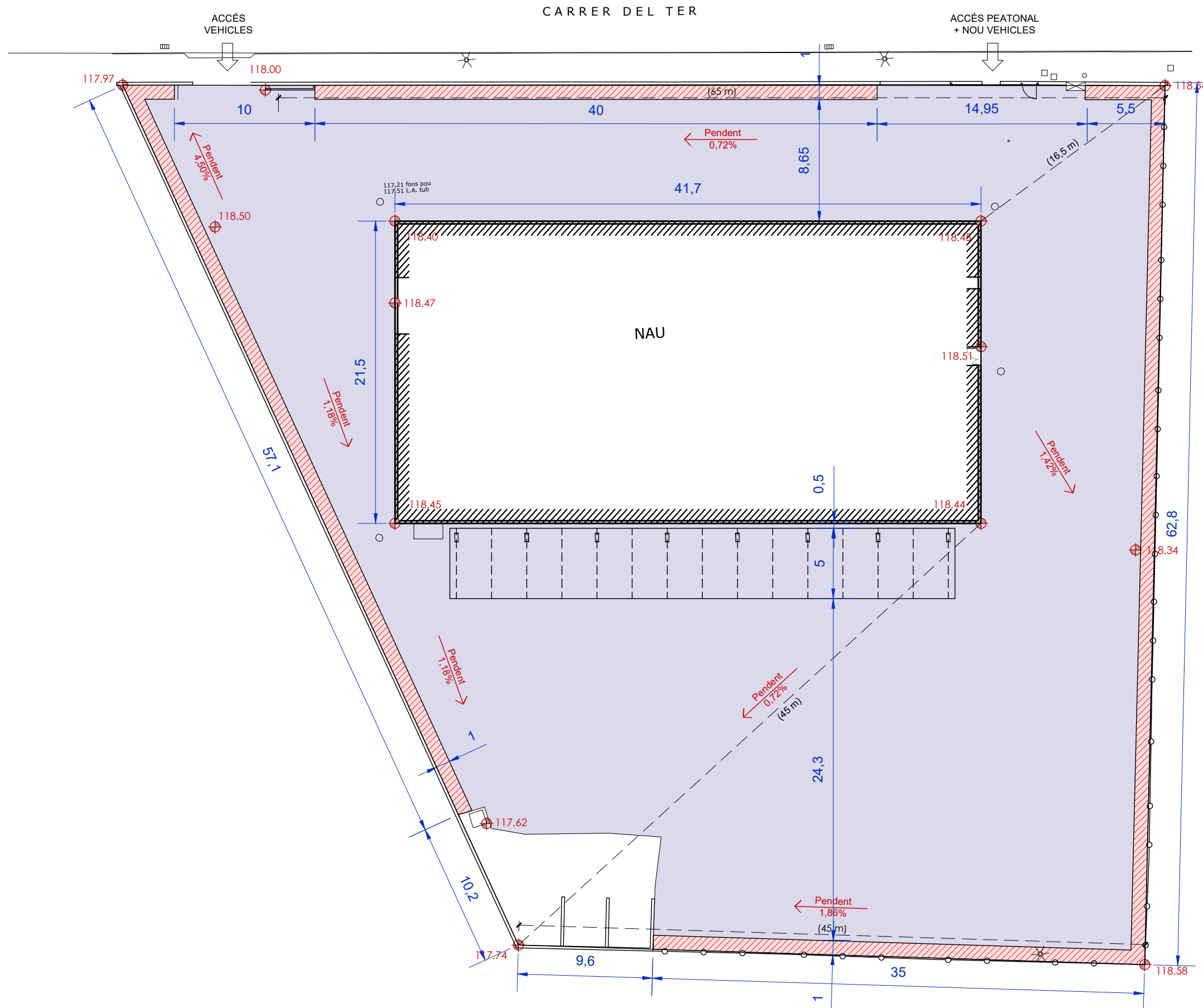
**campistron**  
arquitectes · enginyers

Carer Montserrat 136. Edifici La Llana - Caldes de Montbui - Tel: 938654044 - campistron@campistron.com

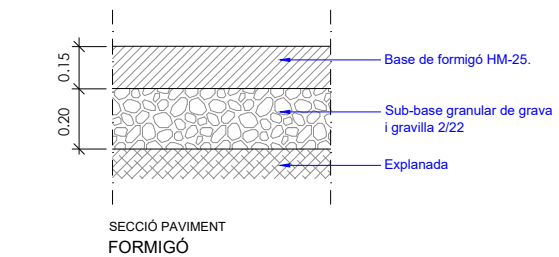
NO ES PERMET LA REPRODUCCIÓ TOTAL O PARCIAL D'AQUEST PLÀNOL SENSE L'AUTORITZACIÓ DE L'ARQUITECTE



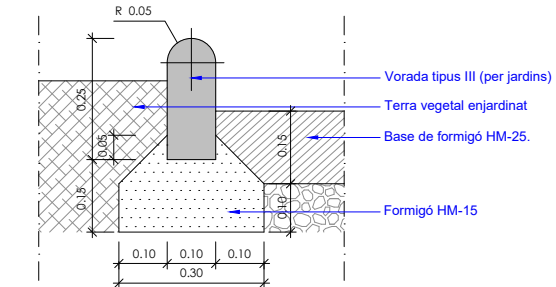
PAVIMENTACIÓ



PAVIMENT DE FORMIGÓ  
2.470 m<sup>2</sup>



PAVIMENT ENJARDINAT (Franja de 1m)  
200 m<sup>2</sup>

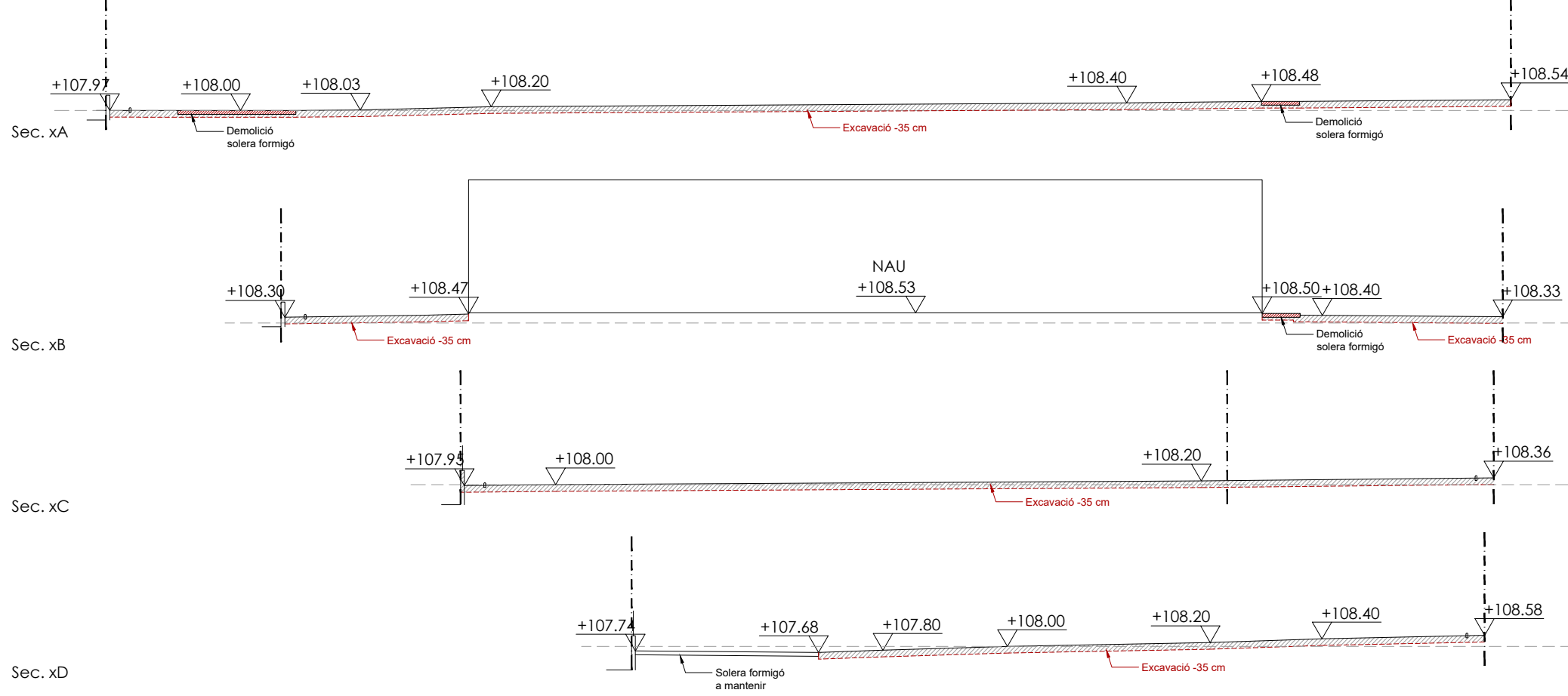


SECCIÓ PAVIMENT VORADA TIPUS III (PER A JARDINS)

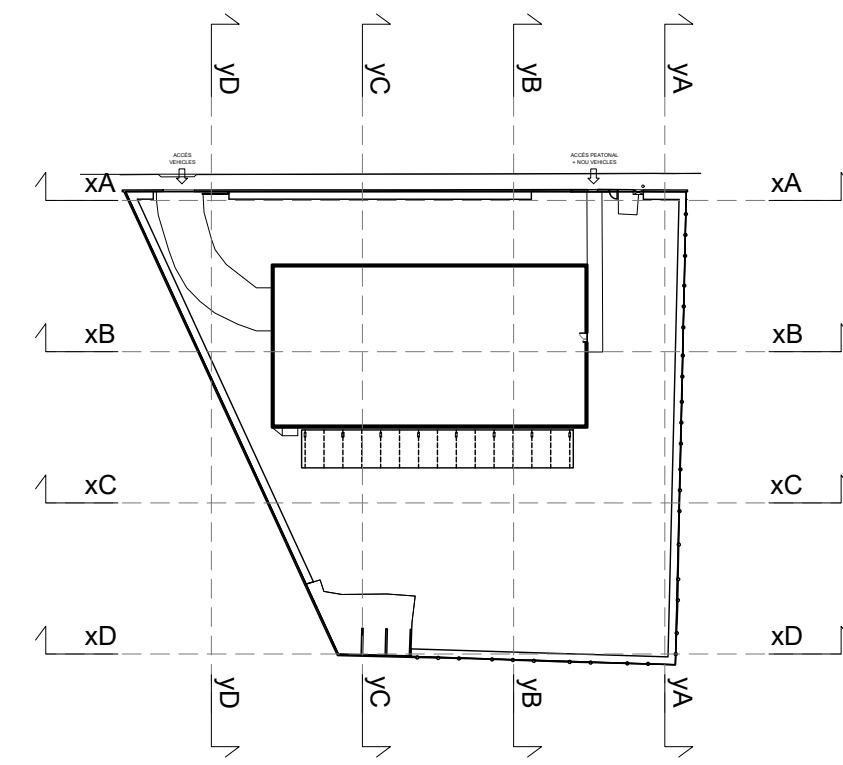
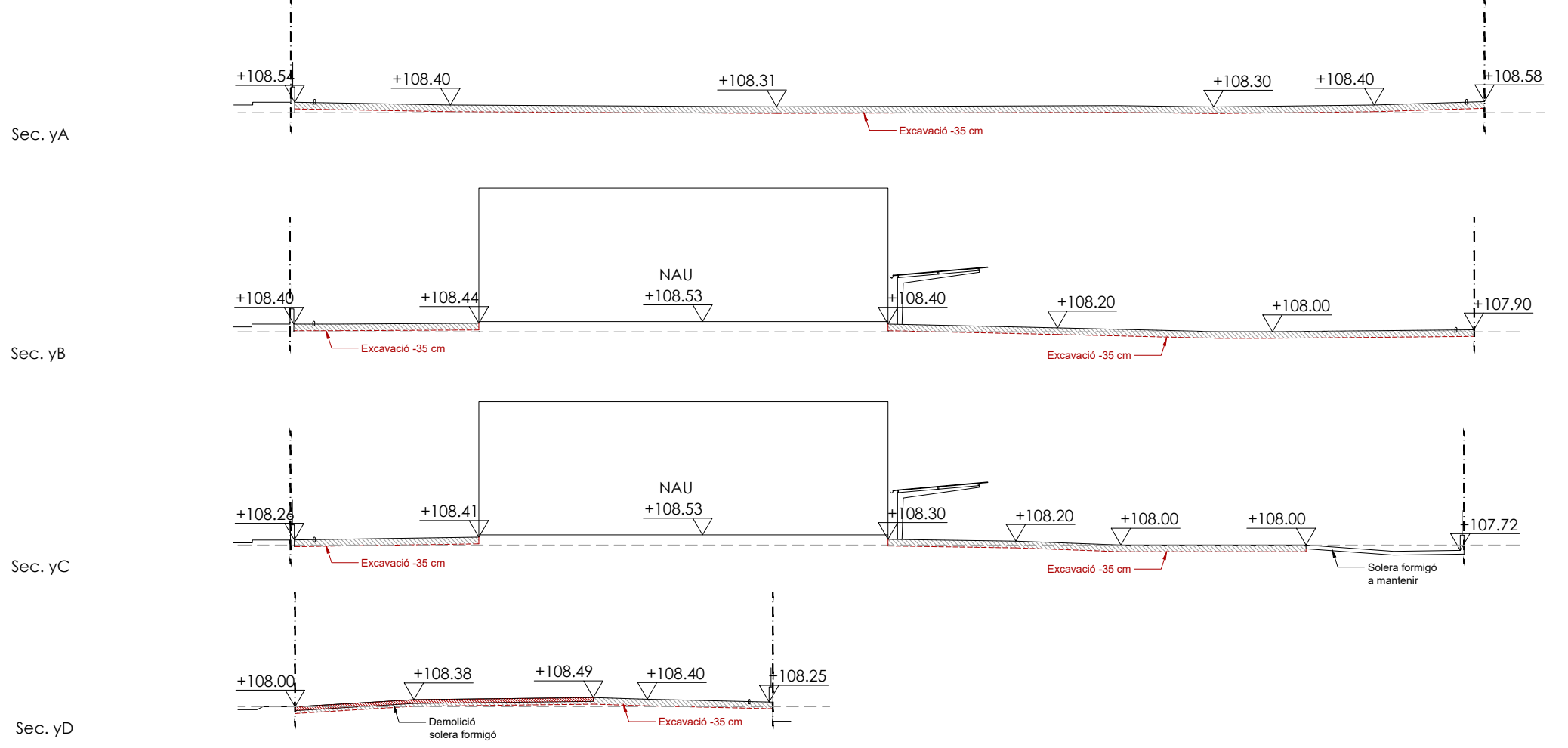
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU		Escala	
AMPLIACIÓ D'ALTELL DE NAU DELS SERVEIS MUNICIPALS		A-3	A-1
OBRES DE MILLORA INTERIOR I		PROPOSTA	
ADEQUACIÓ EXTERIOR DE PARCEL·LA		1:300	1:150
Emplaçament		nord	
CARRER DEL TER, S/N		1	
PALAU-SOLTÀ I PLEGAMANS			
VALLÈS OCCIDENTAL (BARCELONA)			
Promotor	Arquitecte	Data	Referència
AJUNTAMENT DE PALAU-SOLTÀ I PLEGAMANS	JOSEP M. CAMPISTRÓN	12/20	19061
		Plànol	14
<b>campistron</b>			
arquitectes · enginyers			
Carer Montserrat 136. Edifici La Llana - Caldes de Montbui - Tel: 938654044 - campistron@campistron.com			
NO ES PERMET LA REPRODUCCIÓ TOTAL O PARCIAL D'AQUEST PLÀNOL SENSE L'AUTORITZACIÓ DE L'ARQUITECTE			

SECCIONS EXTERIOR

DIRECCIÓ X



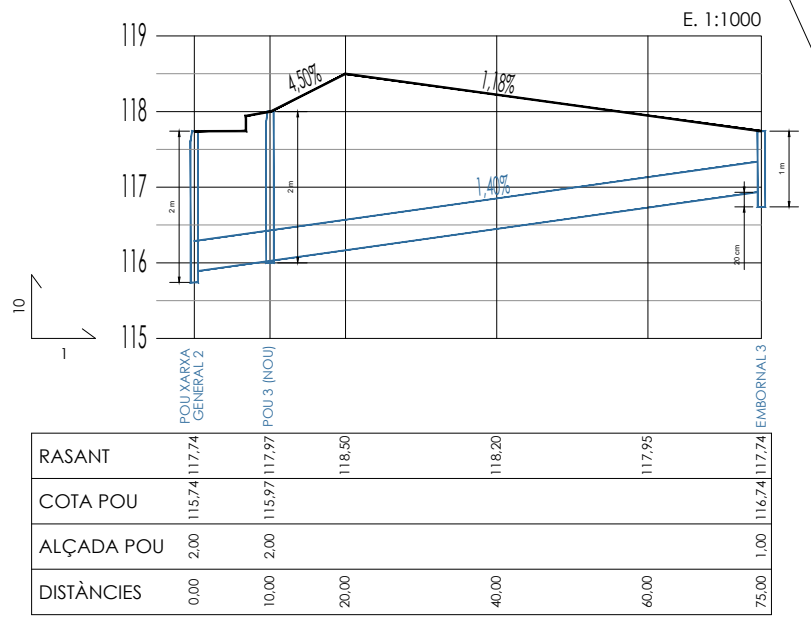
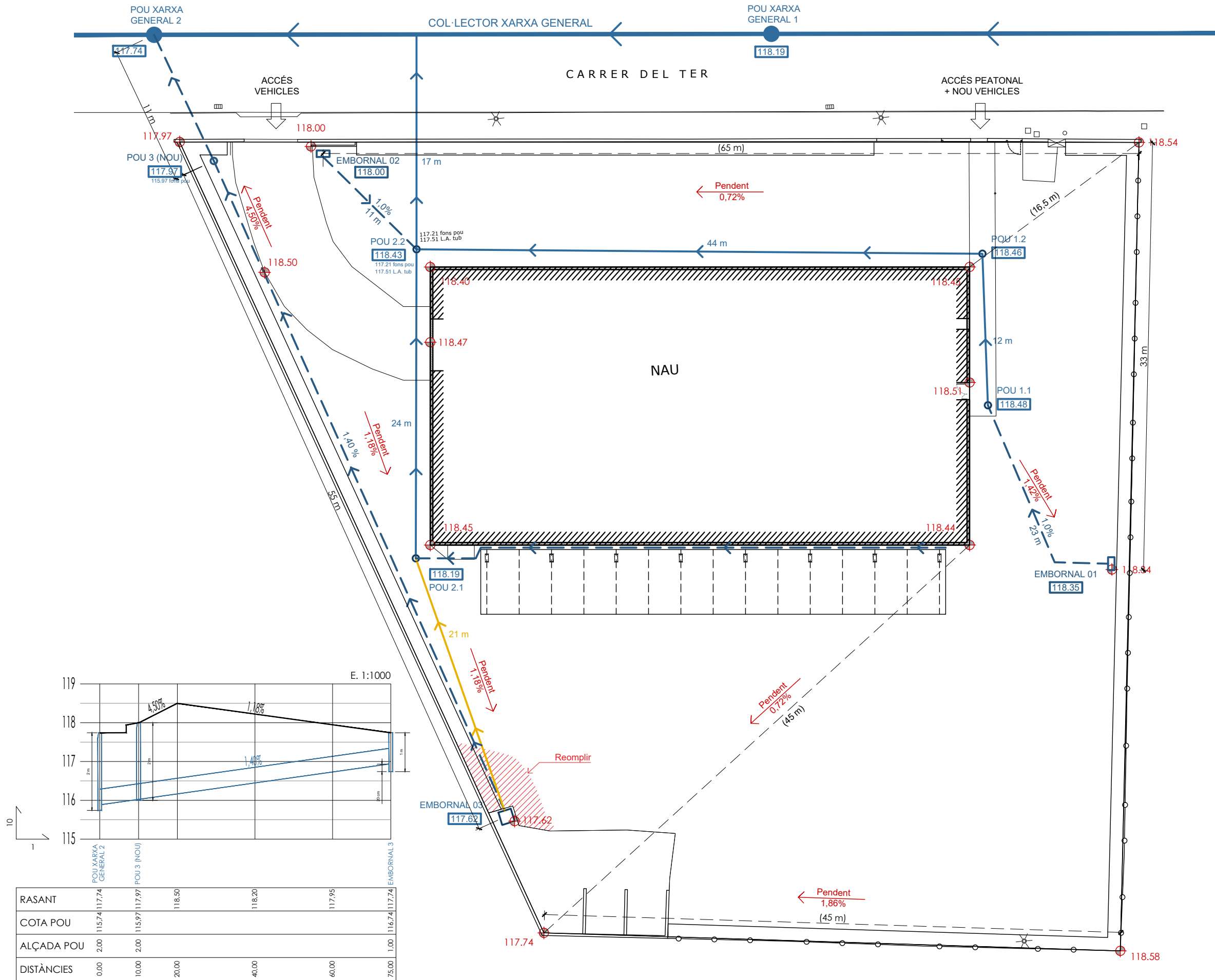
DIRECCIÓ Y



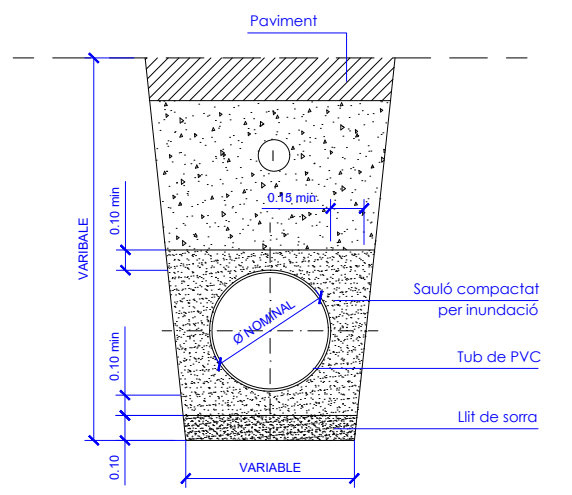
- DEMOLICIÓ SOLERA FORMIGÓ: 130 m<sup>2</sup> x 0,20m = **26 m<sup>3</sup>**  
Accés rodat vehicles
- DEMOLICIÓ SOLERA FORMIGÓ: 45 m<sup>2</sup> x 0,20m = **9 m<sup>3</sup>**  
Accés peatonal nau
- EXCAVACIÓ CAIXA PAVIMENTACIÓ: 2572 m<sup>2</sup> x 0,35m = **900 m<sup>3</sup>**  
Totalitat parcel·la excepte zona de rentat
- SOLERA FORMIGÓ A MANTENIR: 97 m<sup>2</sup>  
Zona de rentat i neteja

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU				
AMPLIACIÓ D'ALTELL DE NAU DELS SERVEIS MUNICIPALS				
OBRES DE MILLORA INTERIOR I ADEQUACIÓ EXTERIOR DE PARCEL·LA				
Emplaçament: EXBRIDE DEBRECAMPIONADA CARRER DEL TER PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS VALLÈS OCCIDENTAL (BARCELONA)			Escala A-3   A-1 1:300   1:150	
Promotor: AJUNTAMENT DE PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS		Arquitecte: JOSEP M. CAMPISTRÓN		Plànol: 15
Data: 12/20		Referència: 19061		
<b>campistrón</b> arquitectes · enginyers				
<small>Carer Montserrat 136. Edifici La Llana - Caldes de Montbui - Tel: 938654044 - campistrón@campistrón.com NO ES PERMET LA REPRODUCCIÓ TOTAL O PARCIAL D'AQUEST PLÀNOL SENSE L'AUTORITZACIÓ DE L'ARQUITECTE</small>				

SANEJAMENT

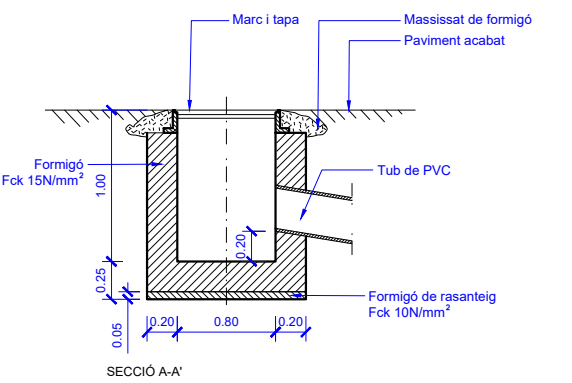


PLANTA GENERAL

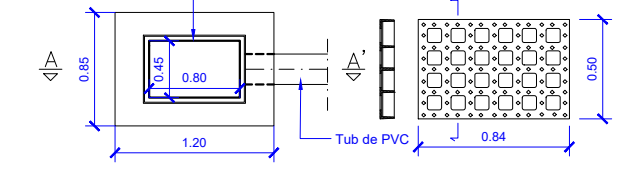


REBLERT DE LES RASES. EN TONGADES DE 25 CM DE GRUIX, AMB MATERIAL PORGAT SENSE PEDRES SUPERIORS A 8 CM COMPACTAT AL 95% P.M.

SECCIÓ RASA TUB CIRCULAR DE PVC



SECCIÓ A-A'



PLANTA ARQUETA SANEJAMENT

- XARXA DE SANEJAMENT EXISTENT
- XARXA DE SANEJAMENT A ANULAR
- XARXA DE SANEJAMENT PROPOSADA
- EMBORNAL
- POU
- COTA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

AMPLIACIÓ D'ALTELL DE NAU DELS SERVEIS MUNICIPALS  
OBRES DE MILLORA INTERIOR I  
ADEQUACIÓ EXTERIOR DE PARCEL·LA

Emplaçament:  
CARRER DEL TER, S/N  
PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS  
VALLÈS OCCIDENTAL (BARCELONA)

Promotor: AJUNTAMENT DE PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS  
Arquitecte: JOSEP M. CAMPISTRÓN

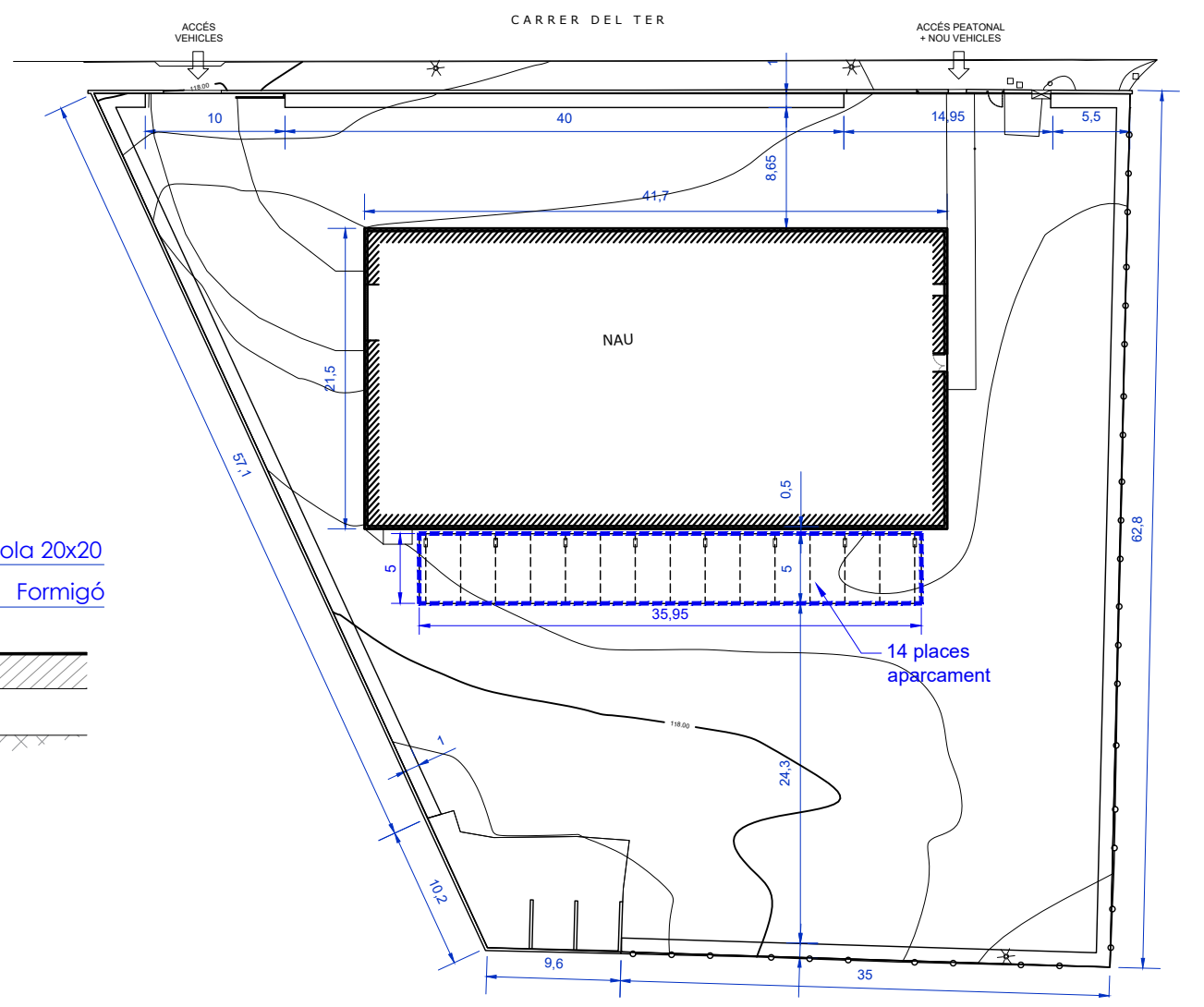
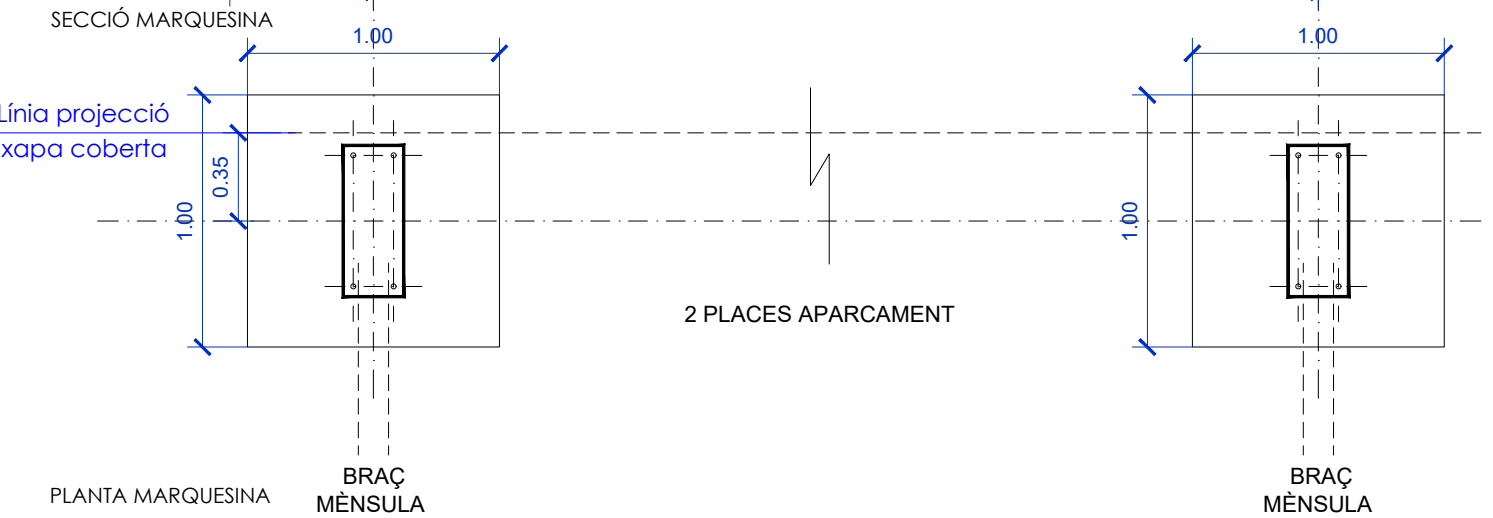
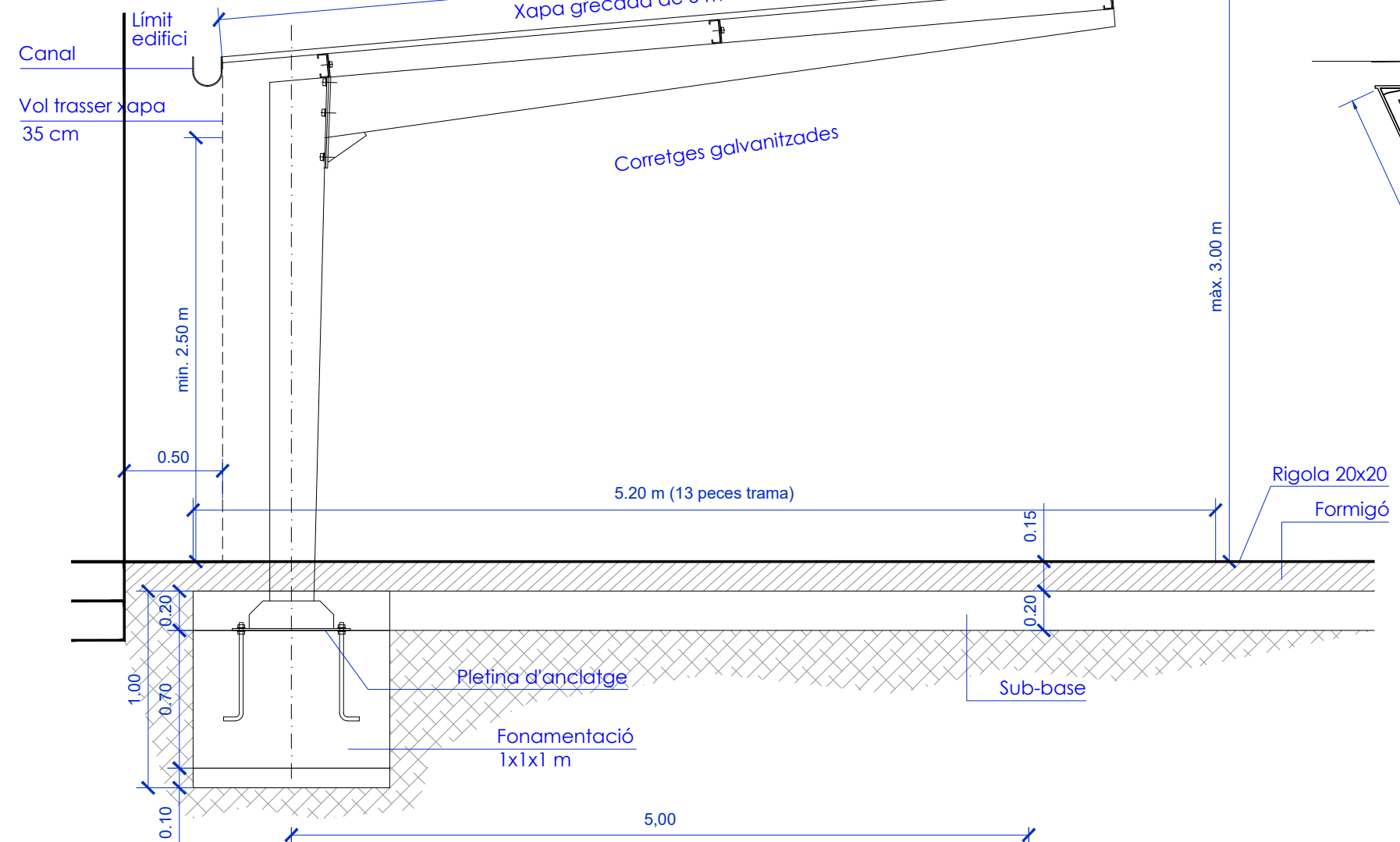
Data: 12/20  
Referència: 19061  
Plànol: 16

Escala: A-3 | A-1  
1:300 | 1:150

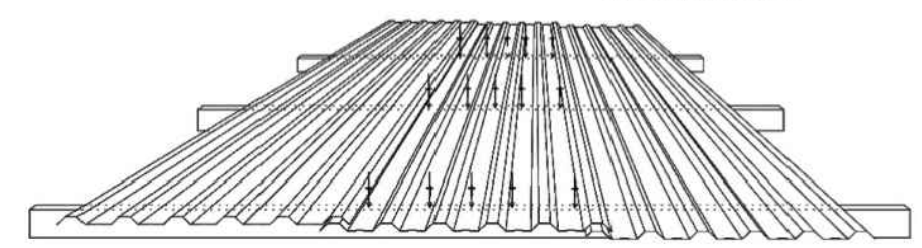
**campistron**  
arquitectes · enginyers

Carer Montserrat 136. Edifici La Llana - Caldes de Montbui - Tel: 938654044 - campistron@campistron.com  
NO ES PERMET LA REPRODUCCIÓ TOTAL O PARCIAL D'AQUEST PLÀNOL SENSE L'AUTORITZACIÓ DE L'ARQUITECTE

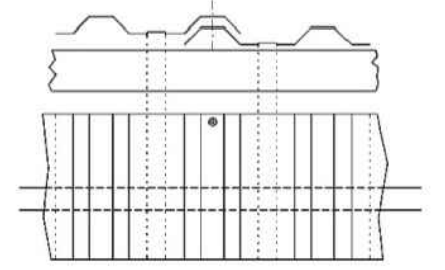
**MARQUESINA APARCAMENT**



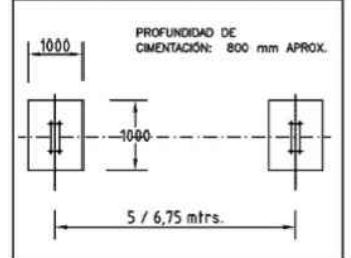
COLOCACION DE LOS TORNILLOS



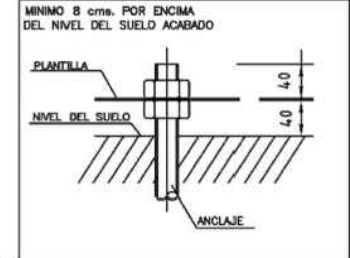
COLOCACION DE LOS TORNILLOS AUTOTALADRANTES EN LAS CRESTAS



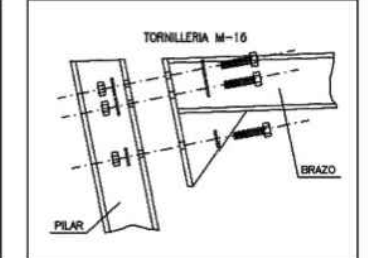
DETALLE DE CIMENTACIÓN



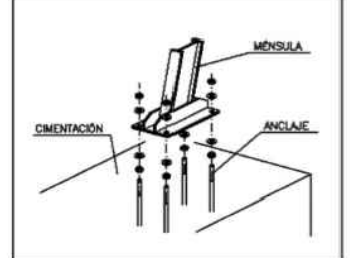
COLOCACIÓN DE ANCLAJES



UNION BRAZO-PIE DE MENSULA



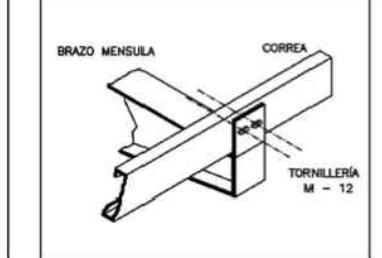
FIJACIÓN DE LA MÈNSULA



ÁNGULO DE FIJACIÓN



COLOCACIÓN DE LAS CORREAS



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU		Escala	
AMPLIACIÓ D'ALTELL DE NAU DELS SERVEIS MUNICIPALS		A-3	A-1
OBRES DE MILLORA INTERIOR I ADEQUACIÓ EXTERIOR DE PARCEL·LA		1:30	1:15
Emplaçament		1:500	1:250
CARRER DEL TER, S/N PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS VALLÈS OCCIDENTAL (BARCELONA)		nord	
Promotor	Arquitecte	Data	Referència
AJUNTAMENT DE PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS	JOSEP M. CAMPISTRÓN	12/20	19061
		Plànol	17



- **PLÀNOLS**

### III. PLEC DE CONDICIONS

#### PLEC DE CONDICIONS GENERALS.

##### 1. CAPÍTOL PRELIMINAR, DISPOSICIONS GENERALS.

*Naturalesa i objecte del Plec General.*

Article 1.- El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte. Ambdós, com a part del projecte arquitectònic tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

*Documentació del Contracte d'Obra.*

Article 2.- Integren el contracte els documents següents relacionats per ordre de relació pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

1. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra si és que existeix.
2. El Plec de Condicions particulars.
3. El present Plec General de Condicions.
4. La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols, amidaments i pressupost).

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'incorporen al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

##### 2. CAPÍTOL I: CONDICIONS FACULTATIVES.

###### 2.1. Epígraf 1: Delimitació General de Funcions Tècniques.

*L'Arquitecte Director*

Article 3.- Correspon a l'Arquitecte Director:

- a) Comprovar l'adequació de la fonamentació projectada a les característiques reals del sòl.
- b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
- c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.
- d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- e) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de la recepció.
- f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, el certificat de final d'obra.

*L'Aparellador o Arquitecte Tècnic*

Article 4.- Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
- b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- c) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscriuint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.
- d) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.

- e) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.
- f) Elaborar un programa de control de qualitat i fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte.
- g) Fer els amidaments d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
- h) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.

*El Constructor*

Article 5.- Correspon al Constructor:

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar el Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contemplades a l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra..
- c) Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.
- d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.
- g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.
- h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
- j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

###### 2.2. Epígraf 2: De les obligacions i drets generals del Constructor o Contractista.

*Verificació dels documents del projecte*

Article 6.- Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

*Pla de Seguretat i Salut*

Article 7.- El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui l'Estudi de Seguretat i Salut o bé l'Estudi bàsic, presentarà el Pla de Seguretat i Salut que s'haurà d'aprovar, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut o per la direcció facultativa en cas de no ser necessària la designació de coordinador.

Serà obligatòria la designació, per part del promotor, d'un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra sempre que a la mateixa intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Els contractistes i subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mides preventives fixades en el pla de seguretat i salut, relatiu a les obligacions que els hi corresponguin a ells directament o, en tot cas, als treballadors autònoms contractats per ells. Els contractistes i subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin del incompliment de les mides previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

*Oficina a l'obra*

Article 8.- El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols.

En la esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.
- La Llicència d'obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Salut.
- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5.j)

Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

El Llibre d'Incidències, que haurà de restar sempre a l'obra, es trobarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut o, en el cas de no ésser necessària la designació de coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

#### *Representació del Contractista*

Article 9.- El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.

Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5.

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.

El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa.

El incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense cap dret a reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.

#### *Presència del Constructor en l'obra*

Article 10.- El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació d'amidaments i liquidacions.

#### *Treballs no estipulats expressament*

Article 11.- Es obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que cal un reformat de projecte requerint consentiment exprés de la propietat tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

#### *Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte*

Article 12.- Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscriuint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebí, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol·licités.

Article 13.- El Constructor podrà requerir de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

#### *Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa*

Article 14.- Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions demanades de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, a través de l'Arquitecte, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

#### *Recusació pel Contractista del personal nomenat per l'Arquitecte*

Article 15.- El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i amidaments.

Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es puguin interrompre ni pertorbar la marxa dels treballs.

#### *Faltes del personal*

Article 16.- L'Arquitecte, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

Article 17.- El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, ajustant-se en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

### **2.3. Epígraf 3: Prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars.**

#### *Camins i accessos*

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, la senyalització i el seu tancament o tancat. L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

#### *Replanteig*

Article 19.- El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta. El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per l'Arquitecte, i serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

#### *Començament de l'obra. Ritme d'execució dels treballs*

Article 20.- El Constructor començarà les obres en el termini marcatge en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigint en el Contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs al menys amb tres dies d'anticipació.

#### *Ordre dels treballs*

Article 21.- En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

#### *Facilitat per a altres Contractistes*

Article 22.- D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomanats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, ambdós Contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

#### *Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major*

Article 23.- Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions fetes per l'Arquitecte en tant es formula o tramita el Projecte Reformat.

El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, el import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

#### *Pròrroga per causa de força major*

Article 24.- Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Arquitecte la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per la esmentada causa sol·licita.

#### *Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra*

Article 25.- El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

#### *Condicions generals d'execució dels treballs*

Article 26.- Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, entreguin l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 11.

Durant l'execució de l'obra es tindran en compte els principis d'acció preventiva de conformitat amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

#### *Obres ocultes*

Article 27.- De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'edifici, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'expediran per triplicat i s'entregaran: un a l'Arquitecte; l'altre a l'Aparellador; i el tercer, al Contractista. Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar les amidaments.

#### *Treballs defectuosos*

Article 28.- El Constructor haurà d'emprar materials que compleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'indole tècnica" del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran esteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de lo expressat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.

Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Arquitecte de l'obra, que ho resoldrà.

#### *Vicis ocults*

Article 29.- Si l'Aparellador o Arquitecte Tècnic tingué raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar a qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Arquitecte. Les despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

#### *Dels materials i dels aparells. La seva procedència*

Article 30.- El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptuï una procedència determinada.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

#### *Presentació de mostres*

Article 31.- A petició de l'Arquitecte, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'Obra.

#### *Materials no utilitzables*

Article 32.- El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra.

Es retiraran de l'obra o es portarà a l'abocador, quan així sigui establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra.

Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan així ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa taxació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

#### *Materials i aparells defectuosos*

Article 33.- Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegué o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte, a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o compleixin l'objectiu al qual es destinen.

Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta.

Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de l'Arquitecte, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

#### *Despeses ocasionades per proves i assaigs*

Article 34.- Totes les despeses dels assaigs, anàlisis i proves realitzats pel laboratori i, en general, per persones que no intervinguin directament a l'obra seran per compte del propietari o del promotor (art. 3.1. del Decret 375/1988. Generalitat de Catalunya)

#### *Neteja de les obres*

Article 35.- Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

#### *Obres sense prescripcions*

Article 36.- En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el Constructor s'atindrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

## **2.4. Epígraf 4: de les recepcions d'edificis i obres annexes.**

#### *De les recepcions provisionals*

Article 37.- Trenta dies abans de finalitzar les obres, l'Arquitecte comunicarà a la Propietat la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir la data per a l'acte de recepció provisional.

Aquesta recepció es farà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor, de l'Arquitecte i de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcial o unitats especialitzades.

Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'extindrà un acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses.

Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa extendran el Certificat corresponent de final d'obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donarà al Constructor les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per a corregir-los, finalitzat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.

Si el Constructor no hagués complert, podrà declarar-se rescindit el contracte amb pèrdua de la fiança.

#### *Documentació final d'obra*

Article 38.- L'Arquitecte Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb allò que s'estableix en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 de l'article 4t. del Reial Decret 515/1989, de 21 d'abril.

#### *Amidament definitiu dels treballs i liquidació provisional de l'obra*

Article 39.- Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic a l'amidament definitiu, amb la assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'extindrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per l'Arquitecte amb la seva signatura, servirà per l'abonament per part de la Propietat del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

#### *Termini de garantia*

Article 40.- El termini de garantia s'haurà d'estipular en el Plec de Condicions Particulars i en qualsevol cas mai no haurà de ser inferior a nou mesos.

#### *Conservació de les obres rebudes provisionalment*

Article 41.- Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec del Contractista.

Si l'edifici fos ocupat o emprat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec del propietari i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec de la Contracta.

#### *De la recepció definitiva*

Article 42.- La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data del qual cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

#### *Pròrroga del termini de garantia*

Article 43.- Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i l'Arquitecte Director marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, si no s'efectuessin dins d'aquests terminis, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.

#### *De les recepcions de treballs la contracta de les quals hagi estat rescindida*

Article 44.- En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35.

Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposà en els articles 39 i 40 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

### **3. CAPÍTOL II: CONDICIONS ECONÒMIQUES.**

#### **3.1. Epígraf 1: Principi general.**

Article 45.- Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

Article 46.- La propietat, el contractista i, en el seu cas, els tècnics es poden exigir reciprocament les garanties adequades a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament.

#### **3.2. Epígraf 2: Fiances.**

Article 47.- El Contractista prestarà fiança d'acord amb alguns dels procediments següents, segons que s'estipuli:

- Dipòsit previ, en metàl·lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 per 100 i 10 per 100 del preu total de contracta (art.53).
- Mitjançant retenció a les certificacions parcials o pagaments a compte en la mateixa proporció.

#### *Fiança provisional*

Article 48.- En el cas que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per a prendre-hi part s'especificarà en l'anunci de la esmentada subhasta i la seva quantia serà d'ordinari, i exceptuant estipulació distinta en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra, d'un tres per cent (3 per 100) com a mínim, del total del pressupost de contracta.

El Contractista al qual s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei per la mateixa, haurà de dipositar en el punt i termini fixats a l'anunci de la subhasta o el que es determini en el Plec de Condicions particulars del Projecte, la fiança definitiva que s'assenyali i, en el seu defecte, el seu import serà del deu per cent (10 per 100) de la quantitat per la qual es faci l'adjudicació de l'obra, fiança que es pot constituir en qualsevol de les formes especificades en l'apartat anterior.

El termini assenyalat en el paràgraf anterior, i llevat condició expressa establerta en el Plec de Condicions Particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què sigui comunicada l'adjudicació i en aquest termini haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a la qual es refereix el mateix paràgraf.

El incompliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul·la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagués fet per prendre part en la subhasta.

#### *Execució de treballs amb càrrec a la fiança*

Article 49.- Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, l'Arquitecte Director, en nom i representació del Propietari, els ordenarà executar a un tercer o, podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a les quals tingui dret el propietari, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

#### *De la seva devolució en general.*

Article 50.- La fiança retinguda serà retornada al Contractista en un termini que no excedeixi trenta (30) dies un cop signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments, subcontractes...

#### *Devolució de la fiança en el cas que es facin recepcions parcials.*

Article 51.- Si la propietat, amb la conformitat de l'Arquitecte Director, accedís a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a què li sigui retornada la part proporcional de la fiança.

### **3.3. Epígraf 3: Dels preus.**

#### *Composició dels preus unitaris*

Article 52.- El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideren costos directes:

- La mà d'obra, amb els seus plusos, càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.
- Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
- Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per a la prevenció i protecció d'accidents i malalties professionals.
- Les despeses de personal, combustible, energia, etc. que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lació utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
- Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es consideraran costos indirectes:

Les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris, assegurances, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifraràn en un percentatge dels costos directes.

Es consideraran despeses generals:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifraràn com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'Administració pública aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100 i un 17 per 100.)

#### *Benefici industrial*

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre la suma de les partides anteriors.

#### *Preu d'Execució material*

S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el Benefici Industrial.

#### *Preu de Contracta*

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial.

L'IVA gira sobre aquesta suma, però no n'integra el preu.

#### *Preus de contracta. Import de contracta*

Article 53.- En el cas que els treballs a fer en un edifici o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura, s'entén per Preu de Contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, es a dir, el preu d'execució material més el tant per cent (%) sobre aquest últim preu en concepte de Benefici Industrial de Contractista. El benefici s'estima normalment, en un 6 per 100, llevat que en les Condicions Particulars se n'estableixi un altre de diferent.

#### *Preus contradictoris*

Article 54.- Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat mitjançant l'Arquitecte decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista.

El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre l'Arquitecte i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàleg dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'utilització més freqüent en la localitat.

Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

#### *Reclamacions d'augment de preus per causes diverses*

Article 55.- Si el Contractista abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres (amb referència a Facultatives).

#### *Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar els preus*

Article 56.- En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma de mesurar les unitats d'obra executades, es respectarà allò previst en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions particulars.

#### *De la revisió dels preus contractats*

Article 57.- Si es contracten obres pel seu compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que el increment no arribi, en la suma de les unitats que falten per realitzar d'acord amb el Calendari, a un muntant superior al tres per 100 (3 per 100) de l'import total del pressupost de Contracte.

En cas de produir-se variacions en alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la revisió corresponent d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, percebent el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100.

No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de la oferta.

#### *Emmagatzematge de materials*

Article 58.- El Contractista està obligat a fer els emmagatzematges de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit. Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel Propietari són, de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.

### **3.4. Epígraf 4: Obres per administració.**

#### *Administració*

Article 59.- Se'n diuen "Obres per Administració" aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porti directament el propietari, sigui ell personalment, sigui un representant seu o bé mitjançant un constructor.

Les obres per administració es classifiquen en les dues modalitats següents:

- Obres per administració directa.
- Obres per administració delegada o indirecta.

#### *Obres per administració directa*

Article 60.- Se'n diuen "Obres per Administració directa" aquelles en què el Propietari per si mateix o mitjançant un representant seu, que pot ser el mateix Arquitecte Director, autoritzat expressament per aquest tema, porti directament les gestions que calguin per a l'execució de l'obra, adquirint-ne els materials, contractant-ne el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions precises perquè el personal i els obrers contractats per ell puguin realitzar-la; en aquestes obres el constructor, si hi fos, o l'encarregat de la seva realització, és un simple dependent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que és el que reuneix, per tant, la doble personalitat de Propietat i Contractista.

#### *Obres per administració delegada o indirecta*

Article 61.- S'entén per "Obra per administració delegada o indirecta" la que convenen un Propietari i un Constructor perquè aquest últim, per comte d'aquell i com a delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin.

Són, per tant, característiques peculiars de les "Obres per Administració delegada o indirecte" les següents:

- Per part del Propietari, l'obligació d'abonar directament o per mitjà del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant l'Arquitecte Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que s'han d'emprar en els treballs i, a la fi, tots els elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.

b) Per part del Constructor, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i, en definitiva, tot allò que, en harmonia amb la seva tasca, es requereixi per a l'execució dels treballs, percebent per això del Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

#### *Liquidació d'obres per administració*

Article 62.- Per a la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiran les normes que amb aquesta finalitat s'estableixin en les "Condicions particulars d'indole econòmica" vigents en l'obra; en cas que no n'hi haguessin, les despeses d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la qual s'adjuntaran en l'ordre expressat més endavant els documents següents conformats tots ells per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització dels esmentats materials en l'obra.
- Les nòmines dels jornals abonats, ajustades a allò que és establert en la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació numèrica dels encarregats, capatassos, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i solts, llisters, guardians, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps al qual corresponguin les nòmines que es presentin.
- Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada d'enderrocs.
- Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la gestió de la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del Propietari.

A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la gestió o pagament de la qual hagin intervingut el Constructor se li aplicarà, si no hi ha conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent-se que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les despeses generals que originin al Constructor els treballs per administració que realitzi el Benefici Industrial del mateix.

#### *Abonament als constructor dels comptes d'administració delegada*

Article 63.- Llevat pacte distint, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada, els realitzarà el Propietari mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats pel propietari o pel seu delegat representant.

Independentment, l'Aparellador o l'Arquitecte Tècnic redactarà, amb la mateixa periodicitat, la medició de l'obra realitzada, valorant-la d'acord amb el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes per als abonaments al Constructor sinó que s'hagués pactat el contrari contractualment..

#### *Normes per a l'adquisició dels materials i aparells*

Article 64.- Això no obstant, les facultats que en aquests treballs per Administració delegada es reserva el Propietari per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Constructor se li autoritza per gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació a l'Arquitecte Director, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.

#### *Responsabilitat del constructor en el baix rendiment dels obrers*

Article 65.- Si l'Arquitecte Director advertís en els comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar-li el Constructor, que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en alguna de les unitats d'obra executades fossin notablement inferiors als rendiments normals admesos generalment per a unitats d'obra iguals o similars, li ho notificarà per escrit al Constructor, amb la finalitat que aquest faci les gestions precises per augmentar la producció en la quantia assenyalada per l'Arquitecte Director.

Si un cop feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per rescabalar-se de la diferència, rebaixant-ne el seu import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar-li al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament s'hagin d'efectuar-li. En cas de no arribar ambdues parts a un acord pel que fa als rendiments de la mà d'obra, se sotmetrà el cas a arbitratge.

#### *Responsabilitats del constructor*

Article 66.- En els treballs "d'Obres per Administració delegada" el Constructor només serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats executades per ell i també els accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir als obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries i que en les disposicions legals vigents s'estableixen. En canvi, i exceptuant lo expressat a l'article 63 precedent, no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells elegits segons les normes establertes en aquest article.

En virtut del que s'ha consignat anteriorment, el Constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats en el paràgraf anterior.

### **3.5. Epígraf 5: De la valoració i abonament dels treballs.**

#### *Formes diferents d'abonament de les obres*



Article 67.- Segons la modalitat elegida per a la contractació de les obres i exceptuant que en el Plec Particular de Condicions econòmiques s'hi preceptuï una altra cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà així:

1r. Tipus fix o tant alçat total. S'abonarà la xifra prèviament fixada com a base de l'adjudicació, disminuïda en el seu cas a l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.

2n. Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu invariable del qual s'hagi fixat a la bestreta, podent-ne variar solament el nombre d'unitats executades.

Prèvia medicació i aplicant al total de les unitats diverses d'obra executades, del preu invariable estipulat a la bestreta per cadascuna d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultimats d'acord amb els documents que constitueixen el Projecte, els quals serviran de base per a la medicació i valoració de les diverses unitats.

3r. Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució d'acord amb les ordres de l'Arquitecte Director.

S'abonarà al Contractista en idèntiques condicions al cas anterior.

4t. Per llistes de jornals i rebuts de materials autoritzats en la forma que el present "Plec General de Condicions econòmiques" determina.

5è. Per hores de treball, executat en les condicions determinades en el contracte.

#### *Relacions valorades i certificacions*

Article 68.- En cada una de les èpoques o dates que es fixin en el contracte o en els "Plec de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons la medicació que haurà practicat l'Aparellador.

El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de la medicació general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de materials o a les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, que podrà presenciar els amidaments necessaris per estendre aquesta relació, l'Aparellador li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui examinar-les i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva recepció, l'Arquitecte Director acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de l'Arquitecte Director en la forma prevista en els "Plec Generals de Condicions Facultatius i Legals".

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, l'Arquitecte Director expedirà la certificació de les obres executades.

De l'import se'n deduirà el tant per cent que per a la constitució de la finança s'hagi preestablert.

El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Propietari, es podrà certificar fins el noranta per cent (90 per 100) del seu import, als preus que figuren en els documents del Projecte, sense afectar-los del tant per cent de Contracta.

Les certificacions es remetran al Propietari, dins del mes següent al període al qual es refereixen, i tindran el caràcter de document i entregues a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es deriven de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions ni aprovació ni recepció de les obres que comprenen.

Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini al qual la valoració es refereix. En cas que l'Arquitecte Director ho exigís, les certificacions s'extendran a l'origen.

#### *Millores d'obres lliurament executades*

Article 69.- Quan el Contractista, inclòs amb autorització de l'Arquitecte Director, utilitzi materials de preparació més acurada o de mides més grans que l'assenyalat en el Projecte o substituï una classe de fàbrica per una altra de preu més alt, o executés amb dimensions més grans qualsevol part de l'obra o, en general introduís en l'obra sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri de l'Arquitecte Director, no tindrà dret, no obstant, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

#### *Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada*

Article 70.- Exceptuant el preceptuat en el "Plec de Condicions Particulars d'índole econòmica", vigent en l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

- Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran prèvia medicació i aplicació del preu establert.
- Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.
- Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar, en aquest cas, l'Arquitecte Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-ne l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

#### *Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats*

Article 71.- Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o altres treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no haver estat contractats no fossin per compte del Contractista, i si no fossin contractats amb tercera persona, el Contractista tindrà l'obligació de fer-los i de pagar les despeses de tota mena que ocasionin, i li seran abonats pel Propietari per separat de la Contracta.

A més de reintegrar mensualment aquestes despeses al Contractista, se li abonarà juntament amb ells el tant per cent de l'import total que, en el seu cas, s'especifica en el Plec de Condicions Particulars.

#### *Pagaments*

Article 72.- El Propietari pagarà en els terminis prèviament establerts.

L'import d'aquests terminis correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per l'Arquitecte Director, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

#### *Abonament de treballs executats durant el termini de garantia*

Article 73.- Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà així:

1r. Si els treballs que es fan estiguessin especificats en el Projecte i, sense causa justificada, no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps, i l'Arquitecte Director exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats els preus que figuren en el pressupost i abonats d'acord amb el que es va establir en els "Plec Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas que aquests preus fossin inferiors als vigents en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.

2n. Si s'han fet treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, degut a que aquest ha estat utilitzat durant aquest temps pel Propietari, es valoraran i abonaran els preus del dia, prèviament acordats.

3r. Si s'han fet treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà per aquests treballs res al Contractista.

### **3.6. Epígraf 6: De les indemnitzacions mútues.**

#### *Import de la indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres*

Article 74.- La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil (0/000) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el calendari d'obra.

Les sumes resultants es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

#### *Demora dels pagaments*

Article 75.- Si el propietari no pagués les obres executades, dins del mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un quatre i mig per cent (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps de retard i sobre l'import de la esmentada certificació.

Si encara transcorreguessin dos mesos a partir de l'acabament d'aquest termini d'un mes sense realitzar-se aquest pagament, tindrà dret el Contractista a la resolució del contracte, procedint-ne a la liquidació corresponent de les obres executades i dels

materials emmagatzemats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per a la finalització de l'obra contractada o adjudicada.

Malgrat lo expressat anteriorment, es refusarà tota sol·licitud de resolució del contracte fundat en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de la esmentada sol·licitud ha invertit en obra o en materials emmagatzemats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

### 3.7. Epígraf 7: Varis.

#### *Millors i augments d'obra. Casos contraris*

Article 76.- No s'admetran millors d'obra, només en el cas que l'Arquitecte Director hagi manat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte.

Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en cas d'error en els amidaments del Projecte, a no ser que l'Arquitecte Director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

En tots aquests casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de la seva execució o utilització, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells ordenants utilitzar i els augments que totes aquestes millors o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Se seguirà el mateix criteri i procediment, quan l'Arquitecte Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

#### *Unitats d'obra defectuoses però acceptables*

Article 77.- Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons l'Arquitecte Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb la esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir l'esmentat termini.

#### *Assegurança de les obres*

Article 78.- El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del què anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonats, però sols en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran taxats amb aquesta finalitat per l'Arquitecte Director.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici que hagi de ser assegurada i la seva quantia, i si res no es preveu, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra.

Els riscos assegurats i les condicions que figuren a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, a l'objecte de recaptar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

#### *Conservació de l'obra*

Article 79.- Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la recepció definitiva, l'Arquitecte Director, en representació del Propietari, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.

En abandonar el Contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-ho desocupat i net en el termini que l'Arquitecte Director fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.

En tot cas, tant si l'edifici està ocupat com si no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista en el present "Plec de Condicions Econòmiques".

#### *Utilització pel contractista d'edificis o bens del propietari*

Article 80.- Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin al Propietari, tindrà obligació de adobar-los i conservar-los per fer-ne entrega a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzats, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

En el cas que en acabar el contracte i fer entrega del material, propietats o edificacions, no hagués acomplert el Contractista amb allò previst en el paràgraf anterior, ho realitzarà el Propietari a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.

## PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS.

### 1. QUALITATS, PATENTS I MARQUES.

El Contractista haurà de respondre de la qualitat de tots els materials, aparells i instal·lacions.

El fet que la Direcció Facultativa assenyali una determinada marca no eximirà al Contractista de la seva responsabilitat, ja que aquesta haurà de complir-la amb els corresponents certificats de garantia.

El Contractista podrà proposar el canvi de marques si gràcies a això hi ha major seguretat. Si mentre transcorren les obres, apareixen nous materials i marques en el mercat, susceptibles de millorar quelcom projectat, es podrà fer el canvi si abans s'ha aprovat alguna possible variació del cost.

### 2. MISSIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

És missió específica de la Direcció Facultativa, la vigilància i la direcció de tots els treballs que es realitzin a les obres, per sí mateixa o pels seus representants legals. La Direcció Facultativa es reserva el dret a no acceptar en un moment determinat al constructor per negligència en els treballs o falta de la deguda atenció i respecte als tècnics. En aquest cas la propietat requerirà al constructor, amb base a l'informe que rebrà dels tècnics al respecte, a que canviï la seva actitud, tant pel que fa a una millor execució dels treballs com a atendre amb respecte les indicacions de la Direcció Facultativa. De persistir aquesta situació i si la propietat no rescindeix el contracte amb la constructora, els tècnics procediran a la renúncia automàtica de la Direcció d'Obres, donant part als Col·legis d'Arquitecte i d'Aparellador, així com a l'Ajuntament, el qual, en aplicació de la legislació vigent, parará les obres mentre no siguin nomenats nous tècnics per la propietat.

### 3. TIPUS DE TREBALL.

El Contractista està obligat a fer tot el necessari per la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no necessàriament estigui estipulat en el Plec de Condicions, sempre que ho disposi la Direcció Facultativa sense separar-se del seu esperit i recte interpretació, especialment referent a les formes usuales del bon construir.

### 4. REPLANTEIG.

El replanteig serà d'inconveniència de la Direcció Facultativa i dels seus Auxiliars, essent obligada la presència del Contractista i les prestacions d'ajuda necessàries de personal i subministrament de tots els útils i elements, incloent el personal tècnic que disposi per la seva millor marxa (facultatius, topògrafs, etc.).

### 5. RECEPCIÓ DELS MATERIALS.

La Direcció Facultativa podrà fer retirar de l'obra els materials que, segons observi, no reuneixin les degudes condicions d'acord amb el Plec de Condicions Tècniques, rebutjant-los i no admetent el seu ús. Per simples efectes de control o per dirimir les opinions contradictòries sobre la bonança dels materials, la Direcció Facultativa podrà fer assaigs, anàlisis en un laboratori homologat. També podrà disposar que es facin les proves en la mateixa obra, si és factible, corrent els costos a càrrec del Contractista, en ambdós casos.

Encara que la Direcció Facultativa accepti els materials que hagin estat inspeccionats, si aquests no donen el resultat previst, no s'eximeix al Contractista de responsabilitat. El Contractista haurà de sol·licitar l'aprovació dels materials sobre mostra o aplec en obra, abans de fer-los servir.

## 6. OBRA DEFICIENT.

Si la Direcció Facultativa determina que hi ha alguna part de l'obra executada en males condicions, el Contractista estarà obligat a tirar-la a terra o tornar-la a construir les vegades que sigui necessari, fins que la Direcció Facultativa ho aprovi, no tenint dret a percebre indemnització per cap concepte, encara que les males condicions de l'obra s'haguessin notat després de la recepció provisional de les obres i abans de la definitiva.

## 7. RECEPCIÓ PROVISIONAL.

En acabar les obres es farà la recepció provisional d'aquestes, amb la presència d'un representant autoritzat d'ambdues parts, així com també la Direcció Facultativa, obrint-se un acta que subscriuran les persones referides abans.

## 8. RECEPCIÓ DEFINITIVA.

Als dotze mesos de fer-se la recepció provisional es farà la recepció definitiva amb els mateixos assistents que en la primera.

Si no es pogués fer la recepció definitiva per deficiències, s'haurà d'ampliar el termini d'aquesta deixant temps per arreglar-les, corrent tot a càrrec del Contractista.

## 9. LLIBRE D'ORDRES.

El Contractista tindrà un llibre d'Ordres a l'obra, en el que s'anotaran totes les visites, assistències i ordres de la Direcció Facultativa, essent cada full firmat per ella i pel Contractista, el qual sempre el tindrà a disposició dels Directors de l'Obra les vegades que sigui necessari. El Contractista podrà exigir una còpia degudament firmada del que està estipulat en el llibre.

## 10. LLIBRE DE L'EDIFICI.

D'acord a l'article 25 de la Llei de l'Habitatge 24/91 i del Decret 206/92 el Promotor haurà de formalitzar el Llibre de l'Edifici que haurà de lliurar en l'acta de transmissió de propietat, a l'adquirien de l'habitatge quan es tracti d'un únic propietari o al president de la comunitat de propietaris quan es tracti de propietat horitzontal. Per tal de poder fer la redacció del D.E.T. (Document d'Especificacions Tècniques de l'Edifici), el constructor tindrà la precaució d'anar anotant durant tot el transcurs de l'obra totes aquelles modificacions, ja siguin donades per la Direcció Facultativa o que vinguin com a conseqüència de la pròpia dinàmica de l'execució de les obres, tant de l'estructura com de les instal·lacions i materials d'acabat que s'hagin anant produint.

## 11. NORMATIVA APLICABLE.

S'observaran rigorosament totes les Normes vigents aplicables sobre construcció en el procés d'execució de l'obra. S'hi inclou, en aquesta memòria, a l'apartat corresponent, una relació d'aquestes Normes.

### PLEC DE CONDICIONS ADMINISTRATIVES.

#### 1. ECONÒMIQUES.

##### 1.1. Oferta del Contractista.

El Contractista farà la proposta de pressupost a l'obra, atenent-se a totes les partides assenyalades en aquesta memòria i la documentació gràfica que s'adjunta i tenint en compte l'estat de canades inclòs. No obstant, veient els plànols, haurà d'afegir partides no previstes i que consideri necessàries pel bon funcionament de l'obra, atenent a la seva normal forma de treball i organització d'empresa.

S'haurà de tenir en compte que la finalitat d'aquest projecte és l'execució total de l'obra, i per això a l'oferta s'hauran d'incloure totes les despeses complementàries o indirectes de l'execució, com poden ser: reposició d'eines, el seu manteniment, permisos especials d'ocupació de vies, abocada d'escombriaires, etc.

En ella constaran tots els conceptes agrupats i descripció detallada dels materials a fer servir, qualitats i preus de compra, oferint al Promotor la capacitat d'escollir-los dins dels marges fixats en els preus de compra.

S'haurà de fixar la durada prevista de l'obra i el termini d'entrega, havent d'acceptar una penalització si s'excedís del termini. Es tramitarà entre Contractista i Propietat, el corresponent contracte d'execució d'obra, del que el present projecte serà documentació annexa.

##### 1.2. Fiança.

De tots els pagaments que s'acordin entre la Promotora i el Contractista es retindrà un 10% de l'import com a garantia, que quedarà en poder del Promotor.

##### 1.3. Devolució de la fiança.

Es tornarà quan faci vuit dies que es va firmar l'acta de recepció definitiva, l'acumulació de descomptes.

##### 1.4. Composició preus unitaris.

En el preu unitari s'inclourà el total del cost: materials a peu d'obra, mà d'obra, mitjans auxiliars i de seguretat, assegurances socials, despeses generals, benefici industrial i tots els impostos i càrregues fiscals inherents en el contracte d'obra.

##### 1.5. Variació de preus.

Només s'acceptaran variacions en alça que puguin acreditar-se si són degudes a disposicions oficials, estatals, autonòmiques, sindicals o locals, que la seva repercussió en els preus sigui superior al 3%. En tot cas s'haurà de facilitar a la Promotora i a la Direcció Facultativa una relació dels principals preus unitaris, notificant aquests i tota variació en el moment de produir-se.

No es podran efectuar obres afectades per augment, sense abans obtenir l'aprovació per part del Promotor.

##### 1.6. Abonament de les obres.

S'efectuaran pagaments parcials equivalents a l'import de les certificacions mensuals que estendrà la Direcció Facultativa.

##### 1.7. Liquidació d'obra.

Dins del criteri d'obra a tanta elevació, les certificacions en concepte de lliurament a compte es valoraran segons amidaments aproximats fins que s'esgotin les partides del pressupost.

Els amidaments es realitzaran "in situ" per part de la Direcció Facultativa i un representant autoritzat de la Contracta, firmant ambdues parts l'acta final.

##### 1.8. Variació projecte.

No es podran efectuar modificacions de projecte sense autorització expressa de la Direcció Facultativa.

Quan es proposi alguna reforma per part de les parts contractants, si el Contractista veu que representa un augment de cost, haurà de presentar un pressupost de les obres i obtenir l'aprovació del Promotor abans de la seva execució. De no fer-ho s'entendrà que el Contractista renuncia o entén que no hi ha cap augment.

##### 1.9. Obra a amagar.

Per liquidar les parts d'obra que hauran de quedar amagades, s'haurà d'avisar a la Direcció Facultativa, abans d'amagar-se, per prosseguir als amidaments necessaris.

#### 2. LEGALS.

##### 2.1. Contractació.

Després d'un concurs privat, el Promotor i el Contractista per ell escollit, formalitzaran un contracte en el que es detallarà el resultat de l'oferta econòmica més convenient que hi hagi en el concurs, el termini d'execució i altres possibles extrems no previstos en el Plec de Condicions.

El Promotor es reserva el dret de contractar directament qualsevol dels rams industrials que intervenen en l'obra, comunicant tal decisió al Contractista abans de formalitzar el contracte i corrent a càrrec d'aquest les ajudes necessàries i el control d'entrada en obra de cadascun d'aquells rams, d'acord amb el pla de treball prèviament estudiat.

Així el Promotor podrà subministrar directament a través de l'Industrial Instal·lador els materials, elements o aparells necessaris i convenients, en les mateixes condicions exposades en el paràgraf anterior.

## 2.2. Arbitratge obligat.

Ambdues parts s'obliguen a sotmetre les diferències que sorgissin, igual que en la interpretació i en el compliment de la present Contracta o Plec de Condicions, a l'arbitratge d'equitat previst per la Llei del 22 de desembre de 1.953, realitzant per la seva part, tot el necessari per designar els arbitris i la determinació del que és matèria d'arbitratge, subscriuint a l'efecte el corresponent contracte de compromís.

## 2.3. Resolució contracte.

El Promotor podrà sol·licitar la rescissió del contracte en cas de no complir-se per part del Contractista en el pacte i en el que està estipulat en el Plec de Condicions i restants documents annexes, podent reclamar al propi temps, les indemnitzacions que correspongui pels danys i molèsties causats, sotmetent la qüestió a l'arbitratge d'equitat previst en el punt anterior.

En cas de rescissió de contracte, la Direcció Facultativa de l'obra procedirà a la liquidació de les obres efectuades i del material aplegat. El Contractista haurà de retirar tot el personal i eines de treball, dins el termini màxim dels 10 dies hàbils següents a la resolució del contracte i deixar l'obra en condicions per què el Promotor pugui reprendre els treballs amb un altre Contractista.

## 2.4. Justificació de retards.

S'admetran com causa de força major als efectes de responsabilitat del Contractista per retard en el termini d'execució estipulat, els dies de pluja, gelades intenses o altres fenòmens atmosfèrics quan impedeixin totalment el treball; les festes no previstes en el calendari oficial, els dies festius sempre que siguin ordenats per les autoritats competents.

Per què es tingui en compte en la liquidació de les obres els dies perduts per aquestes causes, el Contractista haurà de formular escrits diaris, exposant les causes que concorren i que s'entregarà al Promotor o a la persona que aquest designi.

## 2.5. Penalitat per retard.

Per cada dia de retard en l'acabament de les obres s'imposarà al Contractista una pena, la quantitat de la qual s'estipularà en el corresponent contracte d'obra.

# PLEC DE CONDICIONS TÈCNQUES.

## 1. GENERALITATS.

### 1.1. Contingut.

Aquest Plec de Condicions Tècniques comprèn el conjunt de característiques que hauran de complir els materials emprats en la construcció, així com les tècniques de la seva col·locació en obra, i les que han de regir l'execució de tota mena d'instal·lacions i les obres accessòries i dependents. Per a qualsevol especificació no inclosa en aquest Plec es considerarà el que s'assenyali al "Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura de 1960" (actualitzat).

### 1.2. Representació facultativa del Contractista.

El Contractista vindrà obligat a tenir al front del personal, i pel seu compte, un Constructor amb titulació professional adequada i amb la funció entre d'altres, de vigilar els treballs complint les condicions de l'Arquitecte i Aparellador, així com intervenir i comprovar els replanteigs i les demés operacions tècniques per a les que se'l demani.

### 1.3. Obligacions del Constructor.

Tot Constructor queda sotmès al compliment de les prescripcions tècniques contingudes en aquest Plec, o en el seu cas, al "Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura de 1960" (actualitzat) abans esmentat.

### 1.4. Personal especialitzat i qualificat.

Si els treballs exigissin per a la seva realització el concurs del personal especialitzat o qualificat, la Direcció Facultativa podrà en tot moment sol·licitar del Constructor la presentació dels documents necessaris que acreditin l'adequada titulació del seu personal.

### 1.5. Interpretació de la documentació tècnica de l'obra.

És obligació del constructor executar el que fos necessari per a la bona construcció i aspectes de les obres, encara que no es trobés expressament estipulat en el present Plec i dintre dels límits i possibilitats que els pressupostos determinin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

### 1.6. Unitats d'obra no tradicionals.

Totes les unitats d'obres que es caracteritzin per algun nou sistema o mètode tècnic per a la seva execució o que emprin nous materials, no previstos al Plec de Condicions, s'executaran d'acord amb les instruccions que per a cada cas disposi l'Arquitecte, i en qualsevol cas es compliran les condicions d'utilitzacions prescrites pels fabricants del material o sistema, si no existís el Document d'Idoneïtat Tècnica, que tindrà sempre prioritat en les seves especificacions, excepció feta d'ordre expressa de la Direcció Facultativa, que prevaldrà sobre elles.

### 1.7. Amidament de les obres.

Es farà d'acord amb el que prescriu el sistema d'amidament que figura en el Capítol 9 del "Pliego General de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura 1960".

En el cas en que apareguin en Pressupost unitats que no figurin a l'esmentat Capítol 9, o que per les seves característiques especials no es poguessin considerar suficientment definides, en unitats del Capítol 9, l'amidament es farà d'acord amb la tècnica seguida per la confecció del Pressupost i d'acord a les condicions tècniques particulars de l'obra, en el cas de que aquestes s'haguessin estimat necessàries.

### 1.8. Materials.

Amb tot el que fa referència a l'adquisició, recepció i utilització dels materials a emprar a l'obra, el Constructor s'atindrà al que s'especifiquen els capítols corresponents del present Plec de Condicions.

El mateix passarà amb tot el que fa referència als materials no utilitzables i als materials i aparells defectuosos.

### 1.9. Seguretat i higiene en el treball.

El Constructor serà responsable de tots els accidents, danys, perjudicis i transgressions que poguessin ocórrer o sobrevenir com a conseqüència directa o indirecta de l'execució de les obres, havent-se de tenir en compte tot el que determina la vigent reglamentació de seguretat en el treball.

### 1.10. Recepció de les obres.

La recepció de les obres es realitzarà d'acord amb el que s'assenyala al Plec de Condicions Generals d'Índole Facultatiu.

## 2. MOVIMENT DE TERRES I FONAMENTS.

### 2.1. Moviment de terres

#### 2.1.1. Disposicions generals.

Al llarg de les diverses etapes de la construcció, les obres es mantindran en perfectes condicions de drenatge, sempre que sigui materialment possible.

Els dipòsits de terra que es formin, hauran de tenir forma regular, superfície llisa que afavoreixi l'escorrentia de les aigües i talussos estables per tal d'evitar-ne l'esllavissament.

El material procedent d'aquests treballs no es col·locarà de forma que representi perill per a les construccions veïnes per pressió directa o sobrecàrregues.

En el cas de que els talussos, executats segons ordres rebudes esdevinguessin inestables i poguessin ocasionar esllavissaments, vindrà el Constructor obligat a eliminar-ne els materials despresos, tornant a col·locar-los en el seu estat natural si així li fos demanat.

Per al reblert de zones baixes es podrà emprar el material obtingut de l'execució d'aquests treballs, lliure de tota matèria no utilitzable i ja classificada, realitzant-se aquesta feina per tongades en forma definida als terraplens.

Per al reblert de les capes superficials es farà reserva de la terra vegetal, actualment present al terreny, en qualitat suficient indicada a l'Estat d'Amidaments corresponent.

#### 2.1.2. Replanteig previ.

Consisteix en portar al terreny les dades expressades a la Documentació Tècnica de les obres a realitzar, fixant-se les zones previstes per l'edificació i les zones destinades a d'altres usos, de manera que puguin escometre's les tasques prèvies (explanacions, buidats, ...) que permetin realitzar posteriorment el replanteig definitiu.

#### 2.1.3. Replanteig definitiu.

Consisteix en el conjunt d'operacions necessàries per a traslladar al terreny de manera precisa les dades expressades a la Documentació Tècnica de l'obra a realitzar.

El replanteig definitiu es farà en una o varies vegades, d'acord amb les instruccions de la Direcció Facultativa i Tècnica, a la vista de les circumstàncies que concorrin en l'anivellament del terreny.

El Contractista està obligat a subministrar els estris i elements auxiliars per aquestes operacions. També anirà pel seu compte el personal necessari per a les mateixes. El Constructor vigilarà, conservarà i respondrà de les estaques o senyals, fent-se directament responsable de qualsevol desaparició o modificació d'aquests elements.

Es determinarà els perfils del terreny necessaris per obtenir exactament la quantitat de terres a desmuntar o a reblir, marcant-se les alineacions i rasants en els punts necessaris perquè, amb l'ajut dels plànols de detall, pugui el constructor realitzar els treballs d'acord amb els mateixos.

Del resultat final del replanteig s'aixecarà un Acta de Replanteig que firmaran per triplicat la Direcció Tècnica i el Constructor, fent-se constar a la mateixa per la Direcció Facultativa si es pot procedir a l'execució de l'obra.

#### **2.1.4. Neteja del terreny.**

Es retiraran de les zones previstes per a l'edificació els arbres, plantes, runes i escombraries o qualsevol material existent.

Les operacions de neteja es faran amb les degudes precaucions de seguretat, per tal d'evitar danys a les construccions i propietats veïnes.

Abans de les operacions generals d'explanació, desmunt i terraplenat es procedirà al trasplantament dels arbres indicats a la Memòria Descriptiva, amb les degudes precaucions de seguretat, per tal d'assegurar al màxim l'èxit de l'operació.

#### **2.1.5. Excavació de rases i pous.**

Consisteix en el conjunt d'operacions que és precís efectuar per aconseguir les rases i pous preparats per rebre els fonaments de l'obra. Comprèn igualment les rases per drenatge, sanejament i d'altres, i en la seva execució s'inclouran les operacions d'excavació i transport dels materials a l'abocador o al lloc on s'utilitzaran.

Les rases es replantejaran mitjançant cadiretes de replanteig, com procediment més exacte i de fàcil rectificació al llarg de la marxa dels treballs.

La superfície dels fonaments es netejarà de tot material flux i les esquerdes es rebliran adequadament. S'eliminaran igualment les orques soltes o desintegrades i els estrats primers.

Les rases s'hauran de profunditzar en els fonaments fins trobar-nos amb el terreny adequat. El Constructor estarà obligat a arribar-hi a les profunditats que s'estimessin necessàries, si a totes o part de les rases no es trobés el ferm en arribar-hi a la cota prevista.

S'hauran d'executar els estampiments necessaris per tal de garantir-ne la seguretat de les operacions i la bona execució dels treballs.

#### **2.1.6. Obres a la via pública.**

Haurà el Constructor donar exacte compliment, a més a més del que prescriu el present Plec de Condicions, a totes les disposicions municipals relatives a seguretat de les obres i de la circulació viària, higiene i salubritat públiques.

El Constructor serà responsable dels danys que a les persones, canalitzacions existents o en les propietats públiques i privades se'n poguessin derivar com a conseqüència del incompliment del que anteriorment es disposa, anant per compte del Contractista l'abonament dels mateixos o les indemnitzacions a què en el seu cas donés lloc.

### **2.2. Fonament.**

#### **2.2.1. Reconeixement general del sòl.**

Amb anterioritat a l'execució del reconeixement mitjançant els treballs adequats, es reunirà tota la informació possible provenint de l'observació de les zones veïnes, estat de les edificacions adjacents, corrents d'aigua pròximes, etc., i prenent dades en general de tota mena de circumstàncies que puguin posteriorment facilitar i orientar els treballs que hauran d'efectuar-se en el moment del reconeixement del terreny.

Es realitzaran les perforacions a cales, amb profunditat suficient per arribar-hi a totes les capes que puguin influir en els assentaments de l'obra, i en número necessari per poder jutjar sobre la naturalesa de tot el terreny afectat per l'edificació.

#### **2.2.2. Resistència dels terrenys.**

La Direcció Facultativa, amb el seu criteri tècnic després del reconeixement i assaigs del terreny que es creguessin necessaris, elegirà per a cada cas la pressió admissible que es consideri adient.

L'assentament màxim tolerable serà fixat per la direcció facultativa.

#### **2.2.3. Modificació del projecte en el cas de terreny expansius.**

En el cas de que a l'inici de l'obra es comprovés l'expansivitat del terreny, es prendrien les següents mesures:

Es disposaran els fonaments de manera que les retraccions i expansions estacionals del terreny, així com els assentaments graduals per dessecació lenta, no causin danys a l'edifici ni a la seva estructura.

S'evitaran les empentes horitzontals de terres per diferències de pressió entre l'interior i l'exterior, o bé es disposarà l'estructura necessària per resistir-les de manera que no afectin a l'edifici ni a la seva estructura.

S'evitaran en tot cas els danys al sistema de sanejament i drenatge per tal d'evitar possibles fuites per lesions.

#### **2.2.4. Tipus de fonament.**

Les rases i pous de fonaments tindran la forma, mides i cotes fixades als plànols d'obra, i el Constructor comprovarà que han estat excavades d'acord amb el que s'indica al present Plec de Condicions.

Abans d'efectuar-hi el formigonat, el Constructor comprovarà que les capes d'assentament de fonament estiguin perfectament anivellades, netes i lleugerament piconades, procedint-ne tot seguit a l'execució dels fonaments, que es recolzaran sempre directament en cares del terreny perfectament horitzontals o amb la inclinació que figuri als plànols d'obra.

El Constructor deixarà als fonaments els passos o forats necessaris per al pas de clavegueram i canonades necessaris, d'acord amb el que assenyali la Direcció Facultativa. Si el Constructor deixés d'acomplir el que estableix aquest article, el trencament dels fonaments i obertura de nous forats o passos anirà per compte de la Contracta.

Els recobriments, ancoratges i empalmes s'ajustaran a les normes vigents.

### **3. FORMIGONS I MORTERS.**

#### **3.1. Materials.**

##### **3.1.1. Ciment.**

El ciment serà de la classe especificada a la Documentació Tècnica de l'Obra, que haurà estat escollit d'acord amb el Plec de Condicions Generals vigent, per a la recepció de conglomerats hidràulics.

Si en algun cas manqués l'especificació de la classe de ciment, la Direcció Facultativa de l'obra decidirà el tipus, classe i categoria del ciment a emprar.

Cada lliurament de ciment en obra vindrà acompanyada del document de garantia de la fàbrica, en el que figurarà la seva designació, pel que es garanteix que compleix amb les prescripcions relatives a les característiques físiques i mecàniques i a la composició química establertes.

El ciment en sacs s'emmagatzemarà en local ventilat, defensat de l'exterior i de la humitat del sòl i parets. El ciment a lloure s'emmagatzemarà en sitges o recipients que s'aïllin totalment de la humitat.

##### **3.1.2. Calç.**

La calç aèria es podrà rebre en obra, viva o apagada. En el primer cas, la seva presentació serà en terrossos envasada en sacs adequats per tal de que no sofreixi alteració. La calç aèria es pot subministrar en pols o en pasta.

En el cas de calç hidràulica s'haurà de subministrar apagada.

En el cas de que la calç arribés a l'obra, haurà de realitzar-se el seu apagament. El volum de la calç apagada deurà augmentar el doble o el triple del volum de la calç viva.



La calç viva rebuda a lloure es conservarà a cobert, sobre terreny preparat amb piconat previ i estesa sobre banqueteta de 15 a 20 cm. de gruix, amb pols de la mateixa calç.

### **3.1.3. Guix.**

S'utilitzaran els guixos i escaioles descrits al "Pliego General de Condiciones" vigent. A cada envàs hauran de figurar les següents dades:

- Nom del fabricant o marca comercial del producte.
- Especificació del producte contingut.
- Pes net (tolerància +/- 4%).

El guix rebut envasat es conservarà sota teulat i en ambient sec; queda prohibit exposar el guix al sol, per tal d'evitar que fermenti, així com emmagatzemar-lo en ambients humits, que disminueixen la seva duresa en transformar-se part de les seves sals en matèries inertes.

### **3.1.4. Aigua.**

En general, es podrà utilitzar tota aigua que sigui potable o que es doni com acceptable per la pràctica normal.

En cas de dubte, s'analitzarà l'aigua, sobre mostra presa segons la norma UNE 7236.

### **3.1.5. Àrids per formigons.**

S'empraran la classe d'àrids especificada en les prescripcions particulars del projecte. Es podran emprar les arenes o graves existents es jaciments naturals i/o les procedents de picar les roques.

En el primer lliurament, i cada cop que canviïn sensiblement les característiques dels àrids rebuts, es farà una presa de mostres i s'enviarà al laboratori per determinar si compleixen amb les especificacions particulars o, en el seu defecte, el que especifica el "Pliego General de Condiciones".

Els àrids s'hauran d'emmagatzemar de manera que no puguin mesclar-se entre sí, ni amb la terra del sòl.

Per tot això es recomana executar una solera de formigó i disposar les separacions convenients.

En el moment de la descàrrega i manipulació dels àrids cal evitar que per l'acció de la gravetat o del vent es produeixi separació per grossàries.

En cas de produir-se accidentalment, caldrà uniformar-los mesclant-los convenientment per tal de conservar-ne homogeneïtat la composició granulomètrica original.

### **3.1.6. Sorres.**

Es designen amb aquest nom els àrids emprats a l'execució dels morters.

Es podran emprar sorres naturals procedents de picat.

En la primer lliurament i cada cop que canviïn sensiblement les característiques de la sorra, es comprovarà que compleix el que s'especifica en el projecte, o en el seu defecte, al "Pliego General de Condiciones".

L'emmagatzematge s'efectuarà de manera que no pugui mesclar-se amb la terra del sòl.

### **3.1.7. Additius.**

S'utilitzaran els additius especificats a la Documentació Tècnica de l'Obra i es mesclaran en les proporcions i amb les condicions que a la mateixa s'assenyalin.

### **3.1.8. Acers per armar.**

S'empraran els especificats a la norma EHE.

Els acers per armar es lliuraran en obra amb un document del subministrador, fàbrica o magatzemista que especifiqui el nom del fabricant, el tipus d'acer i el pes.

Quan la Direcció Facultativa o Tècnica ho jutgés precís es realitzaran assaigs de Recepció, d'acord amb la norma UNE 36.088, realitzant la presa de mostres en presència d'un representant del subministrador i enviant les mostres a un laboratori per determinar-ne les característiques.

### **3.1.9. Peces per forjats.**

La forma i mides de les peces per forjats vindran especificades en una Fitxa de Característiques Tècniques, amb autorització d'ús.

La resistència a compressió dels revoltos vindrà indicada a la esmentada Fitxa de Característiques Tècniques, i no serà inferior a 180 kg/cm<sup>2</sup>.

## **3.2. Formigons.**

A la Documentació Tècnica d'Obra s'indicarà la classe de formigó a emprar, no podent el Constructor substituir-la per una altra sense autorització de la Direcció Facultativa.

### **3.2.1. Característiques exigides al formigó.**

En les Especificacions Tècniques Particulars, a més a més de les condicions exigides als materials s'indiquen les característiques que s'exigeixen a cada formigó segons la seva utilització, que en general seran:

- Dosi màxima i mínima de ciment i grandària màxima de l'àrid.
- Consistència del formigó fresc.
- Resistència a compressió.

Al llarg de l'execució de l'obra, amb la periodicitat establerta per la Direcció Tècnica, es realitzaran preceptivament assaigs de control de la consistència així com de resistència a compressió.

### **3.2.2. Fabricació del formigó.**

El ciment s'amidarà preceptivament en pes. Els àrids es podran amidar en pes o volum, encara que aquest últim sistema no sigui gaire aconsellable. L'aigua s'amidarà amb suficient precisió en volum o en pes, recomanant-se comprovar sistemàticament el contingut d'humitat dels àrids per tal de corregir la quantitat d'aigua d'amasat. Els additius, en cas d'emprar-ne, s'amidaran amb molta cura segons el mètode indicat per a cada tipus.

S'amassarà el formigó de manera que s'aconsegueixi una mescla íntima i homogènia dels seus components, quedant-hi l'àrid ben recobert de pasta de ciment. Aquesta operació es farà en formigonera, amb període de batut convenient segons la classe de components i tipus de formigonera i mai menys d'un minut. Fora aconsellable abocar els materials per l'ordre següent.

- La meitat aproximada d'aigua.
- El ciment i la sorra simultàniament o en fraccions alternades.
- La grava.
- La resta de l'aigua.

Es netejarà perfectament la formigonera sempre que es vagi a fabricar formigó amb un tipus diferent de ciment.

No es mesclaran formigons frescs en els que s'hagin utilitzat tipus diferents de conglomerats.

Si el formigó s'encarrega a una central aliena a l'obra, es farà l'encàrrec especificant com a mínim les tres característiques exigides a l'article 2.2.2 del present Plec de Condicions, que s'hauran de complimentar en tota remesa del formigó servit.

Es prohibeix afegir-hi aigua al formigó en el recipient de transport o en el curs del seu maneigament.

Per a la recepció i assaigs de control s'ajustarà al que especifica la Norma per a la fabricació i subministrament de formigó preparat.

### **3.2.3. Posat en l'obra del formigó.**

En el transport, des del lloc de fabricació al de col·locació, s'utilitzaran els procediments adequats per tal que el formigó fresc arribi sense experimentar variacions sensibles en les característiques que hi tingué tot just acabat d'amassar. És a dir, sense que presenti disgregació, intrusió de cossos estranys, canvis apreciables en el seu contingut d'aigua,... S'evitarà especialment que s'assequi el formigó de manera que dificultés una col·locació adequada i la seva compactació.

En l'abocament i col·locació del formigó en rases o encofrats s'adoptaran les degudes precaucions per evitar-ne la disgregació de la mescla. L'alçada de l'abocament lliure del formigó no sobrepassarà els 1,50 metres.

El termini a transcórrer entre l'amasat i la col·locació serà inferior al de començament de l'adormiment del formigó.

El procediment de compactació a emprar en cada cas vindrà definit a les Especificacions Tècniques Particulars.

Per al formigó abocat es tindrà especialment cura d'evitar la segregació i s'ajudarà amb una barra a omplir bé els costats i les cantonades.

### **3.3. Morters.**

#### **3.3.1. Dosificació.**

La determinació de les quantitats o proporcions en que han d'entrar els diferents components per formar els morters, serà fixada en cada cas per la Direcció Facultativa, i, un cop establertes dites quantitats, no es podran variar en cap cas pel Constructor.

En cas de no especificar-se, s'atendran les especificacions presents a la norma "Muros resistentes de fábrica de ladrillo" i en el "Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura 1960".

#### **3.3.2. Condicions generals de confecció dels morters.**

La confecció de morters de tota mena s'haurà de verificar, sempre que fos possible, a cobert, per tal d'evitar que l'estat higromètric de l'aire pogués alterar, per excés o per defecte, la proporció d'aigua que hagi d'entrar a formar part del morter.

Amb temperatures inferiors a dos graus centígrads, l'aigua s'haurà d'emprar escalfada, per tal d'evitar l'alteració de les condicions d'adormiment pel descens de temperatura.

#### **3.3.3. Terminis d'utilització.**

La Direcció Tècnica fixarà per a cada classe de morter els terminis màxims i, si fos el cas, els mínims, dintre dels quals s'haurà d'especificar la seva utilització comptant-se sempre des del moment en que es va afegir l'aigua a les mescles.

### **3.4. Execució de les obres de formigó.**

#### **3.4.1. Personal del Constructor.**

El Constructor tindrà un Cap d'obra al front dels treballs per dirigir l'oficina tècnica que en prepari la documentació gràfica i per instruir, regir i inspeccionar el personal tècnic que n'executi els treballs.

L'Encarregat d'obra tindrà titulació laboral i les funcions definides a la vigent reglamentació de Treball. Estarà permanentment a l'obra, i en cas de vacances o malaltia, es substituirà per un altre facultatiu anàleg.

#### **3.4.2. Documents a realitzar pel Constructor.**

Als plànols d'obra d'una construcció amb elements estructurals de formigó tenen que estar completament definides les seves mides, armadures i disposicions.

El Constructor, a partir d'aquests plànols, ha de realitzar els documents gràfics precisos per definir-hi el treball de cadascun dels oficis que hi intervenen:

- Fulles de ferrallista, amb les figures acotades, la quantitat de cadascuna de les armadures i les instruccions d'armat.
- Esquemes d'encofrat, assenyalant-se la classe i quantitat d'elements a emprar i les disposicions, contra fletxes, etc.
- Directori de formigonat, amb les especificacions per al formigó, la posició de les juntes de formigó, etc.

#### **3.4.3. Disposicions descriptives.**

Per l'execució de les obres de formigó, se seguiran les prescripcions establertes a les disposicions vigents.

#### **3.4.4. Tolerància d'execució.**

L'amidament de dimensions dels elements prefabricats i dels executats en obra, i les toleràncies de mides s'ajustaran a les especificacions del "Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura de 1960" (actualitzat).

#### **3.4.5. Encofrats.**

El Cap de l'equip d'encofrats rebrà de l'Encarregat els esquemes d'encofrat, realitzats sota la direcció del Cap d'obra i amb l'aprovació de la Direcció Tècnica, que complementin els plànols d'obra amb totes les indicacions precises per tal que els encofrats s'executin de manera que l'obra un cop acabada s'ajusti als plànols i Especificacions Tècniques d'Obra.

Els encofrats d'elements de formigó que hagin de quedar revestits poden realitzar-se en la forma i amb els materials que cregui convenients el Constructor, prèvia consulta amb la Direcció Facultativa, i a no ser que s'especifiquin en les prescripcions del Projecte.

Per als elements de formigó que vagin a quedar vistos es seguiran estrictament les especificacions d'obra en quant a formes, disposicions i material d'encofrat, i els tipus de desencofrat permesos.

Els encofrats i les unions entre els seus diferents elements tindran resistència suficient per tal de suportar les accions que sobre els mateixos vagin a produir-se al llarg del procés d'abocament i compactació del formigó.

Amb aquest objecte, la separació de puntals a les bigues no serà inferior a 1,00m. Si la biga tingués una amplada superior a 0,05m. o cantell superior a 1,20m. cada sotapont del fons de l'encofrat, convindrà sostenir-lo sobre dos puntals units per travessers.

En els encofrats de murs, les carreres, i els pilars, els bastiments, es disposaran a separacions més petites en la part inferior que en la superior.

Els encofrats tindran estanquitat suficient per tal d'impedir-ne pèrdues apreciables d'abeurada de ciment, donat el sistema de compactació previst.

Els paraments interiors de l'encofrat estaran nets en formigonar. En els encofrats de pilars i murs es disposarà junt al fons obertures que puguin tancar-se després d'efectuada la neteja de fons.

Els encofrats de fusta s'humitejaran abans de formigonar per tal d'impedir que absorbeixin aigua del formigó.

Els encofrats es construïran de manera que puguin desmuntar-se fàcilment sense perill per a la construcció, recolzant-se els puntals, cintres i altres elements de sosteniment sobre tascons, cargols, caixes de sorra o d'altres sistemes que facilitin el desencofrat.

#### **3.4.6. Armadures.**

S'emprarà el tipus d'acer especificat als plànols d'obra, evitant-se la utilització de barres d'acer de tipus diferent, pel perill de confusió que això suposa, sempre que no s'emprin amb diàmetres diferents, per exemple, un tipus per les armadures longitudinals i un altre als estreps.

Les armadures es doblegaran en fred i a velocitat moderada, preferentment per mitjans mecànics.

Cadascuna de les barres de les armadures tindrà el seu ancoratge: ganxo pota o cavalcament, amb les seves mides, definides als plànols d'obra, no podent modificar-se pel Constructor sense l'autorització expressa de la Direcció Facultativa.

Els empalmaments precisos, en el cas de que les armadures tinguin major longitud que la de subministrament de les barres, vindran definits als plànols d'obra i es realitzaran d'acord amb les disposicions i mides establertes als mateixos.

Les barres que constitueixen un o varis trams successius d'un element lineal: biga, pilar, es muntaran unint-les amb els estreps mitjançant lligadures de filferro, i quedaran rigiditzades per les barres doblegades si existeixen, o per unes que es col·loquessin amb aquest fi.

Les armadures estaran netes, sense senyals de pintura, greix o qualsevol altra substància perjudicial. No es considerarà perjudicial el rovell fermament adherit que no es desprengui amb raspall de filferro.

La Direcció Tècnica de l'obra comprovarà les armadures durant el doblegament, muntatge i col·locació, verificant-ne que tenen la forma, disposició, col·locació i diàmetres consignats als plànols d'estructura i que s'han complert la resta de Prescripcions, essent precisa la seva conformitat escrita per procedir-ne tot seguit al formigonat dels element verificats.

#### **3.4.7. Junts de formigonat.**

En la Documentació Tècnica d'obra s'indicarà la posició i forma de realitzar els junts de formigonat.

Quan hi hagi necessitat de disposar junts de formigonat no previstos als plànols, es situaran en la direcció més perpendicular possible a la de tensions de compressió, i en el lloc on el seu efecte sigui menys perjudicial, allunant-les de les zones on l'armadura es vegi sotmesa a fortes traccions.

Abans de reprendre el formigonat es netejarà el junt de qualsevol porqueria o àrid que hagués quedat solt, i es retirarà la capa superficial de morter, deixant-hi els àrids al descobert.

Un cop realitzada l'operació de neteja, s'humitejarà la superfície del junt, sense formar dolls, abans d'abocar-hi el nou formigó.

Si el junt s'estableix entre formigons fabricats amb tipus diferents de ciment, en fer-hi el canvi d'aquest es netejaran curosament les eines de treball.

#### **3.4.8. Formigonat en temps fred.**

Si la temperatura en començar la jornada de treball és de 4°C o inferior, o si baixés a aquest valor al llarg de la jornada de treball, és previsible que baixi a 0°C o menys dintre de les 48 h. següents i es prohibirà el formigonat, a no ser que s'adoptessin mesures especials per a temps fred.

#### **3.4.9. Curat del formigó.**

El termini de curat mínim serà de set dies, al llarg dels quals es mantindran humides les superfícies del formigó, evitant-ne l'evaporació.

#### **3.4.10. Desencofrat.**

Es retiraran tots els elements que constitueixen l'encofrat sense produir-ne sotragades ni xocs amb l'estructura.

Els terminis mínims de desencofrat s'ajustaran a les especificacions del "Pliego de Condiciones Técnicas" esmentat.

#### **3.4.11. Forjats.**

Els forjats es construiran amb el sistema especificat a la Documentació Tècnica d'obra. El sistema tindrà concedit autorització del MOPU, amb acreditació expressa a la seva Fitxa de Característiques.

Les semibiguetes fabricades en taller compliran amb les prescripcions de marcatge i armadures sortints, com en el cas de biguetes de formigó.

L'elevació de les semibiguetes es farà penjant-les de forma i manera que no pateixin fissura per l'acció del propi pes. La col·locació es farà sense que pateixin cops que poguessin fer-les malbé i es recolzaran en els seus extrems i sobre un o dos sotaponts apuntalats per tallar la seva llum en dues o més parts, permetent així que pugui resistir el formigonat.

#### **3.4.12. Proves de l'obra**

La prova de càrrega d'una zona de l'estructura es realitzarà si s'estableix en les Especificacions Tècniques o si la Direcció Tècnica ho ordenés.

La realització de la prova i la interpretació dels seus resultats s'ajustarà al que s'assenyala al "Pliego de Condiciones Técnicas" esmentat.

#### **3.5. Execució de les obres amb morter.**

Les unitats d'obra que en la seva execució s'utilitzi com a component el morter, aquest complirà les especificacions particulars que per a la dita unitat es fixin en el capítol corresponent del present Plec de Condicions.

### **4. RAM DE PALETA, RECOBRIMENT.**

#### **4.1. Ram de paleta.**

Per l'execució de les obres de paleta es seguiran les prescripcions establertes a les disposicions vigents, especialment:

- "Pliego de Prescripciones Técnicas para la recepción del Cemento", relacionat amb els conglomerats hidràulics.
- Les prescripcions vigents relacionades amb la recepció de guixos.
- El vigent "Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo en la Industria de la Construcción".

##### **4.1.1. Materials.**

Les prescripcions exigides s'especifiquen al capítol corresponent a "Formigons i morters", així com al corresponent del "Pliego de Condiciones Técnicas de la D.G.A.- 1960" (actualitzat).

##### **4.1.2. Execució de morters.**

Les prescripcions exigides s'especifiquen al capítol corresponent a "Formigons i morters", així com al corresponent del "Pliego de Condiciones Técnicas de la D.G.A.- 1960" (actualitzat).

##### **4.1.3. Execució de fàbriques.**

Els murs s'executaran aparellats, d'acord amb les indicacions de la Documentació Tècnica, col·locant-se els maons a trencajunt i cavalcats una mida no inferior a ¼ del llarg del mateix menys el gruix d'un junt.

El junt s'anomena llença quan és horitzontal i en general continua mentre que els junts verticals o degollades són generalment discontinus.

Els junts de les fàbriques vistes s'acabaran amb el rejuntat indicat en les Prescripcions particulars del Projecte. Per fàbriques resistents es recomana l'acabament enrasat i el matat superior.

Els murs que s'enllacen en cantonada trobada o encreuament s'executaran degudament travats entre sí, i de cop, sempre que sigui possible.

Els cavalcaments de travat no seran més petits d'1/4 del llarg menys el gruix d'un junt. El nombre de maons que es posaran de través a cada pla d'enllaç no serà inferior a ¼ del total.

Es traçarà la planta dels murs a realitzar, amb la cura deguda per tal de que les seves mides es trobin dintre de les toleràncies admissibles.

Per a l'alçat dels murs es col·locarà a cada cantonada de la planta una mira perfectament recta, escantellada, amb marques a les alçades de les filades, alhora que s'estendran cordills entre les mires, per tal d'assegurar l'horitzontalitat de l'estesa.

Els maons s'humitejaran abans de la seva utilització en l'execució de la fàbrica. La quantitat d'aigua embeguda en el maó haurà d'ésser la necessària per tal que no varii la consistència del morter en posar-lo en contacte amb ell, sense succionar-ne aigua de l'abeurada ni incorporar-la.

Els maons es col·locaran sempre rebregant-los sobre estesa de morter en quantitat suficient, de l'obra del doble de gruix definitiu del junt.

El morter haurà d'aixecar-se sempre per filades horitzontals en total l'extensió de l'obra, quan això sigui possible. Quan dues parts d'una fàbrica hagin d'aixecar-se en èpoques diferents, la que s'executi primer es deixarà esglaonada. De no ser possible, es deixarà formant-hi queixals.

Les llindes s'executaran amb llinda resistent armada, recoberta exteriorment amb obra de fàbrica disposada al llarg.

En cas de preveure pluges importants es protegiran les parts recentment executades amb làmines de material plàstic o similar, a fi d'evitar-ne l'erosió dels junts de morter.

Si hagués gelat abans d'iniciar-se la jornada, no es reprendrà el treball sense haver revisat escrupolosament lo executat en les 48 hores anteriors, i s'enderrocaran les parts afectades.

En temps extremadament sec i calorós, es mantindrà humida la fàbrica recentment executada amb làmines, a fi i efecte que no es produeixi una forta i ràpida evaporació de l'aigua del morter, afectant el normal procés d'adormiment i enduriment del mateix.

Al llarg de la construcció dels murs, i mentre que aquests no hagin estat estabilitzats, es prendran les precaucions necessàries per evitar-ne el seu trabucament per efecte del vent. Per tot això, els murs es travaran a les bastides, si l'estructura d'aquests ho permet, o bé s'apuntalaran amb taulons ben assegurats pels extrems.

Sense autorització expressa de la Direcció Facultativa, per murs de càrrega, es prohibeix l'execució de regates horitzontals no assenyalades als plànols.

Sempre que sigui possible s'evitarà obrir regates en els murs després d'aixecats, permetent-se únicament regates verticals o de pendent no inferior al 70%, sempre que la seva profunditat no ultrapassi 1/6 del gruix del mur i es faci mecànicament.

##### **4.1.4. Execució d'envans.**

Per a la construcció d'envans i paredons es subjectaran dos regles ben aplomats a un i altre extrem de la posició que ocuparà la paret. En aquests regles es marcaran les amplades de cada maó, i mitjançant l'estesa d'un cordill entre les mateixes que s'anirà pujant assegurarà l'horitzontalitat de les filades.

Els envans i paredons construïts amb morter de ciment es tindrà en compte la retracció del morter després del seu adormiment, prenent-se mesures per a evitar l'aparició d'esquerdes.

Les unions d'envans i paredons en cantonada o encreuament, i les unions d'aquells amb els murs s'executaran amb queixals, passant-se alternativament les filades d'un a l'altre element.

#### **4.1.5. Treballs complementaris.**

Els bastiments de fusta que s'hagin de rebre aniran pintats com a mínim amb una mà d'emprimació a l'oli de llinassa cuit o qualsevol altre tipus d'emprimació de qualitat no inferior a aquell.

Abans de la col·locació es comprovaran amb metre les mides, i amb escaire l'ortogonalitat dels angles, rectificants les desviacions o desestimant les peces, segons el cas.

Es col·locaran en posició, que es rectificarà fins que hagin quedat a línia, aplomats i a nivell, i es fixaran col·locant-ne les potes als trams de les fàbriques quan es col·loquin sobre murs o parets ja executades o apuntalant-les fermament quant les fàbriques s'executin posteriorment.

Per a la protecció d'arestes sortints en els revestiments interiors dels paraments s'emprarà, quan s'indiqui al projecte, cantoneres de metall inoxidable amb cantell cilíndric de 5-10 mm. de diàmetre i aletes perforades per lligar-se més fàcilment al morter o revestiment.

Es subjectaran a les fàbriques o envans mitjançant claus o grapes de material inoxidable, directament o sobre tacs introduïts prèviament.

### **4.2. Recobriments d'edificis.**

#### **4.2.1. Generalitats.**

En especificacions particulars es determina el tipus de material a emprar, així com els junts de moviment, tant les de l'edifici com les del suport de recobriments.

Abans de començar els treballs, l'ofici que executi el recobriments haurà de comprovar que l'estat de base és acceptable per als tipus de recobriments a emprar i que les tasques complementàries realitzades per altres oficis, com ara junts, desguassos, antenes, etc., estiguin ja acabades per tal d'escamentre el recobriments.

#### **4.2.2. Materials a emprar per al recobriments.**

El material a emprar per al recobriments de coberta seran les planxes d'acer prelacat amb aïllant tèrmic incorporat, tipus "sandvitx". L'admissió del material pel que fa referència a la resistència al ras, a la flexió, a la permeabilitat i les condicions d'ús, atindrà les especificacions del "Pliego de Condiciones Técnicas de la D.G.A.-1960" (actualitzat).

#### **4.2.3. Execució de la coberta.**

El material de recobriments es manipularà amb cura per tal de no malmetre'l, emmagatzemant-lo d'una manera suficientment repartida per no produir càrregues perilloses.

Abans de la seva col·locació a l'obra, s'haurà de replantejar adequadament i es reconeixerà perfectament la base del suport per comprovar-ne que pot aplicar-se degudament.

La col·locació de les teules, sobre estesa de morter de ciment, i calç, es farà des del ràfec cap al carener, seguint sempre la línia de màxima pendent, quedant perfectament alineades tant en aquesta direcció com perpendicularment.

La trobada del carener es rematarà amb peces especials col·locades sempre a favor del vent dominant i rebent amb morter de ciment i cal a tot el conjunt de peça de cavallet i les últimes filades.

La trobada d'una vessant de coberta amb un element de coberta es realitzarà protegint el junt encastant les teules a l'element vertical i col·locant-hi minvell ceràmic.

L'extrem de vessant de cobert amb mur pinyó es rematarà la teula amb morter de ciment, volant les teules uns centímetres per tal de protegir-ne el mur.

En formació de ràfec es volarà fins a 5 cm., salvant-ne el goteró d'aquestes teules.

El recobriments s'executarà el més lliure possible, de manera que el material pugui absorbir-ne els moviments propis i els de suport.

## **5. INSTAL·LACIONS.**

### **5.1. Fumisteria.**

Per al moblament de la cuina s'atendran les especificacions indicades a la Documentació Tècnica particular i els plànols d'obra, així com les indicacions expressades de la Direcció Facultativa.

Les mides de les xemeneies vindran determinades pel càlcul, d'acord amb les característiques de la cuina, situació, etc... fixant-se com a mides mínimes 15x15 cm. Els trams inclinats no formaran en cap cas angles més grans de 30° amb la vertical.

### **5.2. Xarxes d'evacuació d'aigües residuals i de pluja.**

#### **5.2.1. Condicions generals.**

S'impedirà que la xarxa reculli aigües amb substàncies químiques corrosives, aigua o vapor a temperatura constant superior a 60°C.

#### **5.2.2. Materials.**

A més a més del que prescriuen els articles corresponents del present Plec de Condicions, es compliran les indicacions del "Pliego de Condiciones Técnicas de la D.G.A.- 1960 (actualitzat).

#### **5.2.3. Execució de la xarxa de sanejament horitzontal.**

Es tindran en compte les següents consideracions:

- Compliment de les Ordenances Municipals que afectin a la zona, pel que fa referència a la xarxa de sanejament i a l'escomesa al sistema de clavegueram.
- Característiques del terreny, relatives a la seva composició física i química, resistència mecànica i nivell freàtic de les aigües del subsòl.
- Situació i capacitat del clavegueram, coneixent-se el punt exacte d'unió amb el mateix, la profunditat a la que es troba i possibilitat de desguàs màxim, en cas d'avingudes d'aigua.
- Presència i situació d'altres canalitzacions que podrien veure's afectades per la xarxa de sanejament.

El traçat de la xarxa s'efectuarà per tal d'aconseguir una circulació natural i no exposada a obstruccions o penetració d'arrels d'arbres.

Com a norma general, s'evitaran els canvis sobtats de direcció i pendent, i sempre els colzes de 90°. Per a canvis de direcció de més de 45° de desviació s'haurà de preveure un registre. Disposant-hi de peces adequades d'unió, es podrà prescindir de pericons, en nusos de conduccions amb un angle de trobada inferior a 45°. S'evitarà d'utilitzar peces dobles de trobada a 45°, sobre tot si una de les derivacions és conductora de pluvials.

Les canonades no afectaran l'estabilitat dels elements de construcció. De ser possible, els ramals principals es construiran abans de la fonamentació general.

Les canonades travessaran els murs perpendicularment als mateixos, i es disposarà un pas amb la folgança necessària per tal que els assentaments del mur no els trenquessin.

Les conduccions interiors aniran recolzades sobre solera de sorra, convenientment piconada. La rasa serà d'una amplada menor practicable fins a la generatriu superior del tub, per tal d'evitar-ne la càrrega de la terra que gravita sobre el tub.

No s'efectuarà el reblert de la rasa fins que no hagi estat provat cada tram de la conducció amb resultat positiu.

Les conduccions de la xarxa general aniran recolzades sobre solera de formigó de ciment.

Les canonades de la xarxa horitzontal de l'edifici que vagin penjades es subjectaran a intervals iguals, de manera que quedin perfectament alineades i no subjecte a flexions. Els elements diversos de subjecció a emprar aniran protegits contra la corrosió.

Amb l'objecte de facilitar-ne la revisió de la xarxa es disposaran els elements de registre suficients per permetre la neteja i comprovació a cada punt. Aquests elements seran estancs i fàcils de netejar i registrar.

Els registres, com a norma general, se situaran perpendicularment a la direcció de les aigües residuals.

Serà necessari disposar-hi registres a:

- Als canvis de direcció o de pendent i al peu de baixants
- En general, en les trobades de conduccions

Es permetrà col·locar-hi una peça de derivació enloc de registre, si el ramal secundari de la peça forma un angle de 45° amb el ramal principal:

- Abans de l'escomesa a la xarxa de clavegueram
- Al començament de tot clavegueró o conducte col·lector
- En trams rectes o en lleugers canvis de direcció no es sobrepassaran els 15 m. de longitud sense col·locar un registre, per a diàmetres inferiors de 100 mm. i de 30 m. per a diàmetres més grans.

Els pericons seran elements de registre, que permetran reunir-hi en un punt conduccions situades en diverses direccions, però s'exigirà que aquestes canonades arribin totes a un mateix nivell, i en cas que això no fos possible, no desguassaran en caiguda lliure sobre el fons del pericó.

Per a la construcció de pericons s'emprarà fàbrica de totxo, ben cuit i rebut amb morter de ciment 1:3.

La solera tindrà un gruix mínim de 10 cm., feta amb formigó de ciment fck=180.

L'acabament interior serà esquerdejat amb morter de ciment 1:6, acabat lliscat i s'arrodoniran les cantonades.

Sobre la solera del pericó es realitzarà, amb morters de ciment o amb formigó de grava fina, un replà en el que s'encaixarà, sense ressaltar-se, tubs de mitja canya, o bé es realitzaran canals en el replà per unió amb els tubs que escometen al pericó. El pendent sobre la solera serà d'un 15%.

Les mides dels pericons i la seva disposició constructiva seran les assenyalades a la Documentació Tècnica particular i als plànols d'obra.

Es construirà un pou de registre per recollir totes les aigües residuals abans de la seva escomesa a la xarxa general de clavegueram.

Per a la seva construcció s'emprarà fàbrica de totxo, ben cuit i rebut amb morter de ciment 1:3. La solera tindrà un gruix mínim de 10 cm., feta amb formigó de ciment, fck=180. L'interior anirà esquerdejat amb morter de ciment 1:6 acabat lliscat, arrodonint-se les cantonades. S'inclouran graons de ferro galvanitzat i tapa de fundició de les mides assenyalades.

#### **5.2.4. Execució de les xarxes verticals de sanejament.**

El traçat de la xarxa serà el més senzill possible, per tal d'aconseguir una circulació natural per gravetat. S'evitaran els canvis sobtats de direcció i sempre s'utilitzaran les peces especials adequades.

- Les canonades quedaran separades dels paraments per facilitar-ne el registre.
- No hauran de ser causa de transmissió de sorolls a les parets.
- Podran dilatar-se lliurement, amb independència del parament.
- En el cas de canonades encastades es procurarà un perfecte aïllament per tal d'evitar corrosions, aixafaments o fuites.
- 

S'establiran un nombre suficient de registres per tal d'aconseguir que tota la xarxa sigui accessible. Les tapes i cargols dels registres seran resistent a l'oxidació i fàcilment manipulables.

Seràn registrables:

- Els sifons de tot tipus d'aparells, individuals o col·lectius.
- Els pots sifònics.
- Els canvis de direcció, sobre tot a peu de baixants.

Tots els baixants, contaran abans del seu peu, d'una peça de registre, situada com a mínim a 30 cm. sobre el paviment del pis inferior.

El desguàs de vàters es farà sempre directament al baixant. El desguàs d'aigüera, lavabos, rentadores, etc... es farà amb sífó individual. La resta d'aparells ho farà amb pots sifònics (a una distància al baixant inferior a 1 m., i de 2.50 m. a l'aparell més allunyat).

Les mides i diàmetres de les conduccions de desguàs seran les assenyalades a la Documentació Tècnica particular i als plànols d'obra.

#### **5.2.5. Canalons.**

Els canalons podran ser de secció semicircular o rectangular (preferent) de zinc, amb un desenvolupament de 33 cm.

La longitud de cada tram, des del punt de l'escomesa fins el baixant fins al capdamunt del pendent no ultrapassarà els 10 m., entre cada dos baixants no superarà els 20 m.

#### **5.2.6. Proves.**

Es realitzarà una inspecció de les xarxes de sanejament, d'acord amb les següents prescripcions:

- Les instal·lacions seran les previstes als plànols d'obra i les corresponents especificacions.
- Els junts de tota mena de canonades estaran correctament realitzades.
- La fixació de les canonades serà ferma i segura i realitzada a la distància i procediments adequats.
- Les conduccions en general estaran ben aïllades de focus tèrmics, i en cas d'anar encastades, quedaran perfectament protegides dels materials de recobriments.
- Els registres i tapes seran fàcilment accessibles.

La Direcció Facultativa es reserva el dret d'una inspecció pròpia, efectuant-se les proves que estimés oportunes, de conformitat amb les especificacions del present Plec. En tot cas, les despeses originades aniran per compte del Contractista.

Es provarà cada tram de canonada per tal de garantir-ne l'estanquitat, introduint aigua a pressió durant 10 minuts. Aquesta prova es farà abans de que les canonades siguin enterrades i es repetirà després d'omplir les rases.

Per la xarxa vertical es realitzaran proves, descarregant cada aparell aïllat o simultàniament i verificant-ne els temps de desguàs, els fenòmens de sifonament, sorolls en desguassos i canonades i comprovació de taps.

### **5.3. Instal·lacions d'aigua freda (fontaneria).**

#### **5.3.1. Materials.**

La xarxa de subministrament d'aigua freda s'executarà amb canonades de coure i la xarxa de desguàs de plom, tot seguint les condicions a satisfer pels materials indicats al "Pliego de Condiciones Técnicas de la D.G.A.- 1960" (actualitzat).

#### **5.3.2. Execució de la instal·lació d'aigua freda.**

L'abastament d'aigua es farà per presa directa de la xarxa de distribució general de la ciutat. La instal·lació serà complerta, amb canonades dels diàmetres concretats en el Projecte i els accessoris, claus, vàlvules i elements necessaris.

Des de l'entrada fins a cada aparell sanitari o de servei s'hauran de calcular els diàmetres de manera que obrint les aixetes simultàniament el cabdal per cada aixeta o aparell sigui:

- Rentamans, 0,10L/seg.
- Banyera o dutxa, 0,30L/seg.
- Bidet, 0,10L/seg.
- Inodor, 0,10L/seg.
- Aigüera, 0,20L/seg.
- Rentaplats, 0,20L/seg.
- Renta roba, 0,20L/seg.

Per cada escomesa a comptador divisionari, es disposaran dues claus de pas, una a l'entrada i una altra a la sortida. Igualment es disposaran claus de pas a cada entrada d'escalfador o caldera, vàter i dues claus (per aigua freda i calenta) per a la resta dels aparells sanitaris.

El comptador general quedarà allotjat en armari o cambra impermeabilitzada amb desguàs, situada en lloc de domini comú i fàcilment accessible. A l'interior de l'armari o cambra es disposarà la clau general.

El comptador divisionari s'utilitzarà per tal de controlar el consum individual. Es situarà en lloc accessible per a la lectura.

Les canalitzacions amb canonades i peces especials es faran amb soldadura tova per capil·laritat.

Quan la conducció vagi rebuda a la paret o forjats amb grapes, aquestes seran de llautó amb separació màxima de 400mm.

Quan les canonades travessin murs, envans o forjats es disposarà un maneguet passa murs de fibrociment amb folgança mínima de 100mm., omplint-se l'espai lliure amb massilla plàstica.



El Constructor executarà el replanteig de cada ramal de canonada d'acord amb els plànols d'obra, i aixecarà una planta i perfil longitudinal de replanteig, entregant-se per a la seva confrontació i comprovació a la Direcció Facultativa, requisit previ al començament dels treballs d'instal·lació.

S'efectuarà la prova de servei sotmetent la xarxa a una pressió doble a la de servei, quan aquesta sigui més petita de 6 atmosferes i igual a la de servei més 6 atmosferes en el cas que fos més gran. Es rebutjarà la instal·lació si no s'estabilitza la pressió a les dues hores de començada la prova o apareguessin fuites.

#### **5.4. Instal·lacions d'aigua calenta.**

##### **5.4.1. Instal·lacions d'aigua calenta individual.**

El subministrament d'aigua calenta es farà amb un sistema de termos acumulador elèctric per producció d'aigua calenta sanitària. El cabdal proporcionat en els punts d'aigua calenta tindrà que ser igual que en els d'aigua freda, conservant-se la mateixa pressió.

La col·locació del termos es farà d'acord amb el que disposi les normes de la Companyia Subministradora i els reglaments en vigor.

La xarxa es farà amb conduccions de coure disposades a més de 4cm de distància de la d'aigua freda i mai per sota d'aquesta.

S'efectuarà la prova de servei sotmetent la xarxa a una pressió doble a la de servei, quan aquesta sigui més petita de 6 atmosferes i igual a la de servei més 6 atmosferes en el cas que fos més gran. Es rebutjarà la instal·lació si no s'estabilitza la pressió a les dues hores de començada la prova o apareguessin fuites.

Es comprovarà la temperatura de l'aigua en els punts de consum individuals funcionant a ple règim. No s'acceptarà la instal·lació si no s'arribés a una temperatura de l'aigua de més de 40°C un cop transcorreguts 15 minuts de funcionament.

#### **5.5. Aparells sanitaris.**

Els aparells de porcellana vitrificada seran absolutament impermeables, no descantellats, no atacables pels àcids, excepció feta de fluorhídric, iode i lleixius.

El color serà totalment uniforme. La resistència a la tracció serà com a mínim de 120 kg/cm<sup>2</sup> i de 400 kg/cm<sup>2</sup> a compressió.

Els aparells de gres seran completament impermeables, tenint-se en compte les especificacions de la Norma UNE 7058, sobre resistència del gres davant d'agents químics.

La Direcció Facultativa tindrà la potestat de rebutjar els aparells que no compleixin les condicions anteriors d'acord amb la seva categoria.

#### **5.6. Instal·lacions de calefacció.**

S'emprarà un sistema de calefacció-refrigeració amb bomba de calor per a producció individual de calor-fred. Els elements que constituïran la instal·lació seran:

- a) compressors.
- b) element evaporador mural, "splits".
- c) xarxa de distribució: canonades i accessoris.
- d) valvuleria.

Els aparells compressors es situaran a la coberta per la seva correcta ventilació, el combustible a emprar serà l'electricitat.

S'amidarà la temperatura a cada local amb termòmetre col·locat a una alçada no inferior a 1.50 m. i 10 minuts abans de la seva lectura, al centre de l'estança de què es tracti.

Es realitzarà un cop secs els locals i després de 2 dies de funcionament de la calefacció, amb les portes i finestres exteriors tancades el dia de la prova. La lectura es farà entre 3 i 4 hores després de l'encès de la caldera.

Es comprovarà també el funcionament de les claus i accessoris de la instal·lació.

#### **5.7. Instal·lacions de ventilació.**

##### **5.7.1. Sistemes de ventilació natural.**

S'empraran xemeneies de ventilació individual per l'extracció de bafs de cuina i de gasos cremats de la caldera de manera individual amb una secció mínima de 150cm<sup>2</sup>.

La sortida exterior del conducte general ultrapassarà com a mínim en 40cm. el nivell del carener o qualsevol altra construcció situada a menys de 8m.

##### **5.7.2. Sistemes de ventilació forçada.**

L'extracció de l'aire viciat es farà mitjançant aspiradors dinàmics, adossats a l'extrem inferior en el cas de que l'extracció es realitzi per conductes.

Pel que fa a l'entrada de l'aire necessari per combustió i l'evacuació de gasos cremats s'atendran les especificacions obligatòries de la "Norma Bàsica para Instalaciones de suministro de Gas en edificios habitados, NTB-IG/1979".

#### **5.8. Electricitat.**

Tota la instal·lació elèctrica s'ajustarà al que estableix el vigent "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión", i de les normes pròpies de la Companyia Subministradora.

La instal·lació constarà de les següents línies i elements:

- Caixa general de protecció. És l'element de la xarxa interior en el que es farà la connexió amb la Companyia Subministradora. Serà de material aïllant i auto extingible, contindrà tres tallacircuits de cartutx de fusió tancada i anirà col·locada en lloc fàcilment accessible.
- Línia de repartiment. Enllaçarà la caixa general de protecció amb cada comptador. Constituïda per tres conductors de fase, un conductor neutre i un conductor de protecció.

La càrrega màxima a transportar serà de 25kw.

- Comptador divisionari. Constarà de caixa de material aïllant i auto extingible amb cara frontal transparent i precintable, embarrat general de coure amb borns per connexió a la línia de repartiment i per alimentar les derivacions individuals amb els corresponents tallacircuits de cartutx de fusió tancada.
- Derivació individual. Serà una línia constituïda per un conductor de fase, un neutre i de protecció que enllaçarà el comptador divisionari amb el quadre general de distribució.
- Quadre general de distribució. Constituït per un interruptor diferencial de 40 A, 30mA, d'alta sensibilitat i el mateix nombre de petits interruptors automàtics magneto tèrmics que el de circuits interiors a instal·lar, d'acord amb el grau d'electrificació escollit segons s'assenyala a les Prescripcions particulars del Projecte.

Aquest quadre s'utilitzarà per protecció contra contactes irregulars i sobre intensitats, així com per distribució de cadascun dels circuits que componen la instal·lació interior.

Es situarà a l'interior de l'habitatge, pròxim a la porta, en lloc fàcilment accessible i d'ús general, a una alçada sobre el paviment de 150cm.

- Les línies de conducció interior. És el conjunt de circuits constituïts per un conductor de fase, un neutre i un de protecció, que sortint del quadre general de distribució, alimenta a cadascun dels punts d'utilització d'energia elèctrica a l'interior de l'habitatge.
- Línia principal de terra. Serà la línia que, constituïda per un conductor de coure, enllaçarà l'antena col·lectiva, les canonades d'aigua i gas que penetrin al conjunt. Les calderes i qualsevol massa metàl·lica important, executats segons les Prescripcions particulars del Projecte i les indicacions de la NTE-IEP/1973 "Instalaciones de Electricidad: Puesta a Tierra".

Les línies de conducció s'executaran amb aïllament a base de tub aïllant flexible de policlorur de vinil. Estanc i estable fins a 60°C i no propagador de les flames. Amb grau de protecció 3 o 5 contra danys mecànics.

Les caixes de derivació s'executaran encastades, i seran metàl·liques o de material aïllant, amb sistema de fixació per cargols. Precintables.

Els mecanismes interceptaran el circuit on estiguin col·locats, sense formar arc permanent ni circuit a terra de la instal·lació, disposant-se encastats i seran de les característiques assenyalades a les Prescripcions particulars del Projecte.

El recorregut de les conduccions i situació de mecanismes i caixes de registre es replantejarà prèviament sobre els murs i es sotmetrà a l'aprovació de la Direcció Facultativa abans de la seva fixació definitiva.

No es col·locaran els conductors fins que la paret estigui seca. Les connexions es faran mitjançant regletes.

La instal·lació es sotmetrà a les proves de servei que assenyala la norma NTE-IEB/1974 "Instalaciones de Electricidad. Baja Tensión".

## 5.9. Instal·lacions de protecció i audiovisuals.

### 5.9.1. Instal·lacions de protecció. Posada a Terra.

Es connectaran a la posada a terra els següents elements:

- La instal·lació d'antena col·lectiva de TV/FM.
- Els endolls elèctrics i les masses metàl·liques, compreses als banys i cuines.
- Les instal·lacions de fontaneria, gas i calefacció, calderes i en general qualsevol massa metàl·lica important.

La conducció general serà de coure amb una secció nominal de 35mm<sup>2</sup> corda circular a un màxim de 7 fils. Resistència elèctrica a 20°C no superior a 0.514 Ohms/km. Es disposarà una pica d'acer recoberta de coure amb diàmetre de 16 mm. i 2 m. de longitud.

Es disposarà una posada a terra provisional que enllaçarà en derivació, les màquines elèctriques i masses metàl·liques que no disposin de doble aïllament. Es disposarà sobre el terreny. Quan per a l'obra fos necessari la instal·lació de transformador, cap elèctrode de pica es situarà a menys de 20m. d'aquell.

S'utilitzarà pericó de connexió per fer registrables les connexions de la conducció enterrada de les línies principals de baixada a terra de les instal·lacions de l'edifici.

Es farà una prova de servei de resistència de la posada a terra mesurada en els punts de posada a terra i pel conjunt de la instal·lació, essent condicions de no acceptació el superar els valors de 15 i 80 Ohms respectivament.

### 5.9.2. Instal·lacions audiovisuals.

La instal·lació es dissenyarà de manera que tots els seus elements quedin a una distància mínima de 5 cm. de les conduccions d'aigua, electricitat, calefacció i gas.

S'instal·larà un conjunt d'antena TV/FM per a cada agrupació d'habitatges indicada a les Prescripcions particulars del Projecte.

El plà, de ferro galvanitzat amb els accessoris corresponents, es col·locarà en la part més alta de l'edifici i allunyat de xemeneies i d'altres obstacles.

Es disposarà una pressa per a cada habitatge, situada a l'estança principal.

La línia de conducció es farà a base de cable coaxial, de 75 Ohms de resistència, dintre del cable corrugat protector de clorur de polivinil semi rígid.

Tots els elements de la instal·lació es connectaran amb el sistema de posada a terra del conjunt edificat, tot segons la NTE-IAT/1973 "Instalaciones Audiovisuales, Telefonía".

## 6. SERRALLERIA I FUSTERIA DE TALLER.

### 6.1. Serralleria.

#### 6.1.1. Ferratges, accessoris i altres elements.

El Constructor haurà de presentar mostres de cada tipus de ferratges a emprar, per a obtenir l'aprovació expressa de la Direcció Facultativa. Dels escollits s'entregaran dues mostres: una com a testimoni del material o element a emprar i l'altra per a possibles anàlisis o proves que es consideressin efectuar.

Qualsevol mena de ferratges que hagin de fixar-se sobre la fusteria hauran de quedar en bastiments com en elements mòbils. Es procurarà debilitar el mínim possible els elements de fusteria amb les caixes sobre ells executades.

Els ferratges es podran substituir amb facilitat i el seu funcionament serà perfecte en tot cas, substituint-se per compte del Constructor els que no reunissin aquestes condicions.

Els ferratges a emprar seran els especificats a les Prescripcions particulars del Projecte i als plànols d'obra corresponents.

#### 6.1.2. Cargols.

Els cargols seran d'acer, llautó o alumini de primera qualitat i mal·leables a la vegada i d'estructura fibrosa.

Els cargols hauran de presentar els caps ben formats i perfectament marcades les seves ranures. També estaran perfectament calibrats.

### 6.2. Fusteria de taller

Tota la fusteria s'ajusta amb estricta subjecció a les Prescripcions particulars del Projecte i als plànols d'obra i a les puntualitzacions de la Direcció Facultativa.

#### 6.2.1. Fustes.

Perquè una fusta sigui apta per l'edificació o per als treballs de fusteria en general haurà de satisfer les condicions general següents:

La secció de les peces presentarà color uniforme, una mica més apujat en el centre que a la perifèria, variant, però d'una manera poc sensible.

Les fustes a emprar no presentaran cap defecte ni malaltia presentant, pel contrari, un so clar a la percussió i amb els dos anells regularment desenvolupats.

La fusta dessecada contindrà entre el 0 i el 15 % del seu pes en aigua, la fusta seca tindrà un pes entre el 33 i el 35 % menys que la fusta verda.

L'assecat de la fusta haurà d'estar garantit pel proveïdor.

No s'autoritzarà, excepció feta d'acceptació expressa de la Direcció Facultativa, fustes, el coeficient lineal de contracció de les quals ultrapassi el 0.1 % en sentit longitudinal, del 4,5 al 6% en sentit transversal i el 20% a la perifèria.

Els nusos permesos estaran sans i tindran un diàmetre inferior a 15mm. situats a una distància mínima entre ells de 300 mm. Es podran substituir els nusos no sans per peces de fusta encolada, sempre que el nus no tingui un diàmetre més gran de ½ l'ample de la cara.

En fusta per envernissar, les fibres tindran una aparença regular i estarà exempta de blavors, mentre que quan sigui per pintar, s'admetran blavors en un 15% de la superfície de la cara.

Les unions es faran per encaix o engalament, encolades. Els taulells de fusta enllistonats compliran la Norma UNE 56.700.

Els taulells de fusta contraxapada compliran les Normes UNE 56.704, 56.705, h1, h2 i h3.

Els taulells de partícules compliran la Norma UNE 56.714.

La Direcció Facultativa podrà rebutjar fustes que presentin perill d'inflament.

Com a mesura general fora recomanable la utilització, sempre que fos possible, únicament de fustes de fibres rectes i rebutjar-ne les que presentin fibres retorçades.

#### 6.2.2. Persianes enrotllables.

Són persianes de posts del material assenyalat a les Prescripcions particulars del Projecte, encaixades enrotllables al voltant d'un eix horitzontal accionades per un mecanisme d'elevació.

El Constructor presentarà a la consideració de la Direcció Facultativa un informe que comprendrà els següents apartats:

- a) una descripció amplia dels sistemes i elements proposats, fent esment de tots els detalls de construcció i els sistemes d'accionament emprats.
- b) una mostra de la persiana de la mida que fixés la Direcció Facultativa, amb tots els elements d'accionament.
- c) un model de cada part de les que integrin el sistema d'accionament de la persiana enrotllable, eix, corriola, guies, recollidors de cinta, etc...
- d) un cop escollit el model de persiana, s'instal·larà en obra una persiana completa en forat a escollir per la Direcció Facultativa.
- e) pes del model descompassat en els seus elements.

Es garantirà igualment que les lames que formen la persiana tinguin una superfície neta i polida, anant per compte del Contractista el canvi de les lames que presentin guerdament i impedeixin un correcte ajust de les mateixes.

#### 6.2.3. Finestres i portes.

Tots els elements de fusta per tancament de buits, de pas i de llum, es realitzaran d'acord amb les especificacions del Projecte i els plànols d'obra corresponents.

El Constructor haurà de presentar, a petició de la Direcció Facultativa, una informació que compregui la descripció de finestres, portes i balconeres a emprar i un model a escala natural si es considerés necessari.

La fusteria estarà ben escairada. Tots els ferratges funcionaran perfectament. A més a més, la fusteria haurà de complir les condicions d'estanquitat a l'aigua i a l'aire, així com la resistència a la deflexió que assenyala al "Pliego de Condiciones Técnicas de la D.G.A. 1960" (actualitzat).

## 7. REVESTIMENTS I ACABATS.

### 7.1. Materials emprats en revestiments i acabats.

#### 7.1.1. Formigons i morters.

Tots els materials emprats en els formigons i morters que figurin en aquest capítol, així com l'execució d'aquests, complirà el que s'especifica en el capítol 2 d'aquest Plec de Condicions.

#### 7.1.2. Pedres naturals.

Les lloses de marbre i pedres naturals com materials compliran el que s'especifica en el capítol 2 d'aquest Plec de Condicions.

#### 7.1.3. Condicions generals de les rajoles de València per revestiments verticals.

El suport de la rajola reunirà totes les condicions del bon cairó ceràmic, degut de presentar una bona porositat i adherència amb cantells sense esmaltar així com a la cara posterior en la que portarà la marca; haurà d'ésser de fàcil trencament, per tal de permetre tallar-lo amb facilitat.

La peça estarà formada per un besucit ceràmic, porós, premat i amb una superfície esmaltada, impermeable i inalterable als àcids, a les lleixius i a la llum. Estarà cuita a una temperatura superior als 900° C. Resistència a la flexió : més de 150Kg./cm<sup>2</sup>. Duresa superficial per l'escala de Mohs no inferior a 3. Un coeficient de dilatació tèrmica entre 20° 100° de 5x10(-6) a 9x10(-6). Tindrà un gruix no menor de 3 i no més gran de 15mm.

El besucit podrà ser de:

- Pasta roja: argila roja sense mescla de sorra i calç
- Pasta blanca: caolí amb mescla de carbonat de calç, productes silícis i fundents.

Les peces podran portar els quatre cantells llisos o bé amb biaix de cartabó o limitat arrodonit en un o dos dels mateixos. En cada cantell llis es disposaran dos separadors en forma de pestanya de 0.5 mm. de sortint i 20 mm. de longitud.

#### 7.1.4. Escaiols per parament verticals.

Considerants com a revestiments de sostres amb planxes llises d'escaiola amb revestiments posteriors de guix.

Les planxes seran fabricades d'escaiola reforçada amb espart, fibres de vidre, de nylon o d'arpillera. Tindran una cara vista completament plana i llisa i un gruix de 20 mm. El revers portarà rigiditzadors de canyes de 15mm. de diàmetre formant una graella de 400 mm.

Les planxes no presentaran una humitat superior al 100% en pes, en el moment de la seva col·locació.

#### 7.1.5. Elements complementaris metàl·lics.

Es consideren com a tal a efecte d'aquest Plec de Condicions els següents elements: malla metàl·lica, xapa desplegada i cantoneres, que podran ser d'acer, d'alumini o zinc segons el tipus de revestiments a emprar. Per revestiments fets amb ciments s'emprarà l'acer o el zinc, mentre que per revestiments fets amb guix o calç s'emprarà l'alumini, el zinc o bé l'acer galvanitzat.

Excepció feta d'indicació especial de la Direcció Facultativa, es col·locarà la malla metàl·lica (tela de galliner) a la xapa desplegada als següents casos:

- Juntes de fàbrica de diferents materials
- En revestiment de paraments que, com a conseqüència d'una execució defectuosa del suport, necessités un gruix de pasta o morter de més de 3 cm.
- Per motlures, ràfecs i altres elements decoratius amb un recobriments de més de 3 cm,
- En elements metàl·lics que hagin de revestir-se amb pastes o morters directament aplicats sobre aquells.

En tots els treballs realitzats amb malla metàl·lica es procurarà que un cop col·locada quedi suficientment tesada.

La col·locació de cantoneres es farà abans de l'estesa dels paraments i de manera que l'aresta quedi enrasada amb la superfície del revestiment a la que servirà de cantonada.

## 7.2. Execució de paviments.

### 7.2.1. Soleres.

Anomenem així els paviments de formigó en massa que s'executen directament sobre el terreny o bé sobre emmacat de grava. La dosificació del tipus de formigó a emprar serà la indicada en les Prescripcions particulars del Projecte, expressant-se en Kg/cm<sup>2</sup> de resistència al trencament en proveta cilíndrica a 28 dies.

Els fermos ordinaris i soleres s'executaran amb gruixos que s'indiquen a les Prescripcions particulars del Projecte i als plànols d'obra i hauran d'armar-se amb una malla de rodons sempre que s'hagin de preveure assentaments o supressions del terreny.

Abans d'abocar el formigó es procedirà a netejar el terreny, anivellant-lo o donant les pendents previstes i verificant-ne la seva compactació.

Per tal d'evitar les humitats sobre el terreny preparat s'entendrà i piconarà una capa de drenatge de 10 a 25 cm. de gruix, formada per sorra, grava, balastre o una runa neta, perfectament estesa i passada amb corró. Sobre aquesta base s'aboca el formigó amb el gruix fixat, procedint-se al seu compactat per piconat o per vibrat.

Sobre l'estesa de grava es disposarà un paper d'estrassa abans de procedir al posterior formigonat.

### 7.2.2. Paviment de terratzo.

Es netejarà perfectament el forjat del pis o la solera que ha de servir de suport al terratzo, a fi i efecte de que quedi una superfície completament llisa, per qual, si la superfície superior d'aquell ho demanés, es farà un lliscat amb una abeurada molt clara de ciment.

Sobre aquesta superfície es col·locarà una fulla de paper gruixut o bé, si això ho indiqués la Direcció Facultativa, es podrà substituir per una capa de 2 cm. de sorra de riu amb mida màxima de gra de 0.5 cm, per tal d'independitzar completament el paviment del seu suport.

Sobre aquesta primera capa anirà una estesa de morter de C.P. 1:6 que és la que rebrà el paviment amb les rajoles de terratzo. Abans de la seva col·locació, les rajoles s'humitejaran convenientment. S'assentaran sobre la capa de morter amb cura de que es formi una superfície continua d'assentament i rebut del soler. Finalment, s'estendrà una abeurada de ciment per reblert dels junts.

L'acabament polit del paviment es farà amb màquina de disc horitzontal per tal d'obtenir una brillantor natural, queda absolutament prescrita la utilització de vernissos per aconseguir l'acabat lluent que es demana.

Especial importància es dispensarà la neteja final del paviment, en qualsevol cas executada per Subcontractista especialitzat, prèviament acceptat per la Direcció Facultativa.

## 7.3. Treballs de revestiment per sostre i parets.

### 7.3.1. Toleràncies en paraments a revestir.

Es permetrà un desplom de 10mm. en planta i de 30mm. per tot l'edifici per paraments d'obra de fàbrica.

El desnivell permès en sostres no ultrapassarà 2mm. en 1m. de longitud ni 10 mm. en tot el local.

No s'admetran sortints de les armadures, restes de formigó o morter, esquerdes, ninxols i regates sense recobrir.

### 7.3.2. Condicions generals d'execució.

Els revestiments protegits, a l'interior, compliran amb les següents condicions:

- Adherència adequada al parament cobert
- Resistència a les accions mecàniques: xocs, friccions, etc.
- Absència d'esquerdes i buits
- Acabament satisfactori de trobades, cantonades, motlures
- Absorció regular de la humitat per tota la superfície, amb el que s'afavorirà una col·locació uniforme de la mateixa
- Coloració i aspecte estètic desitjat
- Gruix suficient.

Els revestiments exposats a l'exterior compliran, a més a més, les següents condicions:

- Resistència a les accions climàtiques
- Protecció del suport front els agents atmosfèrics, aigua, humitat.

Per l'interior es podran emprar pastes o morter de guix, morter de ciment, de calç o mixtos.

Per a l'exterior es podran emprar pastes o morters de ciment, de calç o mixtos.

En qualsevol cas, s'utilitzaran els tipus de revestiments i amb les dosificacions assenyalades a les Prescripcions particulars del Projecte.

Prèviament a l'aplicació del revestiment es realitzaran les següents condicions:

- Rascat de fàbriques antigues i aplicació d'abeurada de ciment pur de 3 a 4 mm. de gruix, espaïant-se tres hores la posterior aplicació del revestiment.
- Creació de rugositats quan la superfície sigui llisa.
- Eliminació de rebaves de morter i taques de sals cristal·litzades.
- Eliminació de pintura
- Escombrat i rentat del suport
- Una humectació adequada

Els revestiments de l'interior es realitzaran després de cobrir aigües de l'edifici o realitzats tres forjats per sobre del local a revestir.

Els revestiments de l'exterior s'iniciaran per la part superior de l'edifici i seran realitzats de dalt cap a baix.

En tots dos casos, serà condició prèvia estar rebuts els bastiments de forats, col·locats baixants i les canalitzacions que no poguessin afectar a la perfecta execució d'aquells. També s'organitzarà l'evacuació d'aigües de la coberta i qualsevol altra unitat d'obra que pugués influir directament sobre la conservació del revestiment, en el moment de la seva execució i després d'acabat. No s'executaran amb temperatures inferiors a 5°C.

#### **7.3.3. Toleràncies en paraments revestits.**

No s'acceptaran variacions superiors a 3mm amb regla d'1m. Així mateix, no s'admetran variacions superiors 15mm en tota la longitud o amplada del pany.

#### **7.3.4. Revestiments interiors.**

L'enguixat de parets i sostres s'executarà amb pasta de guix Y-12 en proporció de 850Kg. de guix Y-12 i 600L d'aigua per 1m<sup>3</sup>. de pasta. Per a la confecció de pasta a mà, es posarà l'aigua en primer lloc en un recipient estanc. Sobre aquest, s'abocarà el guix en pols i a continuació es batrà fins aconseguir una pasta homogènia que s'utilitzarà tot seguit sense afegir-li més aigua.

A les arestes verticals en cantonada es col·locaran cantoneres metàl·liques.

Als racons, cantonades i guarnits de forats es disposaran mestres verticals formades per bada de guix de 12mm de gruix. La distància horitzontal entre mestres d'un mateix pany no serà superior a 3m. El gruix de l'enguixat serà de 12mm.

Per l'acabat lliscat s'emprarà pasta de guix 4-25 en proporció de 810Kg. de guix 4-25 i 650 l d'aigua per 1m<sup>3</sup>. de pasta. Aquesta s'estendrà contra la superfície fins aconseguir un gruix de 3mm.

#### **7.3.5. Revestiments exteriors.**

Els esquerdejats es realitzaran sobre paraments prèviament nets i humitejats adequadament, donant-los un gruix entre 15-20mm.

Els paraments per esquerdejar es deixaran amb el junt mig buidat, escombrant-se i ruixant-se perfectament abans de procedir a l'aplicació de les capes de morter, per tal que el revestiment s'agafi perfectament al suport.

Es prohibirà el polit de la superfície amb paleta, per tal d'evitar-ne la formació de fulles o escames que puguin desprendre's.

Per als esquerdejats hidràulics s'empraran conglomerats d'adornament lent, prohibint-se totalment els morters rebatuts.

En cada cas, les Especificacions Tècniques del Projecte fixaran els conglomerats, àrids i dosificació a emprar, així com el tipus.

#### **7.3.6. Revestiments d'escaiola.**

La col·locació dels revestiments d'escaiola en sostres, tractant-se de plantes, es farà amb l'ajut d'unes fixacions metàl·liques per suspendre-les del sostre.

S'empraran rodons de 3mm. de diàmetre amb ganxo tancat pels dos extrems. Es subjectarà per l'extrem superior a l'element de fixació i per l'inferior a l'armadura de la placa amb filferro per lligar.

Es disposarà per cada m<sup>2</sup> de planxa un mínim de tres rodons verticals, no alineades i uniformement repartides.

Per lligar el ganxo inferior a la rodó suspensiva amb l'armadura de la planxa, s'utilitzarà un doble filferro de 0.7 mm. de diàmetre. Es retorçaran les seves quatre puntes fins porta-hi la planxa al nivell previst.

#### **7.4. Pintures.**

Coneixem amb aquest nom l'execució de treballs de revestiments amb matèries més o menys fluides, generalment colorejades i compostes per elements líquids i sòlids, metòdicament dosificades.

Aquests revestiments s'ordenaran en dues grans categories:

- Els revestiments transparents es diran vernissos.
- Els revestiments opacs es diran pintures.

##### **7.4.1. Components de les pintures i vernissos.**

Les condicions d'Admissió del material compliran amb les especificacions que sobre la composició del material i les seves propietats s'assenyalen al "Pliego de Condiciones Técnicas de la D.G.A. 1960"

##### **7.4.2. Preparació de superfícies ferroses.**

Les operacions de preparació de la superfície fonamentals per tal d'aconseguir l'eficàcia en la protecció seran:

- neteja general i desengreixat
- eliminació de laminat

##### **7.4.3. Fustes.**

Les operacions generals per preparació de la fusta, abans de pintar o envernissar, seran les següents:

- Raspallat i desempolsat
- Desengreixat i des resinat
- Eliminació de nusos i reblert de clivelles
- Tosquejat
- Decoloració
- Tenyit de l'envernissat.

*Esmalts brillants per exterior.*

Es començarà per preparar la superfície amb raspallat i desempolsat, tot seguit, si fos el cas necessari, es procedirà a l'eliminació de taques de greix.

Es procedirà després a l'eliminació dels nusos mal adherits, cas de que existeixin, substituint-los per tascons de fusta sana d'igual naturalesa que la que es prepari.

Després, es cremaran els nusos ben adherits amb fogonet d'alcohol, raspallant seguidament la resina traspuada del nus.

L'operació següent és l'afinament amb paper de vidre per fusta, fi (nº 100 internacional), procedint-se després a un desempolsat ben curat.

Amb tot això, s'acabarà la preparació de la superfície, poguent-se començar les operacions d'aplicació, realitzant-se successivament les d'imprimació, capes intermitges i capes d'acabat.

*Esmalts brillants per interior.*

La preparació de la fusta es realitzarà de la mateixa manera que s'indicava a l'apartat anterior.

S'empraran pintures d'esmalt greixos típiques o pintures d'esmalt gliceroftòliques, tipus especials per interiors, menys greixosos que el tipus per l'exterior, i seguint sempre la regla de més greix cap a la part externa. On s'han de preveure resistències al vapor d'aigua i als vapors d'olis (banys i cuines), el sistema a emprar serà l'adequat per resistir tals agents i es sol·licitarà de la casa fabricant equips complets de pintat adequats al cas.

*Envernissat a l'interior.*

Es realitzaran les operacions de raspallat i desempolsat deixant la superfície el més neta possible de pols. Es procedirà seguidament al desengreixat i eliminació de taques.

A continuació s'eliminaran els nusos mal adherits, substituint-ne els buits amb fusta sana de la mateixa classe. Es procedirà seguidament a cremar els nusos ben adherits, raspant-se la resina que eventualment hagués pogut traspuar.

Es continuarà amb un tossejat amb paper de vidre per fusta (número 150 o més fina), acabant-se amb un desempolsat ben curat.

Tot seguit es començarà l'envernissat pròpiament dit, aplicant-ne un vernís d'emprimació per tapar porus (dues capes com a mínim), una capa de vernís gliceroftòlic, acabant amb l'última capa.

#### **7.4.4. Paraments verticals i horitzontals de guix.**

Serà condició indispensable que el parament a pintar estigui ben eixut, el que voldrà dir considerar en ell la mínima quantitat d'humitat.

No s'admetran processos d'assecat artificial forçat mentre no es tingui garantia de què el seu aspecte no és superficialment enganyós.

En cas de què no fos possible obtenir l'assecat òptim, prèvia autorització de pintures plàstiques de dispersió vinílica aigualida o la dispersió d'estiré-butadié aigualida.

En els casos en que es preveïés la presència de sals alcalines, serà necessari neutralitzar l'alcalinitat, aplicant amb brotxa una dissolució al 5% de sulfat de zinc, deixant que s'assequi o bé aplicant-ne una dissolució aquosa de fluosilicat de magnesi, d'alumini, de zinc o de plom, rentant després amb aigua i deixant eixugar-se.

#### **7.4.5. Paraments verticals i horitzontals de calç, ciment i mixtes.**

En superfícies noves primerament s'eliminaran les rugositats o ressals molt marcatges del material, tenint molta cura per tal de no produir ratlles o concavitats molt profundes. També s'eliminaran les parts que apareguin soltes o descrostades. En tots els casos es taparan les esquerdes prèviament obertes, utilitzant massilles adequades.

Després d'acabades aquestes operacions d'allisat quedessin taques, salobre, floridures, bolets, etc., serà precis procedir-ne a la seva total eliminació. S'empraran dissolucions d'àcid clorhídric al 5-10% aplicades amb brotxa en el cas del salobre, i de fosfat trisòdic al 5%, en el cas de molsa i bolets.

En cas de presència d'una forta alcalinitat es procedirà a la neutralització de la mateixa amb l'aplicació de tres capes d'àcid fuosfòlic, la primera al 10%, la segona al 20% i la tercera al 30%, deixant-se assecat 24 hores, i finalment, acabar-ho amb dissolucions d'àcid sulfúric o clorhídric.

En qualsevol cas, es procedirà després a un rentat d'aigua abundant.

La pintura d'acabat a emprar de tipus plàstic o "al làtex".

## **8. AÏLLAMENT I VIDRIERIA.**

### **8.1. Aïllaments acústics.**

#### **8.1.1. Materials.**

Els materials aïllants a emprar seran els que es determini a les Especificacions d'Execució de l'obra, i que per llur composició i característiques presentin un gran aïllament acústic en la gamma prevista de freqüències.

Pel que fa a les propietats tècniques dels materials, s'atendran a les especificacions assenyalades al "Plec de Condicions Tècniques de la D.G.A. 1960" (actualitzat); les condicions obligatòries del DB-HR.

#### **8.1.2. Execució dels aïllaments acústics contra el soroll aeri.**

Els elements constructius s'hauran de compondre de tal manera que s'arribi als nivells d'aïllament marcatge o exigits en la Documentació Tècnica, bé per ells mateixos o mitjançant l'addició de materials aïllants.

Els murs simples tindran un pes mínim de 350Kg per metre quadrat de superfície i aniran recoberts d'un revestiment de 15mm de guix. El morter de preparació s'haurà de col·locar amb morter.

La col·locació de canalització haurà de fer-se mitjançant regates i sempre abans d'aplicar-se el lliscat amb morter.

Els forjats aniran previstos de paviment flotant sobre capa de sorra per tal d'esmoreir la transmissió de sorolls aeris.

#### **8.1.3. Aïllaments de portes, finestres i forats en general.**

Els junts dels bastiments de forats amb el mur es faran amb goma, en tota l'amplada del bastiment, i les del bastiment de portes o finestres amb cordó o goma o borlet adhesiu en tot el perímetre del bastiment, sense que s'impedeixi l'obertura i el tancament del mateix.

#### **8.1.4. Aïllament de vibracions.**

Per tal d'evitar les vibracions derivades de les conduccions de líquids o gasos a pressió s'impedirà el contacte directe de les canonades amb murs o elements d'estructura mitjançant maneguets, compostos de materials elàstics, i amb brides o angulars als punts de subjecció, de manera que permetin la interposició entre ells i les canonades d'un material aïllant com goma, feltre, etc. L'ancoratge als murs es farà mitjançant un material pesant i antivibrador com el plom.

La propagació de les vibracions de l'aire es podrà evitar embolicant els trams afectats amb maneguets de llana o fibra de vidre, subjectes amb un engrallat recobert de morter de guix.

### **8.2. Aïllament tèrmics.**

#### **8.2.1. Materials.**

Els materials a emprar seran els que es determinin a les Especificacions d'Execució de l'obra, i que per a llur composició i característiques presentin un grau satisfactori d'aïllament tèrmic.

Pel que fa a les prioritats tècniques dels materials s'atendran les especificacions assenyalades al "Pliego de Condiciones Técnicas de la D.G.A. 1960." (actualitzat) i les condicions obligatòries de la "Norma Bàsica de Edificación sobre Condiciones Técnicas en los Edificios" NBE-CT-1979.

#### **8.2.2. Execució dels aïllaments.**

Els aïllaments hauran d'ésser en tot cas, continus i complets, en tota la superfície de sostres i parets, incloent-hi el terra si no existís pis inferior o aquest no estigués aïllat.

A fi efecte de facilitar-ne l'efecte de regulació de temperatures que en grans espessors produeixen els murs, si fos possible, la col·locació de materials aïllants es farà en la zona exterior dels murs o envans, utilitzant-se, cas de ser necessari, revestiments protectors exteriors de l'aïllant.

L'execució, disposició i subjecció de cada tipus d'aïllament s'atendrà estrictament al que disposi per a cadascun d'ells els capítols referents a revestiments i ram de paleta del present Plec i les Especificacions particular del Projecte.

En qualsevol sistema constructiu s'evitarà la creació de ponts tèrmics o zones de menor capacitat aïllant, donat que modificarien d'una manera perjudicial els aïllaments calculats i crearien zones de producció de condensacions.

La Direcció Facultativa i Tècnica podrà exigir la presentació de mostra i certificats de garantia dels productes a emprar, així com l'execució dels assaigs a l'obra o al laboratori que s'estimessin oportuns. Cap producte no es podrà utilitzar a l'obra sense haver-se sotmès prèviament a llur aprovació.

### **8.3. Aïllament contra la humitat.**

#### **8.3.1. Humitat procedent del sòl.**

Qualsevol tipus de material que s'utilitzi com a dren haurà de permetre el pas de l'aigua a evacuar, a través de la seva part porosa o perforada, cap a la seva part inferior, que haurà d'assegurar-ne la formació d'una canalització contínua, massissa o impermeable.

Els materials emprats com a filtre seran àrids disposats per capes sobre el dren. L'àrid en contacte amb el dren serà graveta i augmentarà la seva dimensió en apropar-se a la superfície.

La secció i distribució del dren es determinarà d'acord amb l'aforament del cabal a evacuar i la xarxa de drenatges es sotmetrà a un col·lector que evacui les aigües fora de la zona a dessecar.

Les pendents del drenatge no seran inferiors al 1%.

Els treballs es realitzaran partint del col·lector i sempre a una profunditat inferior a la cota d'edificació, construint-se pericons registrables a totes les unions o canvis de direcció.

Tota la xarxa de drenatge estarà assentada sobre un llit ben anivellat, que podrà fer-se amb un emmacat piconat o bé amb una solera de fàbrica o formigó.

En col·locar-se el dren es tindrà bona cura de què les perforacions, si les té, es situïn lateralment per tal d'impedir que s'obstrueixin amb les partícules arrossegades.

### **8.3.2. Aïllament de les humitats procedents del terreny.**

En el cas d'edificació construïda per sota de la rasant del terreny amb humitats de penetració, es realitzarà un drenatge lateral o perimetral, exterior, que talli el flux de les aigües en forma de claveguera, connectada a un col·lector que expulsi les aigües fora la zona.

En tot element constructiu que per ser-hi en contacte amb aigua es prevegi l'ascensió d'aquesta per capil·laritat, es prendran les següents mesures:

Si és possible tallar l'element constructiu horitzontalment en tot el seu gruix per damunt de la zona de contacte amb l'aigua, s'intercalará una capa de material que trenqui la capil·laritat de l'element que es pretén tallar.

En el cas d'elements constructius que no puguin tallar-se, els aïllaments s'hauran d'executar afegint impermeabilitzants en massa.

### **8.3.3. Humitats procedents de l'ambient exterior.**

Per als tancaments de coberta s'exigirà:

- Que els junts de moviment previstos als plànols assegurin el moviment de tancament sense que es trenqui. Aquests junts, ja siguin generals de l'edifici o bé les específiques del suport o del material de coberta, impediran pel seu disseny i execució el pas de l'aigua a través de les mateixes.
- Que la distribució de vessants en les cobertes portin les aigües a una xarxa d'evacuació, sense que en cap moment aquestes puguin anar a petar contra un element constructiu aliè a aquesta xarxa de desguàs ni que els seus pendents siguin més petits i admesos pel material de recobriment, tal i com s'assenyala a l'epígraf corresponent d'aquest Plec.
- Que el material de recobriment estigui tractat com s'especifica per aquest tipus de materials a l'epígraf corresponent d'aquest Plec.
- Que s'executi una ventilació interior de la coberta, bé pel material emprat, bé mitjançant canalitzacions en el material de suport del recobriment.
- Les entrades i sortides d'aquesta aireació es realitzaran de forma que sigui impossible la penetració directa de l'aigua, i que per gravetat, expulsin a l'exterior les possibles condensacions que es formessin a les sortides.
- Que la trobada de qualsevol element constructiu que sobresurt del material de recobriment de la coberta es cavalqui sempre de manera que per gravetat l'aigua sigui conduïda a la xarxa d'evacuació; de la mateixa manera, qualsevol element que traspassi la coberta haurà de tenir una solució constructiva que assegurï l'estanquïtat del junt que aparegui.
- Que les vores del tancament de coberta s'executin de forma que no puguin escórrer l'aigua sobre els paraments verticals, ni sobre la superfície inferior dels vols que aquest tancament pot tenir.

Respecte al tancament vertical, s'haurà d'exigir:

- Que no existeixin junts ni reforçants que no assegurin per gravetat l'expulsió a l'exterior de l'aigua que puguin acumular.
- Que tot element que sobresurti del plànol vertical del tancament es tracti de forma que l'aigua que llisqui sobre ell, es condueixi a l'exterior per gravetat.
- Que els forats del tancament, la fusteria i els junts dels bastiments amb el trencaaigües assegurin que l'aigua escorreguda sigui expulsada cap a l'exterior.
- Que en el cas de tenir que realitzar ancoratges sobre el tancament vertical, es col·loqui uns tapajunts que n'asseguri l'estanquïtat del junt que es formi.
- Que els materials que formin el tancament es tractin com s'especifica a l'epígraf corresponent per aquest tipus de materials.

### **8.3.4. Humitats procedents de l'ambient interior.**

Els recintes interiors de l'edificació hauran de reunir les condicions d'aïllament i ventilació que evitin la possible condensació del vapor d'aigua contingut a l'aire de l'ambient interior sobre els elements constructius que componen l'edificació.

En qualsevol cas, s'atendran les consideracions obligatòries que sobre comportament higromètric dels tancaments s'assenyalen a la "Norma Bàsica de Edificació sobre Condiciones Térmicas en los Edificios" NBE-CT-1979.

### **8.3.5. Humitats d'obra.**

Tota obra manté una humitat per sobre del nivell normal, que aconsella mantenir-hi un període d'assecat previ d'un mínim de sis mesos abans de la seva entrega.

Es pot aconseguir accelerar aquest assecat per focus d'escalfor i ventilació adequats.

### **8.3.6. Humitats per fallada d'instal·lacions.**

Per tal d'evitar-ne aquest tipus d'humitats totes les instal·lacions amb aigua s'hauran de provar abans de la seva entrega en condicions superiors a les normals d'ús, segons s'especifica al capítol corresponent d'aquest Plec.

## **8.4. Vidrieria.**

### **8.4.1. Materials.**

El Constructor queda obligat a presentar mostres del material que es proposi emprar a l'obra. Es presentaran un mínim de dues mostres de cada tipus de vidre a emprar, que en el cas de tractar-se d'elements plans hauran de tenir unes mides mínimes de 18x12 cm. Una d'elles quedarà com a testimoni del material a emprar a l'obra i amb l'altra es realitzaran les anàlisis o proves que la Direcció Tècnica considerés oportuns.

La composició general i característiques de cada tipus de vidre a emprar seran les que assenyala el "Pliego de Condiciones Técnicas de la D.G.A.1960" (actualitzat).

El tipus d'envidrament i mides a emprar en cada cas seran les que s'indiquin a les Especificacions particulars del Projecte.

### **8.4.2. Execució dels treballs de col·locació i fixació dels vidres.**

El constructor haurà d'especificar el procediment d'execució a emprar presentant mostres dels elements auxiliars de fixació, que hauran d'ésser aprovats per la Direcció Facultativa i Tècnica.

Els vidres de tota classe de finestres, portes i obertures en generals es muntaran ajustant-les acuradament dintre del buit en que hagin d'encaixar.

Finalment es subjectaran amb aquest procediments:

- Amb l'ajut de bordons de fusta perfectament ajustats als bastiments, amb puntes.
- Fixant per darrera de cada vidre les puntes de vidre necessàries en nombre de tres puntes com a mínim a cadascun dels costats. Aquestes puntes hauran d'ésser de zinc, de forma triangular.

Tot el contorn es subjectarà a continuació per la seva cara exterior amb massilla imputrescible i impermeable. Haurà d'ésser compatible amb el material de la fusteria, dels tascons i el vidre. Tindrà una elasticitat capaç d'absorbir deformacions d'un 15%. Serà inalterable a temperatures entre -10°C i + 80°C. Aquestes característiques no variaran essencialment en un període no inferior als 10 anys, de la seva aplicació.

Els formigons emprats en la construcció de sostres de pavès (formigó translúcid) hauran d'ésser de la millor qualitat, emprant-se en la seva confecció sorres fines i rentades.

S'utilitza formigó de resistència característica  $f_{ck}=175\text{Kg/cm}^2$ , de consistència en Con d'Abrams de 6cm. S'estendrà entre les peces de pavès una capa d'1cm. de gruix per peces de  $E=5\text{cm.}$ , sobre la que es col·locaran les armadures, abocant-se després el formigó fins enrasar-se amb la cara superior del paviment. Es compactarà amb picat.

L'armadura serà d'acer AE-42 segons la Documentació Tècnica. Es lligarà l'armadura superior a la inferior mitjançant filferros a cada encreuament de barres.

Es col·locarà doble armadura als nervis de suport.

Haurà d'evitar-se especialment, el contacte directe de les peces de pavès amb una separació mínima de 30mm.

Per tal de preveure i protegir el pavès dels efectes de dilatació, s'interposarà entre el formigó i el vidre una capa de material elàstic.

El màstic a emprar serà d'aplicació en calent, per al rebert de junt, amb base de quitrà i fibra de vidre.



Es farà un segellat imputrescible, compatible amb el vidre i el màstic de reblert.

Les peces de pavès seran de vidre emmotllat amb un mòdul d'elasticitat de 7.300Kg/cm<sup>2</sup> i una transmissió lluminosa del 90%. Presentarà un dibuix antilliscant en la cara trepitjable i concavitat a l'oposada. La seva superfície lateral assegurarà l'adherència al formigó.

Les claraboies a emprar seran de material sintètic termostable, impermeable i inalterable als agents atmosfèrics.

El sistema de fixació inclourà una volandera de goma de 5mm. de gruix mínim i serà estanc a la pluja.

Hauran de tenir concedit el corresponent Document d'Idoneïtat Tècnica amb indicació de la Transparència nominal T.

## **9. AMIDAMENTS I VALORACIONS.**

Aquest capítol tracta d'unificar els criteris relatius a la forma d'amidar i avaluar les diferents partides o unitats d'obra que figurin al projecte i que un cop executades constitueixin l'obra realitzada.

Com que l'avaluació de cada unitat d'obra va íntimament lligada a la manera d'amidar, es defineixen explícitament a les Especificacions particulars del Projecte descrivint-ne concretament cada unitat d'obra, així com la seva unitat. Aquests criteris prevaldran sobre qualsevol altre.

En cas d'indefinió s'atendran els criteris i especificacions que s'assenyalen al "Pliego de Condiciones Técnicas de la D.G.A. 1960" (actualitzat).

El present Plec General i particular amb annexos, es subscriu en prova de conformitat per la Propietat i el Contractista, en quadre còpies idèntiques, un per a cadascuna de les parts, el tercer per a l'arquitecte director i el quart per a l'expedient del projecte dipositat al Col·legi d'Arquitectes, el qual convé que donarà fe del seu contingut en cas de dubtes o discrepàncies.

Palau-solità i Plegamans, desembre de 2020.

L'arquitecte,  
Josep M<sup>a</sup> Campistrón Campdepadrós

#### **IV. DOCUMENTACIÓ ANNEXA**

GR ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS D'OBRA

CQ CONTROL DE QUALITAT EN L'EDIFICACIÓ D'HABITATGES

MUM MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

ESS ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

## **GR ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS D'OBRA**

### **Justificació del compliment de:**

- **REAL DECRETO 210/2018**, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
- **REAL DECRETO 105/2008**, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
- **DECRET 89/2010** (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- **DECRET 21/2006** Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

**ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS**

**Enderroc, Rehabilitació, Ampliació**

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)  
 REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus  
 quantitats  
 codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

**IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI**

<b>Obra:</b>	Projecte d'ampliació d'altell de nau i adequació exterior de parcel·la		
<b>Situació:</b>	Avd. del Ebre - Carrer del Ter		
<b>Municipi:</b>	Palau-solità i Plegamans	<b>Comarca:</b>	Vallès Occidental

**AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS**

**Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)**

Codificació residus LER	Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002		
grava i sorra compacta	1820,00	910,00
grava i sorra solta	0,00	0,00
argiles	0,00	0,00
terra vegetal	0,00	0,00
pedraplè	0,00	0,00
terres contaminades 170503	0,00	0,00
altres	0,00	0,00
<b>totals d'excavació</b>	<b>1820,00 t</b>	<b>910,00 m<sup>3</sup></b>

Destí de les terres i materials d'excavació		no es considera residu:		és residu:	
		reutilització		a l'abocador	
		mateixa obra	altra obra		
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador		NO	NO	SI	

**Residus d'enderroc**

Codificació residus LER	Pes/m <sup>2</sup> (tones/m <sup>2</sup> )	Pes (tones)	Volum aparent/m <sup>2</sup> (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Volum aparent (m <sup>3</sup> )
Ordre MAM/304/2002				
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512
formigó	170101	0,084	0,000	0,062
pedres	170107	0,052	0,000	0,082
metalls	170407	0,004	0,000	0,001
fustes	170201	0,023	0,000	0,066
vidre	170202	0,001	0,000	0,004
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004
guixos	170802	0,027	0,000	0,004
betums	170302	0,009	0,000	0,001
fibrociment	170405	0,010	0,000	0,018
definir altres:	-	0,000	-	0,000
altre material 1	0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>totals d'enderroc</b>	<b>0,7556</b>	<b>0,00 t</b>	<b>0,7544</b>	<b>0,00 m<sup>3</sup></b>

**Residus de construcció**

Codificació res	Pes/m <sup>2</sup> (tones/m <sup>2</sup> )	Pes (tones)	Volum aparent/m <sup>2</sup> (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Volum aparent (m <sup>3</sup> )
Ordre MAM/304/2002				
sobrants d'execució	0,0500	9,2958	0,0896	9,7990
obra de fàbrica	170102	0,0150	4,0078	0,0407
formigó	170101	0,0320	3,9892	0,0261
pedres	170107	0,0020	0,8599	0,0118
guixos	170802	0,0039	0,4296	0,0097
altres	0,0010	0,1094	0,0013	0,1422
embalatges	0,0380	0,4668	0,0285	3,1212
fustes	170201	0,0285	0,1320	0,0045
plàstics	170203	0,0061	0,1729	0,0104
paper i cartró	170904	0,0030	0,0908	0,0119
metalls	170407	0,0004	0,0711	0,0169
<b>totals de construcció</b>	<b>0,0960</b>	<b>9,86 t</b>	<b>0,1281</b>	<b>12,92 m<sup>3</sup></b>

**INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.**

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

**ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS**

**Enderroc, Rehabilitació, Ampliació**

minimització  
 gestió dins obra

**MINIMITZACIÓ**

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus	
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme 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.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES			
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>	
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>	
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>	
altres:	0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>	
<b>Total d'elements reutilitzables</b>	<b>0,00 t</b>	<b>0,00 m<sup>3</sup></b>	

**GESTIÓ (obra)**

Excavació / Mov. terres	Volum m <sup>3</sup> (+20%)	Reutilització (m <sup>3</sup> )		Terres per a l'abocador volum aparent (m <sup>3</sup> )
		a la mateixa obra	altra autoritzada	
grava i sorra compacta	1092,0	0,00	0,00	1092,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraplè	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
<b>Total</b>	<b>1092,0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1092,00</b>

**SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen**

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	3,99	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	4,01	no	inert
Metalls	2	0,07	no	no especial
Fusta	1	0,13	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,09	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,09	no	no especial
<b>Especials*</b>	<b>inapreciable</b>	<b>inapreciable</b>	<b>si</b>	<b>especial</b>

\* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, verinosos, pintures, dissolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrucció i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008		projecte*	
Inerts	Contenedor per Formigó	no	si	
	Contenedor per Ceràmics (maons, teules...)	no	si	
No especials	Contenedor per Metalls	no	no	
	Contenedor per Fustes	no	no	
	Contenedor per Plàstics	no	no	
	Contenedor per Vidre	no	no	
	Contenedor per Paper i cartró	no	no	
Especials	Contenedor per Guixos i altres no especials	no	no	
	Peril·losos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si	

\* A la cel·la projecte apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat						
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització						
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció						
<table border="1"> <tr> <td>-</td> </tr> <tr> <td>-</td> </tr> <tr> <td>si</td> </tr> </table>				-	-	si
-						
-						
si						
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu						
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor			
Runes de construcció	PLANTA INTERCOMARCAL DEL RECICLATGE, S.A.	CTRA. MAS BAJONA 58 SABADELL	E-475.98			

PRESSUPOST

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	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador: 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el prev	Gestor terres: entre 5-15 €/m³	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	70,00

\* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)  
 \*\* Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió  
 \*\*\* La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum m³ (+20%)	Classificació 12,00 €/m³	Transport 5,00 €/m³	Valoritzador / Abocador 5,00 €/m³	70,00 €/m³	
Excavació						
Terres	1092,00	24610,81	5460,00	9837,84	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-	-	-	
		runa neta		runa bruta		
Construcció	m³ (+35%)	4,00 €/m³		15,00 €/m³		
Formigó	3,85	46,17	19,24	15,39	-	
Maons i ceràmics	6,01	72,13	30,05	24,04	-	
Petris barrejats	1,74	-	8,71	-	26,14	
Metalls	0,27	-	1,33	-	3,99	
Fusta	0,66	-	3,32	-	9,97	
Vidres	0,00	-	-	-	0,00	
Plàstics	1,53	-	7,64	-	22,93	
Paper i cartró	1,75	-	8,77	-	26,32	
Gúixos i no especials	1,63	-	8,14	-	24,41	
Altres	0,00	0,00	-	-	-	
Perillosos Especials	0,00	0,00	-	-	0,00	
		17,44	118,30	5,547,21	9,877,27	113,76

Elements Auxiliars	
Casefes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 15.656,54 €

El volum dels residus és de : 1.109,44 m³

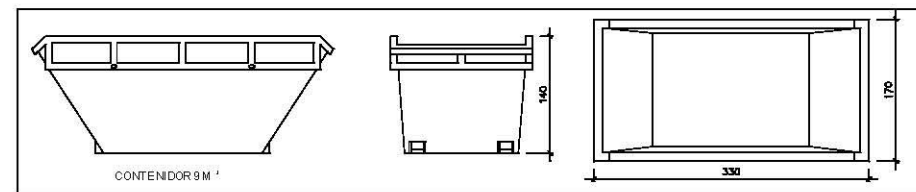
El pressupost de la gestió de residus és de : 15.656,54 euros

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

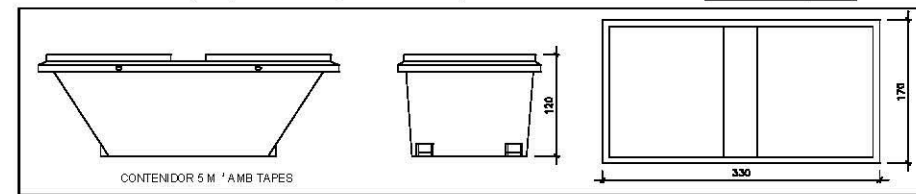
Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

documentació gràfica

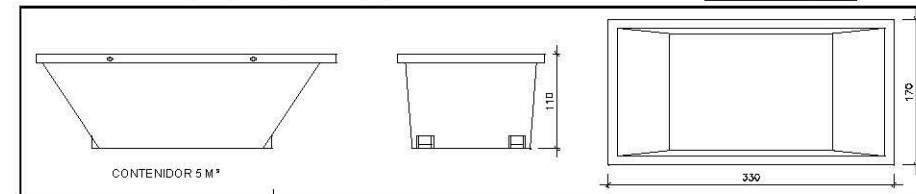
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES: TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



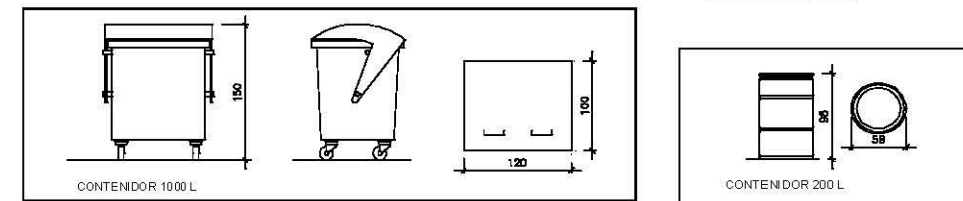
Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta unitats -



Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta unitats -



Contenedor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls unitats 2



Contenedor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics unitats -

Bidó 200 L. Apte per a residus especials unitats -

El Reial Decret 105/2008, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	si
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casefes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	-
	-
	-



## ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

### Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

plec de condicions  
tècniques

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que defereix 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 a l'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 a la seva acceptació a la Propietat.

## ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

### Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

dipòsit

#### IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

##### DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	1820,00 T		2184,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	9,86 T	15,00 %	8,38 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */**	2184 T	11 euros/T	24024,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	8,38 T	11 euros/T	92,18 euros
<b>PES TOTAL DELS RESIDUS</b>			<b>2.192,4 Tones</b>
<b>Total dipòsit ***</b>			<b>24.116,18 euros</b>

\* Es recorda que les terres i pedres d'excavació que es reutilitzin en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada no es consideren residu i per tant NO s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

\*\*Trasvassar les dades dels totals d'excavació i construcció de la Previsió final de l'Estudi (apartat superior)

\*\*\*Dipòsit mínim 150€



## CQ CONTROL DE QUALITAT EN L'EDIFICACIÓ

### 1. JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/1988

El següent redactat té la finalitat d'establir els criteris bàsics pel desenvolupament del projecte de control de qualitat, a fi de complir amb el Decret 375/1988 (DOGC: 28/12/1988) correcció d'errades (DOGC: 24/02/1989) desplegament (DOGC: 24/02/1989, 11/10/1989, 22/06/1992 i 12/09/1994). El Decret 141/2012, de 30 d'octubre, deroga l'article 6 del Decret 375/1988 i les Ordres de 25 de gener de 1989, de 13 de setembre de 1989 i, de 16 d'abril de 1992, del seu desplegament.

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 controls seran, com a mínim, els especificats a les normes de compliment obligat, i en qualsevol cas tots aquells que l'arquitecte consideri precisos per 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'hauran d'especificar els components de l'obra que cal controlar, les classes d'assaigs, 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 que 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 30 dies des del moment en 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 demés 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 dels 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.

### 2. CONDICIONS I MESURES PER A L'OBTENCIÓ DE LES QUALITATS DELS MATERIALS I DELS PROCESSOS CONSTRUCTIUS.

#### 2.1. INTRODUCCIÓ I MARC LEGAL.

El present escrit té com a finalitat inicial determinar els criteris per desenvolupar el pla de Control dels materials, equips i productes que estableix el CTE. El CTE determina quins marcatges, segells i certificacions són admissibles pels productes, equips i sistemes constructius de l'edificació en general.

En determinats casos els DB estableixen les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin en els edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents Directives Europees. Les marques, segells, certificacions de conformitat o d'altres distintius de qualitat voluntaris que facilitin el compliment de les exigències bàsiques del CTE, podran ser reconegudes per l'Administració.

També es podran reconèixer les certificacions de conformitat de les prestacions finals dels edificis, les certificacions de conformitat que tinguin els agents que intervenen en l'execució de les obres, les certificacions mediambientals que considerin l'anàlisi del cicle de vida dels productes, altres avaluacions mediambientals d'edificis i altres certificacions que facilitin el compliment del CTE.

També es consideraran conformes amb el CTE els productes, equips i sistemes innovadors que demostrin el compliment de les exigències bàsiques del CTE.

Els articles que marquen les directrius són els següents:

Article 6è:	"Pla de Control. Condicions de Projecte"
Article 7è:	"Condicions en l'Execució de les Obres".
Part I del CTE, Annex II:	"Documentació del Seguiment de l'Obra"

segons el Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el "Código Técnico de la Edificación" (CTE).

A tal efecte, l'actuació de la Direcció Facultativa s'ajustarà al que es disposa en la relació de disposicions i articles que s'adjunta tot seguit i que conforma el present document.

### 2.2. MARCATGE I SEGELLS DE QUALITAT DELS PRODUCTES DE CONSTRUCCIÓ.

#### 2.2.1. Verificació del sistema de "MARCATGE CE".

La LOE atribueix la responsabilitat sobre la verificació de la recepció en obra dels productes de construcció al Director de l'Execució de l'Obra que, mitjançant el corresponent procés de Control de recepció, ha de resoldre sobre l'acceptació o rebuig del producte. Aquest procés afecta, també, als fabricants de productes i als constructors (i per tant als Cap d'Obra).

**Els productes de construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran un marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes, de 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o d'altres Directives Europees que els siguin d'aplicació. Això significa que l'habitual procés de Control de la recepció de materials s'ha afectat i s'estableixen unes noves regles per a les condicions que han de complir els productes de construcció a través del marcatge CE.**

El CTE, en les seves disposicions generals, determina quins marcatges, segells i certificacions són admissibles pels productes, equips i sistemes a emprar en qualsevol edifici.

El terme producte de construcció es defineix com a qualsevol producte fabricat per a la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i enginyeria civil que tinguin incidència en els següents requisits essencials:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incendi.
- Higiene, salut i medi ambient.
- Seguretat d'utilització.
- Protecció en front del soroll.
- Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcatge CE d'un producte de construcció indica:

- Que el producte compleix amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb els requisits essencials contingudes en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guies DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europea).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació de la conformitat establert per la corresponent Decisió de la Comissió Europea (aquests sistemes d'avaluació es classifiquen en els graus 1+, 1, 2+, 2, 3 i 4, i en cada un d'ells s'especifiquen els Controls que s'han de realitzar al producte pel fabricant i/o per un organisme notificat).

El fabricant (o el seu representant autoritzat) serà el responsable de la seva fixació i la Administració competent en matèria d'indústria la qual vigili per la correcta utilització del marcatge CE.

És obligació del Director d'Execució de l'Obra verificar si els productes que entren a l'obra estan afectats pel compliment del marcatge CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposició de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

La verificació del sistema del marcatge CE en un producte de construcció es pot resumir en els següents passos:

- Comprovar si el producte ha de tenir el "marcatge CE" en funció que s'hagi publicat en el BOE la transposició de la norma harmonitzada (UNE-EN) o Guia DITE per ell, que la data d'aplicabilitat hagi entrat en vigor i que el termini de coexistència amb la corresponent norma nacional hagi expirat.

- L'existència del marcatge CE pròpiament dit.
- L'existència de la documentació addicional que procedeixi.

#### 2.2.1.1. Comprovació de la obligatorietat del marcatge CE.

Aquesta comprovació es pot realitzar a la pàgina web del "Ministerio de Industria, Energía y Turismo", entrant a l'adreça següent i seleccionant "Productos de Construcción (89/106/CEE)":  
(<http://www.f2i2.net/LegislacionSeguridadIndustrial/LegislacionComunitaria.aspx>)

A la taula a la que es fa referència al final de la present nota (i que s'anirà actualitzant en funció de la publicació del BOE) es resumeixen les diferents famílies de productes de construcció, agrupades per capítols, afectades pel sistema de marcatge CE, incloent:

- La referència i títol de les normes UNE-EN i Guies DITE.
- La data d'aplicació voluntària del marcatge CE i inici del termini de coexistència amb la norma nacional corresponent (FAV).
- La data de la fi del termini de coexistència a partir del qual s'ha de retirar la norma nacional corresponent i exigir el marcatge CE al producte (FEM). Durant el termini de coexistència els fabricants poden aplicar segons ells creguin convenient la reglamentació nacional existent o la de la nova redacció sorgida.
- El sistema d'avaluació de la conformitat establert, podent aparèixer varis sistemes per un mateix producte en funció de l'ús a que es destini, havent-se de consultar en aquest cas la norma EN o Guia DITE corresponent (SEC).
- La data de publicació en el "Boletín Oficial del Estado" (BOE).

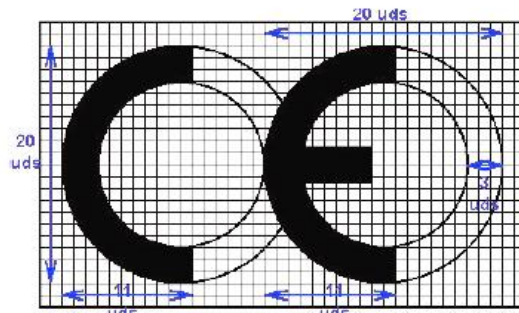
#### 2.2.1.2. El marcatge CE.

El marcatge CE es materialitza mitjançant el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària.

El fabricant ha de tenir cura que el marcatge CE figure, per ordre de preferència:

1. En el producte pròpiament dit.
2. En una etiqueta adherida al mateix.
3. En el seu envàs o embalatge.
4. En la documentació comercial que s'adjunta.

Les lletres del símbol CE es realitzaran d'acord amb les especificacions del dibuix adjunt (ha de tenir una dimensió vertical apreciablement igual que no serà inferior a 5 mil·límetres).



El citat article estableix que, a més del símbol "CE", deuen estar situades, en una de les quatre possibles localitzacions, una sèrie d'inscripcions complementàries (el contingut específic de les quals es determina a les normes harmonitzades i Guies DITE per a cada família de productes) entre les que s'inclouen:

- El número d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeixi).
- El nom comercial o la marca distintiva del fabricant.
- L'adreça del fabricant.
- El nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica.
- Les dues darreres xifres de l'any en el que s'ha estampat el marcatge en el producte.
- El número del certificat CE de conformitat (quan procedeixi).
- El número de la norma harmonitzada (i en cas de veure's afectada per varies els números de totes elles).
- La designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada.

- Informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent a les especificacions tècniques (que en el cas de productes no tradicionals haurà de buscar-se en el DITE corresponent, per la qual cosa s'ha d'incloure el número de DITE del producte a les inscripcions complementàries)

Les inscripcions complementàries del marcatge CE no tenen per que tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial havent d'incloure, únicament, les característiques ressenyades anteriorment pel símbol.



Dins de les característiques del producte podrem trobar que alguna d'elles presenti les lletres NPD (*no performance determined*) que signifiquen prestació sense definir o ús final no definit.

La opció NPD és una classe que pot ser considerada si al menys un estat membre no té requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no vol facilitar el valor d'aquesta característica.

En el cas de producte via DITE és important comprovar, no només l'existència del DITE pel producte, sinó el seu termini de validesa i recordar que el marcatge CE acredita la presència del DITE i la avaluació de conformitat associada.

#### 2.2.1.3. La documentació addicional.

A més del marcatge CE pròpiament dit, en l'acte de la recepció el producte ha de tenir una documentació addicional presentada, al menys, en una llengua oficial de l'Estat. Quan al producte li siguin aplicables altres directives, la informació que acompanya al marcatge CE ha de registrar clarament les directives que li han estat aplicades.

Aquesta documentació depèn del sistema d'avaluació de la conformitat assignat al producte i pot consistir en un o varis dels següents tipus d'escrits:

- Declaració CE de conformitat: Document emès pel fabricant, necessari per a tots els productes sigui quin sigui el sistema d'avaluació assignat.
- Informe d'assaig inicial del tipus: Document emès per un Laboratori notificat, necessari pels productes amb sistema d'avaluació 3.
- Certificat de Control de producció a fàbrica: Document emès per un organisme d'inspecció notificat, necessari pels productes amb sistema d'avaluació 2 i 2+.
- Certificat CE de conformitat: Document emès per un organisme de certificació notificat, necessari pels productes amb sistema d'avaluació 1 i 1+.

Encara que el procés preveu la retirada de la norma nacional corresponent un cop que s'hagi exhaurit el termini de coexistència, s'ha de tenir en compte que la verificació del marcatge CE no exigeix de la comprovació d'aquelles especificacions tècniques que estiguin contemplades a la normativa vigent mentre no es produeixi la seva anul·lació expressa.

#### 2.2.2. Procediment pel control de recepció dels materials als que no els és exigible el sistema de "MARCATGE CE".

A continuació es detalla el procediment a realitzar pel Control de recepció dels materials de construcció als que no els hi és exigible el sistema de marcatge CE (tant per no existir encara UNE-EN o Guia DITE per aquest producte com, existint aquestes, per estar dins del termini de coexistència).

En aquest cas, el Control de recepció ha de fer-se d'acord amb l'exposat a l'Article 9 del RD1630/1992, podent-se presentar tres casos en funció del país de procedència del producte:

1. Productes nacionals.
2. Productes d'altre estat de la Unió Europea.
3. Productes extracomunitaris.

#### 2.2.2.1. Productes nacionals.

D'acord amb l'Art.9.1 del RD 1630/1992, aquests han de satisfer les disposicions nacionals vigents. El compliment de les especificacions tècniques contingudes en elles es pot comprovar mitjançant:

- a) La recopilació de les normes tècniques (UNE fonamentalment) que s'estableixen com obligatòries en els Reglaments, Normes Bàsiques, Plecs, Instruccions, Ordres d'homologació, etc., emeses principalment pel Ministeri de Foment i de Ciència i Tecnologia.
- b) L'acreditació del seu compliment exigint la documentació que pugui garantir la seva observança.
- c) Donar l'ordre de realització dels assaigs i proves precises en cas que la documentació aportada no ens hagi estat facilitada o no existeixi.

A més, s'han de tenir en compte les especificacions tècniques de caràcter contractual que es defineixen en els plecs de prescripcions tècniques del projecte en qüestió.

#### 2.2.2.2. Productes que provenen d'un país comunitari.

En aquest cas, l'Art.9.2 del RD 1630/1992 estableix que els productes (a petició expressa i individualitzada) seran considerats per a l'Administració de l'Estat conformes amb les disposicions espanyoles vigents si:

- Han superat els assaigs i les inspeccions efectuades d'acord amb els mètodes en vigor a Espanya.
- Ho han fet amb mètodes reconeguts com equivalents a Espanya, efectuats per un organisme autoritzat en l'Estat membre en el que s'hagin fabricat i que hagi estat comunicat per aquest d'acord als procediments establerts a la Directiva de Productes de la Construcció.

Aquest reconeixement de l'Administració de l'Estat es fa a través de la Direcció General competent mitjançant l'emissió, per a cada producte, del corresponent document, que serà publicat al BOE. No s'ha d'acceptar el producte si no compleix aquest requisit i es pot remetre el producte al procediment descrit en el punt 1.

#### 2.2.2.3. Productes que provenen d'un país extracomunitari.

L'Art.9.3 del RD 1630/1992 estableix que aquests productes podran importar-se, comercialitzar-se i utilitzar-se dins el territori espanyol si satisfan les disposicions nacionals, fins que les especificacions tècniques europees corresponents disposis una altra cosa; és a dir, el procediment analitzat en el punt 1.

#### 2.2.2.4. Documents acreditatius.

Es relacionen a continuació els possibles documents acreditatius (i les seves característiques més notables) que es poden rebre al sol·licitar l'acreditació del compliment de les especificacions tècniques del producte en qüestió. La validesa, la idoneïtat i l'ordre de prelación d'aquests documents estarà detallada a les fitxes específiques de cada producte.

##### • **Marca / Certificat de conformitat a Norma:**

- És un document expedit per un organisme de certificació acreditat per l'Empresa Nacional d'Acreditació (ENAC) que afirma que el producte satisfà una(es) determinada(es) Norma(es) que li són d'aplicació.
- Aquest document presenta grans garanties, ja que la certificació s'efectua mitjançant un procés de concessió i altre de seguiment (en els que s'inclouen assaigs del producte a fàbrica i al mercat) a través dels Comitès Tècnics de Certificació (CTC) del corresponent organisme de certificació (AENOR, ECA, LGAI...)

- Tant els certificats de producte, com els de concessió del dret a l'ús de la marca tenen una data de concessió i una data de validesa que ha de ser comprovada.

##### • **Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT):**

- Els productes no tradicionals o innovadors (pels que no existeix Norma) poden ser acreditats per aquest tipus de document, on la seva concessió es basa en el comportament favorable del producte per a la utilització prevista en front als requisits essencials descrivint-se, no només les condicions del material, sinó les de posada en obra i conservació.
- Com en el cas anterior, aquest tipus de document és un bon aval de les característiques tècniques del producte.
- A Espanya, l'únic organisme autoritzat per a la concessió de DIT, és el "Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja" (IETcc) havent-se de, com en el cas anterior, comprovar la data de validesa del DIT.

##### • **Certificació de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris (CCRR)**

- Document (que substitueix als antics certificats d'homologació de producte i de tipus) emès pel Ministeri de Ciència i Tecnologia o un organisme de Control, i publicat en el BOE, en el que es certifica que el producte compleix amb les especificacions tècniques de caràcter obligatori contingudes en les disposicions corresponents.
- En molts productes afectats per aquests requisits d'homologació, s'ha regulat, mitjançant Ordre Ministerial, que la marca o certificat de conformitat AENOR equival al CCRR.

##### • **Segell INCE**

- És un distintiu de qualitat voluntari concedit per la DGAPV del "Ministerio de la Vivienda", mitjançant Ordre Ministerial, que no suposa, per sí mateix, l'acreditació de les especificacions tècniques exigibles.
- Significa el reconeixement, exprés i periòdicament comprovat, que el producte compleix les corresponents disposicions reguladores de concessió del Segell INCE relatives a la matèria primera de fabricació, els mitjans de fabricació i el Control així com la qualitat estadística de la producció.
- La seva validesa té una vigència d'un any natural, prorrogable per terminis iguals, tantes vegades com ho sol·liciti el peticionari, podent-se cancel·lar el dret de l'ús del Segell INCE quan es comprovi el incompliment de les condicions que, en el seu cas, van servir per a la seva concessió.

##### • **Segell INCE / Marca AENOR**

- És un distintiu creat per integrar en l'estructura de certificació d'AENOR aquells productes que ostentaven el Segell INCE i que, a més, són objecte de Norma UNE.
- Ambdós distintius es concedeixen per l'organisme competent, òrgan gestor o CTC d'AENOR (entitats que tenen la mateixa composició, reunions comunes i mateix contingut en els seus reglaments tècnics per a la concessió i enretirada).
- Als efectes de Control de recepció d'aquest distintiu és equivalent a la Marca / Certificat de conformitat a Norma.

##### • **Certificats d'assaig**

- Són documents, emesos per un Laboratori d'Assaig, en el què es certifica que una mostra determinada d'un producte satisfà unes especificacions tècniques. Aquest document no és, per tant, indicatiu referent a la qualitat posterior del producte ja que la producció total no es controla i, per tant, cal mostrar-se cautelós en front a la seva admissió.
- En primer lloc, cal tenir present l'Article 14.3.b de la LOE, que estableix que aquests Laboratoris han de justificar la seva capacitat amb la corresponent acreditació oficial atorgada per la Comunitat Autònoma corresponent. Aquesta acreditació és requisit imprescindible per que els assaigs i proves que es redactin siguin vàlids, en el cas que la normativa corresponent exigeixi que es tracti de laboratoris acreditats.
- En la resta dels casos, en què la normativa d'aplicació no exigeixi l'acreditació oficial del laboratori, l'acceptació de la capacitat del laboratori resta al judici del tècnic, recordant que pot servir de referència la relació d'aquests i les seves àrees d'acreditació que elabora i comprova ENAC.
- En tot cas, per a procedir a l'acceptació o rebuig del producte, s'haurà de comprovar que les especificacions tècniques detallades en el certificat d'assaig aportat són les exigides per les disposicions vigents i que s'acredita el seu compliment.
- Per últim, es recomana exigir el lliurament d'un certificat del subministrador assegurant que el material lliurat es correspon amb el del certificat aportat.

- **Certificat del fabricant**
  - Certificat del propi fabricant on aquest manifesta que el seu producte compleix una sèrie d'especificacions tècniques.
  - Aquests certificats poden estar acompanyats amb un certificat d'assaig dels descrits en l'apartat anterior; en aquest cas seran vàlides les citades recomanacions.
  - Aquest tipus de documents no tenen gran validesa real però poden tenir-la a efectes de responsabilitat legal si, posteriorment, apareix qualsevol problema.
- **Altres distintius i marques de qualitat voluntaris**
  - Existeixen diversos distintius i marques de qualitat voluntaris, promoguts per organismes públics o privats, que (com el segell INCE) no suposen, per si mateixos, l'acreditació de les especificacions tècniques obligatòries.
  - Entre els de caràcter públic es troben els promoguts pel Ministeri de Foment (regulats per la OM 12/12/1977) entre els que es troben, per exemple, el Segell de conformitat CIETAN per a biguetes de formigó, la Marca de qualitat EWAA EURAS per a pel·lícula anòdica sobre alumini i la Marca de qualitat QUALICOAT per a revestiment d'alumini.
  - Entre els promoguts per organismes privats es troben diversos tipus de marques com, per exemple les marques CEN, KEIMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS, etc.

#### 2.2.2.5. Informació suplementària.

- La relació i àrees dels Organismes de Certificació i Laboratoris d'Assaig acreditats per l'Empresa Nacional d'Acreditació (ENAC) es poden consultar a la pàgina WEB: [www.enac.es](http://www.enac.es).
- Les característiques dels DIT i el llistat de productes que posseeixen els citats documents, concedits per l'IETcc, es poden consultar en la següent pàgina web: [www.ietcc.csic.es](http://www.ietcc.csic.es)
- Els segells i concessions vigents (INCE, INCE/AENOR...) es poden consultar a <http://www.mviv.es/>
- La relació de productes certificats pels diferents organismes de certificació poden trobar-se en les seves pàgines web <http://www.aenor.es> , <http://www.applus.com/applusgai/es>, etc.

### 3. CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL. LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.

#### 3.1. CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL.

El contingut del Pla de Control segons el CTE és el següent:

##### 1.- Prescripcions sobre els materials.

- Característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment.

##### 2.- Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra.

- Característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.

##### 3.- Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat.

- S'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici.

Així doncs, podem dir que el Pla de Control de Materials i Execució d'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

#### A. PELS MATERIALS.

- A1. INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes. Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte. Es faran a partir de:
  - El control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:
    - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
    - Certificat de garantia del fabricant
    - Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclòs el marcatge CE.
  - El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.
- A2. ASSAIGS: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

#### B. UNITATS D'OBRA

- B1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.
- B2. PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complets d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

Passem tot seguit a llistar les proves i controls mínimes que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució.

#### 3.2. LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.

##### 3.2.1. Tancaments i particions.

- A) Control de qualitat de la documentació del projecte:
  - a. El projecte defineix i justifica la solució de l'aïllament aportada.
- B) Subministra i recepció de productes:
  - a. Es comprovarà la existència de marcatge CE.
- C) Control d'execució en obra:
  - a. Execució d'acord amb les especificacions de projecte.
  - b. Es tindrà cura en les trobades dels diferents elements i, especialment, a la execució dels possibles ponts tèrmics integrats en els tancaments.
  - c. Posada en obra d'aïllaments tèrmics (posició, dimensions i tractament de punts singulars)
  - d. Posició i garantia de continuïtat en la col·locació de la barrera de vapor.
  - e. Fixació d'elements de fusteria per a garantir la estanquitat al pas d'aire i l'aigua.

Palau-solità i Plegamans, desembre de 2020.

L'arquitecte,  
Josep M<sup>a</sup> Campistrón Campdepadrós

## MUM MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

### Instruccions d'ús i manteniment

#### Detall

Projecte: Rehabilitació de coberta en un edifici industrial entre mitgeres

Emplaçament		
Adreça: Carrer del Ter cantonada amb l'Avinguda de l'Ebre		
Codi Postal: 08184	Municipi: Palau-Solità i Plegamans	
Urbanització:	Parcel·la:	

Promotor		
Nom: AJUNTAMENT DE PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS		DNI/NIF:
Adreça: Plaça de la Vila, 1		
Codi Postal: 08184	Municipi: Palau-Solità i Plegamans	

Autor/s projecte		
Nom: Josep Maria Campistrón Campdepadrós		Núm. col.:
		63.261-9
L'arquitecte/es:		
Signatura/es		
Lloc i data:	Palau-solità i Plegamans	a 2 de desembre de 2020

Visats oficials

#### Introducció

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:

Ús principal:	Situació:
Magatzem logístic	Nau industrial
Usos subsidiaris:	Situació:
Tasques administratives relacionades	Nucli oficines

#### 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 consignat 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, desprendiments, 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 sobre posició 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 <sup>2</sup> -(Kg/m <sup>2</sup> )	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 fixes	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)

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'AMPLIACIÓ D'ALTRELL DE NAU DELS SERVEIS MUNICIPALS I ADEQUACIÓ EXTERIOR DE PARCEL·LA  
Palau-sollità i Plegamans (Vallès Occidental), Barcelona

		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)	-
		Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN -3.000Kg)	2 - (200)	20 - (2.000)	-
E		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)
		Cobertes accessibles d'ús solament privadament	1- (100)	2 - (200)	-
F		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 conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20°	1- (100)	2- (200)	-
	G2	Cobertes amb inclinació superior a 40°	0	2 - (200)	-
		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)
		Balcans 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 zones privades	1- (100)	-	-
		empentes sobre altres elements estructurals 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

Les accions permanents, les deformacions admises - 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.).

## 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.

Si es modifica la instal·lació privativa interior, cal que es faci d'acord amb la normativa vigent i amb 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 esorrentius 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

Palau-solità i Plegamans, desembre de 2020.

L'arquitecte,  
Josep M<sup>a</sup> Campistrón Campdepadrós

## ESS ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

### OBJECTE D'AQUEST ESTUDI

El present estudi bàsic de seguretat i salut, annex a la Memòria, desenvolupa la problemàtica específica de seguretat del procés d'ampliació d'altell de nau dels Serveis Municipals i adequació exterior de parcel·la, i es redacta d'acord amb les característiques assenyalades en el Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997, i en concret dona compliment a l'article 4 d'aquest Reial decret.

### CARACTERÍSTIQUES DE LA UBICACIÓ DELS TREBALLS

L'execució dels treballs es durà a terme al carrer del Ter, cantonada amb l'avinguda de l'Ebre, del municipi de Palau-Solità i Plegamans.

### TERMINI D'EXECUCIÓ

Es preveu una durada d'execució dels treballs de tres mesos.

### NOMBRE DE TREBALLADORS

Es preveu una mitjana de 6 treballadors, amb un màxim de 10 treballadors.

### ASSISTÈNCIA MÈDICA

El centre d'assistència més pròxim en cas d'accident és:

C.A.P. Palau  
Tel.: 938 64 98 98

I, també,

l'Hospital General de Granollers  
Tel: 934 425 000

Es molt convenient disposar a l'obra i en un lloc ben situat, d'una llista de telèfons i adreces dels centres assignats per urgències, ambulàncies, taxis, etc., per garantir un ràpid transport dels possibles accidentats als centres d'assistència. Alguns d'aquests telèfons són:

- Emergències → Tel: 112
- Taxis Vallés → Tel: 935 937 401
- Urgències dels hospitals → Tel: 061
- Policia Local → Tel: 938 649 696 (092) – Passeig de la Carrerada, 51
- Mossos d'Esquadra → 935 659 985 (112) – Carrer de Montserrat Roig, 3 (Caldes de Montbui)

Es disposarà d'una farmaciola, que contindrà el material especificat a la "Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo".

RECONeixEMENTS MÈDICS: Tot el personal que comenci a treballar a l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic o aportar certificat del mateix, per a garantir el seu estat de salut. Aquest reconeixement serà repetit en el termini d'un any.

## SERVEIS I UNITATS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS

### Unitats constructives i els seus riscos

La relació d'unitats constructives que componen les obres són les que es relacionen a continuació:

- Moviment de terres i construcció de murs

#### Riscos:

- Col·lisions entre les màquines.
- Atropellaments al personal de l'obra.
- Caigudes a diferent alçada
- Caigudes al mateix nivell
- Aixafaments
- Cops i talls
- Inhalació de pols

#### Mesures preventives:

- Les maniobres de les màquines es realitzaran sense interferències entre elles.
- Està prohibit que el personal romangui en el radi d'excavació de les màquines.
- Es prendran les mesures adients per distribuir correctament les càrregues en els mitjans de transport.
- Bastides de seguretat
- Escales auxiliars adequades
- Baranes
- Cables de seguretat

#### Proteccions personals:

- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció
- Ús de cinturó de seguretat
- Ús de màscares antipols
- Ulleres contra impactes i antipols
- Proteccions auditives i de l'aparell respiratori.

### RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL

Els riscos més significatius de l'operari a l'àrea de treball són:

- Caigudes d'alçada
- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes al mateix nivell
- Cops i talls
- Projecció de partícules als ulls
- Inhalació de pols.

### PREVENCIÓ DEL RISC

#### Proteccions individuals

- Cascos: per a totes les persones que participen a l'obra, incloent-hi visitants
- Guants d'ús general
- Guants de goma
- Botes d'aigua
- Botes de seguretat
- Granotes de treball
- Ulleres contra impactes i antipols
- Protectors auditius
- Màscares antipols
- Cinturó de seguretat de subjecció

- Roba contra la pluja

#### **Proteccions col·lectives i senyalització**

- Senyals de trànsit
- Senyals de seguretat
- Tanques de limitació i protecció

#### **Informació**

Tot el personal, al inici de l'obra o quan s'hi incorpori, rebrà de la seva empresa, la informació dels riscos i de les mesures correctores que farà servir en la realització de les seves tasques.

#### **Formació**

Tot el personal ha de rebre, en ingressar a l'obra, l'exposició i la informació dels mètodes de treball i dels riscos que aquests comporten juntament amb les mesures de seguretat que hauran de fer servir.

A partir de la tria del personal més qualificat, es faran cursos de socorrisme i primers auxilis, de manera que a l'obra es disposi d'algun socorrista.

Cada empresa ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut formació en matèria de seguretat i salut.

#### **Medicina preventiva i primers auxilis**

Es disposarà d'una farmaciola amb el material necessari.

S'haurà d'informar en un rètol visible a l'obra de l'emplaçament més proper dels diversos centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mutualitats laborals, ambulatoris, hospitals, etc.) on s'ha de portar el possible accidentat perquè rebí un tractament ràpid i efectiu.

#### **PREVENCIÓ DE RISC DE DANYS A TERCERS**

Es senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç de la zona d'obres amb el carrer, i s'adoptaran les mesures de seguretat que cada cas requereixi.

Es senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, i es prohibirà el pas a tota persona aliena, col·locant els tancaments necessaris.

Es tindrà en compte, principalment:

- La circulació de la maquinària prop de l'obra
- La interferència de feines i operacions
- La circulació dels vehicles prop de l'obra

#### **PLA DE SEGURETAT**

En compliment de l'article 7 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, el contractista elaborarà un pla de seguretat i salut i adaptarà aquest estudi bàsic de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

Aquest pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans del inici de les obres, pel coordinador en matèria de seguretat i salut en execució d'obra.

Aquest pla de seguretat i salut, juntament amb l'aprovació del coordinador, l'enviarà el contractista als serveis territorials de Treball de la Generalitat, carrer Carrera, 20-24 de Barcelona amb la comunicació d'obertura de centre de treball, com es preceptiu.

#### **NORMATIVA**

##### **Disposicions mínimes de seguretat i de salut que s'han d'aplicar a les obres de construcció temporals o mòbils.**

Directiva 92/57/CEE del Consell, de 24 de Juny de 1992, (DO: 26/08/1992).

##### **Disposicions mínimes de seguretat i de salut a las obres de construcció.**

RD 1627/1997, de 24 d'octubre, (BOE: 25/10/1997).

Transposició de la Directiva 92/57/CEE del Consell.

**Reial Decret 604/2006**, de 19 de maig, pel que es modifiquen el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen las disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

##### **Prevenció de riscos laborals.**

Llei 31/1995, de 8 de novembre, (BOE: 10/11/1995).

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

- **Reglament dels Serveis de Prevenció.**  
RD 39/1997, de 17 de gener, (BOE: 31/01/1997).  
Modificacions: RD 780/1998, de 30 d'abril, (BOE 01/05/1998).
- **Disposicions mínimes en matèria de senyalització, de seguretat i salut en el treball.**  
RD 485/1997, de 14 d'abril, (BOE 23/04/1997).
- **Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.**  
RD 486/1997, de 14 d'abril, (BOE: 23/04/1997).  
(En el capítol 1 s'exclouen les obres de construcció temporals o mòbils, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà).
- **Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dors lumbar, per a els treballadors.**  
RD 487/1997, de 14 d'abril, (BOE 23/04/1997).
- **Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que incloguin pantalles de visualització.**  
RD 488/1997, de 14 d'abril, (BOE 23/04/1997).
- **Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.**  
RD 664/1997, de 12 de maig, (BOE 24/05/1997).
- **Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball.**  
RD 665/1997, de 12 de maig, (BOE 24/05/1997).
- **Disposicions mínimes de seguretat i salut, relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.**  
RD 773/1997, de 30 de maig, (BOE 12/06/1997).
- **Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.**  
RD 1215/1997, de 18 de juliol, (BOE 07/08/1997).  
Transposició de la Directiva 89/655/CEE del Consell, de 30 de novembre de 1989, sobre utilització dels equips de treball.

##### **Reglament de Seguretat e Higiene del Treball a l'indústria de la Construcció.**

Ordre de 20 de maig de 1952 (BOE 15/06/1952).

Modificacions: Ordre de 10 de desembre de 1953 (BOE 22/12/1953).

Ordre de 23 de setembre de 1966 (BOE 01/10/1966).

Art. 100 a 105 derogats per Ordre de 20 de gener de 1956.

##### **Reglament general sobre Seguretat i Higiene.**

Ordre de 31 de gener de 1940. Bastides: Cap. VII, art. 66º a 74º (BOE 03/02/1940).

(Derogada, excepte el Capítol VII, per l'Ordre de 9 de març de 1971 (BOE 16/03/1971)).

##### **Ordenança del treball per a les indústries de la Construcció, vidre i ceràmica.**

Ordre de 28 d'agost de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y Annexos I y II (BOE del 05/09/1970 al 09/09/1970).

Correcció d'errades: BOE: 17/10/1970.

##### **Model de llibre d'incidències corresponent a les obres en que sigui obligatori l'estudi de Seguretat i Higiene en el treball.**

Ordre Ministerial de 20 de setembre de 1986 (BOE 13/10/1986).

Correcció d'errades: BOE: 31/10/1986.

##### **Nous models per a la notificació d'accidents de treball i instruccions per al seu compliment i tramitació.**

Ordre de 16 de desembre de 1987 (BOE 29/12/1987).

Afectada per l'Ordre TAS/2926/2002, de 19 de novembre, (BOE nº 279 21/11/2002). Correcció d'errades: (BOE 09/12/2002 i BOE 07/02/2003).

##### **Senyalització, abalisament, defensa, neteja i terminació d'obres fixes en vies fora de poblat.**

Ordre de 31 d'agost de 1987, (BOE: 18/09/1987).

**Aparells elevadors per a obres.**

Reial Decret 1644/2008, de 10 d'octubre, pel que s'estableixen les normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines.

**Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM 2 del Reglament d'Aparells elevadors de Manutenció referent a grues torre desmuntables per a obres.**

Ordre de 16 d'abril de 1990 (BOE: 24/04/1990).

**Disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.**

Reial Decret 396/2006, de 31 de març, BOE 11/04/2006).

**Protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.**

Reial Decret 286/2006, de 10 de març, (BOE: 11/03/2006).

**Ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball.**

Ordre de 9 de març de 1971, (BOE 16 i 17/03/1971).

Correcció d'errades: BOE 06/04/71.

Modificació: BOE 02/11/1989.

Derogats alguns capítols per: Llei 31/1995, RD 1316/1989, RD 486/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997.

**Model de Llibre d'Incidències en obres de construcció.**

Ordre de 12 de gener de 1998 (DOGC 27/01/1998).

**Resolucions aprovatòries de Normes tècniques Reglamentàries per a distints medis de protecció personal de treballadors:**

- **NR MT-1: Cascos no metàl·lics.**  
Res. de 14 de desembre de 1974 (BOE 30/12/1974).
- **NR MT-2: Protectors auditius.**  
Res. de 28 de juliol de 1975 (BOE 01/09/1975).
- **NR MT-3: Pantalles per a soldadors.**  
Res. de 28 de juliol de 1975 (BOE 02/09/75). Modificació BOE 24/10/1975.
- **NR MT-4: Guants aïllants d'electricitat.**  
Res. de 28 de juliol de 1975 (BOE 03/09/1975). Modificació BOE 25/10/1975.
- **NR MT-5: Calçat de seguretat contra riscos mecànics.**  
Res. de 28 de juliol de 1975 (BOE 04/09/1975). Modificació: BOE 27/10/1975.
- **NR MT-6: Banquetes aïllants de maniobres.**  
Res. de 28 de juliol de 1975 (BOE 05/09/1975). Modificació BOE 28/10/1975.
- **NR MT-7: Equips de protecció personal per a vies respiratòries. Normes comuns i adaptadors facials.**  
Res. de 28 de juliol de 1975 (BOE 06/09/1975). Modificació BOE 29/10/1975.
- **NR MT-8: Equips de protecció personal per a vies respiratòries: filtres mecànics.**  
Res. de 28 de juliol de 1975 (BOE 08/09/1975). Modificació BOE 30/10/1975.
  
- **NR MT-9: Equips de protecció personal de vies respiratòries: mascaretes auto filtrants.**  
Res. de 28 de juliol de 1975 (BOE 09/09/1975). Modificació BOE 31/10/1975.
- **NR MT-10: Equips de protecció personal de vies respiratòries: filtres químics i mixtes contra amoníac.**  
Res. de 28 de juliol de 1975 (BOE 10/09/1975). Modificació BOE 01/11/1975.

**Normativa d'àmbit local**

(segons ordenances municipals).

Palau-solità i Plegamans, desembre de 2020.

L'arquitecte,  
Josep M<sup>a</sup> Campistrón Campdepadrós