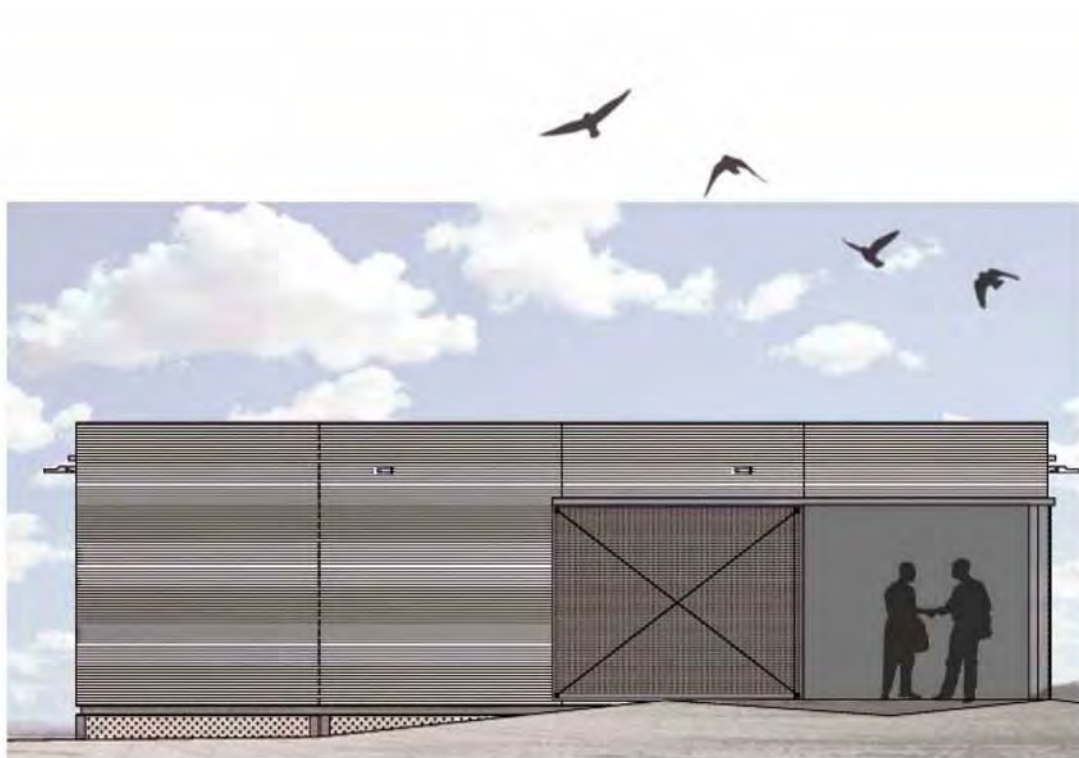




projecte bàsic i executiu

memòria i documentació gràfica

AULA DE TRÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS

Avinguda DEL MIL.LENARI nº 18 . VILADECANS
arquitecte: JOAN J. MORAL BOADAS

octubre del 2018

promotor i propietari : **AJUNTAMENT DE VILADECANS**

obra nova: AULA DE TRÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS
promotor i propietari: AJUNTAMENT DE VILADECANS
emplaçament : AVINGUDA DEL MIL·LENARI nº 18. 08840 VILADECANS

IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA:

DD. DADES GENERALS

- DD 1** Identificació i objecte del projecte
- DD 2** Agents del projecte

MD. MEMORIA DESCRIPTIVA

- MD 1.** Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida
- MD 2.** Descripció del projecte:
 - 2.1** Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits
 - 2.2** Descripció de l'edifici. Programa funcional i superfícies
- MD 3.** Prestacions de l'edifici: Requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici
 - 3.1** Seguretat estructural CTE-SE
 - 3.2** Seguretat en cas d'incendi CTE-SI
 - 3.3** Seguretat d'utilització i accessibilitat CTE-SUA
 - 3.4** Salubritat CTE-HS
 - 3.5** Protecció contra el soroll CTE-HR
 - 3.6** Estalvi d'energia CTE-HE
 - 3.7** Altres requisits de l'edifici
- MD 4.** Descripció dels sistemes que componen l'edificació
 - 4.1** Treballs previs, sistema de prefabricació i acabats finals
 - 4.2** Sistema d'envolvent i acabats exteriors
 - 4.3** Sistema de compartimentació i acabats interiors
 - 4.4** Sistema d'acondicionament, instal·lacions i serveis
 - 4.5** Termini d'execució

MN. NORMATIVA APLICABLE

PRESSUPOST

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



JOAN J. MORAL BOADAS
arquitecte

C/ Berlín 50 - 54, 1^a 4^a esc. esq. e mail: moral.boadas@coac.es
08029 BARCELONA tel/fax 934 19 30 87 - Tel. mòbil 689 50 32 54

M E M Ò R I A

DD. DADES GENERALS

PROJECTE BÀSIC i EXECUCIÓ :

DD 1 Identificació i objecte del projecte:

títol del projecte: Aula de trànsit i oficina amb mòduls prefabricats

objecte de l'encàrrec : Projecte Bàsic i Execució

emplaçament : Avinguda del Mil·lenari n° 18. 08840 Viladecans

DD 2 Agents del projecte:

promotor i propietari: AJUNTAMENT DE VILADECANS

projectista : Joan J. Moral Boadas, arquitecte (col·legiat 13787-1)
C/ Berlín 50-54, 1^a 4^a esc. esq.
08029 Barcelona
email: moral.boadas@coac.es
tel. 689503254

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1. Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

Amb aquest projecte es procedeix a redactar l'obra de nova construcció d'una edificació prefabricada en els espais lliures de la Masia de Can Palmer, al costat d'unes dependències existents amb ús de magatzem, taller i serveis relacionats al servei del parc de trànsit.

Aquest projecte bàsic i executiu desenvolupa l'avantprojecte redactat pels Serveis Tècnics Municipals del departament d'Edificació i Obres de l'Àrea de Planificació Territorial de l'Ajuntament de Viladecans.

L'avantprojecte planteja dues parts: la 1^a correspon a l'edificació dels mòduls prefabricats de l'aula de trànsit i oficina i la 2^a part correspon a la urbanització i millora dels accessos.

MD 2. Descripció del projecte

2.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits

L'edificació s'ubica al costat lateral de la rampa i porxo de l'edifici de magatzem i serveis existents. La cota on es situa el paviment de la planta baixa de l'aula de trànsit serà el punt alt de la rampa definit com cota +20,00.

Les escorrenties actuals es mantenen i al situar l'edificació nova en un punt alt no s'altera l'evacuació de les aigües pluvials. De la proposta d'ubicació de l'avantprojecte es desplaça 80 cm de la canal d'escorrenties i reixa de desguàs i uns 25 cm de la rampa existent per a facilitar les entregues de paviment en la zona d'accés.

L'edifici desenvolupa el programa de necessitats del promotor amb una oficina, un aula i un porxo d'accés, modulats amb quatre elements prefabricats de 2,70x5,90 m, mides entre eixos de l'estructura, conformant un edifici de 11,20x6 m que amb la seva envoltant dona una superfície total de 69,52 m².

La seva ubicació queda integrada dintre dels espais de la Masia de Can Palmer relacionant-la amb l'edificació de magatzem i serveis existents, el seu porxo i el circuit d'educació de trànsit vial. La nova edificació i l'existent generaran un espai al voltant del porxo amb la voluntat d'agrupar-los per a facilitar els diversos usos i de disposar d'un punt elevat que domini la visual de l'esplanada del circuit. Es preveu una canalització soterrada de connexió amb l'edifici de magatzem per a col·locar un quadre elèctric que pengi de la seva instal·lació elèctrica. A la vegada es realitzarà una connexió soterrada amb l'edifici de Can Palmer, com a previsió, per a una futura connexió amb aquest edifici. També es realitzarà una instal·lació de vídeo porter entre l'oficina i la porta d'accés al recinte.

2.2 Descripció de l'edifici. Programa funcional i superfícies

L'edifici està plantejat per a fer la construcció de forma modular en taller i després transportar-ho a l'emplaçament previst, prèviament s'haurà fet les feines de condicionament del terreny i la fonamentació i finalitzar completant els treballs de connexió dels mòduls i les instal·lacions donant unitat al conjunt finalitzat.

Una de les principals avantatges és la reducció del impacte ambiental que comporta amb menys contaminació acústica, d'aigua i de pols.

Altres, i no menys importants, la reducció de residus de la construcció i la millora de les condicions de treballs dels treballadors que faciliten un estalvi final del cost de construcció.

Al treballar a taller en un àmbit cobert, controlat i conegut que no depèn de la climatologia i que disposa de més mesures de control de qualitat i de seguretat fa que s'obtingui un millor rendiment eficient.

El programa funcional es redueix a un aula, una oficina i un porxo d'accés.

La superfície total construïda és 69,52 m² i la superfície útil és de 53,82 m² que cal afegir la superfície de 8,03 corresponent al porxo d'accés. La superfície útil de l'aula és 44,02 m² i la de l'oficina és 9,80 m².

MD 3. Prestacions de l'edifici: Requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici

L'edificació projectada 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.

Accessibilitat: El disseny de l'edifici incorpora les condicions d'accessibilitat establertes per la Llei 18/2007 del Dret de l'habitatge, el Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D. 135/1995) i el CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, de manera que es satisfà el requisit bàsic fixat a la LOE.

Es planteja únicament l'accessibilitat de l'edificació des de l'aula fins l'espai exterior de la Masia de Can Palmer. L'accessibilitat es resol mitjançant un itinerari adaptat amb portes de pas de 80 cm d'amplà mínima i un paviment sense esglaons amb una rampa del 4% de pendent màxim que connecta amb l'àmbit exterior.

3.1 Seguretat estructural CTE - SE

Sustentació de l'edificació: No es disposa d'estudi geotècnic específic del solar previ al projecte però, donades les característiques de l'edificació a realitzar, serà suficient efectuar-ho en la fase d'obra mitjançant pous de reconeixement del terreny i constatant les hipòtesis de càlcul efectuades en la redacció del projecte.

No hi ha excavació de soterranis i no hi ha afectacions d'edificacions veïnes directes sobre la nova construcció. No es preveu l'afectació del nivell freàtic.

La fonamentació serà superficial damunt de pous aïllats recolzats sobre la mateixa capa resistent del terreny amb una pressió mitja amb assentaments petits o moderats.

Les limitacions dels assentaments diferencials responen a les prescripcions del DB SE-C del CTE. L'edifici projectat compleix el requisit de seguretat estructural donant compliment a les 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-C Fonaments, DB SE-A Acer. Per a l'estructura de formigó el que s'estableix a l'EHE-08 Instrucció de formigó estructural. Igualment es dóna 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 accions sísmiques estan regulades a la NCSE-02 Norma de construcció sísmoresistent. Aplicant l'article 1.2.3 d'aquesta norma no caldrà dimensionar l'estructura als efectes de sisme al considerar que és un edifici de importància normal amb una acceleració sísmica bàsica de $A_b=0,04$ i està arriostrada en les dues direccions

Memòria de càlcul: Descripció de l'estructura

L'actuació a realitzar compren la fonamentació superficial de sabates aïllades de formigó armat sobre pous de formigó en massa. L'estructura vertical son quatre mòduls prefabricats que es realitzaran a taller i es portaran a l'obra de forma individualitzada i segons un estudi previ específic del recorregut, sustentació, transport i lloc de maniobra de descàrrega.

Es realitzarà uns pous aïllats amb formigó HM-20 recolzats en una capa d'argila tova amb una tensió admissible de 1 kp/cm^2 i damunt es realitza una sabata de formigó H-25 armat amb barres B 500 S i disposaran d'una placa d'ancoratge per a rebre l'estructura.

L'estructura és porticada amb perfils tubulars, quadrats en pilars i rectangulars en els elements inclinats. Es desenvolupa en dos nivells, un de planta baixa amb perfils HEB-120 i altre a nivell de coberta amb perfils tubulars. L'acer laminat es del tipus S 275 i estarà protegit contra l'oxidació i al foc. La llum dels perfils es de 2,95 m i la llum màxima corresponent al pòrtic es de 5,90 m

La resistència al foc de l'estructura segons la taula 3.1 del CTE DB SI-6 es considera que per una edificació amb ús docent amb una distància menor de 15 m d'alçada d'evacuació li correspon una resistència al foc R 60. Els perfils metàl·lics de la planta baixa es protegiran amb un revestiment de formigó de paviment amb un gruix mínim de 3 cm. Els perfils dels pilars i pòrtics es protegiran amb una pintura intumescent aplicada amb el gruix suficient per a garantir una resistència R 60.

S'han considerat les accions següents:

Accions permanents: El forjat de coberta està conformat per un panell sandwich de xapa galvanitzada lacada i aïllament, perfils zeta de suport i cel ras suspès amb estructura doble i aïllament, tindria un pes de $1,25 \text{ kN/m}^2$. El forjat de planta baixa està conformat per un panell sandwich de xapa galvanitzada lacada i aïllament que forma un encofrat perdut a una llosa massissa de formigó armat de 12 cm de cantell acabat amb un paviment continu de PVC, tindria un pes de $2,60 \text{ kN/m}^2$.

Accions variables: Es considera una coberta accessible únicament per a conservació sent lleugera amb corretges sense forjat seria una sobrecàrrega d'ús de $0,4 \text{ kN/m}^2$. La sobrecàrrega de neu seria de $0,4 \text{ kN/m}^2$.

Es considera l'acció del vent en un entorn rural pla sense obstacles amb un valor de 84 kN/m2. Les accions totals considerades serien de 2,06 kN/m2 a la planta coberta i de 6,60 kN/m2 a la planta baixa.

Per a l'obtenció de les sol·licitacions i dimensionat dels elements estructurals, s'ha disposat del programa informàtic Cypecad, versió 2018.g comercialitzat per Cype Ingenieros, S.A.

3.2 Seguretat en cas d'incendi CTE - SI

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.

Dades generals de l'edificació:

P. Baixa

Ús principal: Es considera l'ús docent (aula), Sup. const: 69,52 m2

Locals de risc: no hi ha

Escales: no hi ha

Altura d'evacuació descendent de l'edifici: 0 m.

Altura d'evacuació ascendent: 0 m.

Condicions per a la intervenció de bombers i d'evacuació exterior de l'edifici

L'edificació té les quatre façanes obertes a l'espai exterior sent accessible per als bombers a través dels espais de l'interior de la Masia de Can Palmer o des de la pròpia avinguda.

Les obertures permeten l'accés als bombers en cas d'incendi sent de dimensions $\geq 0,80 \times 1,20\text{m}$ i amplit $\leq 1,20\text{m}$.

Condicions per limitar la propagació interior de l'incendi

L'edificació és un únic sector d'incendi que es corresponen amb l'ús docent.

Condicions per limitar la propagació exterior de l'incendi

No hi han edificacions amb mitgeres.

Condicions de resistència al foc de l'estructura

La resistència al foc de l'estructura serà, com a mínim: R 60

Condicions per a l'evacuació dels ocupants

L'evacuació es directa a un espai exterior segur.

Instal·lacions de protecció contra incendi

Es disposarà d'enllumenat d'emergència per a indicar la via d'evacuació de l'aula i de l'oficina. Es preveu la col·locació d'un extintor portàtil, d'eficàcia 21A-113B, al costat de la porta d'accés de l'aula que també donaria servei a l'oficina en cas de necessitat.

3.3 Seguretat d'utilització i accessibilitat CTE - SUA

Les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat de l'edifici projectat 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.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat DB SUA i al D. 135/1995 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya".

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.

Condicions per limitar el risc de caigudes

A l'edificació no hi han discontinuïtats del paviments ni escales interiors i no es requereix barreres de protecció. Referent a la neteja dels vidres transparents exteriors tots ells són practicables o accessibles des de l'interior.

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

A totes les zones de l'edifici es contemplen els elements fixes i practicables susceptibles de produir impactes i aquells elements fràgils susceptibles de rebre'ls –els quals garantiran el nivell de risc d'impacte que els hi és d'aplicació. També es considera, la protecció a enganxades amb elements d'obertures i tancaments automàtics.

Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada

Es fixen els nivells mínims d'il·luminació per als espais que configuren les zones de circulació amb valors de 50 per a l'interior i de 20 lux per l'exterior. Es disposa d'enllumenat d'emergència en el recorregut d'evacuació fins a la sortida a l'exterior amb valors superiors a 1 lux a la banda central.

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

No es preveu disposar d'instal·lació al llamp ja que un cop avaluada la necessitat de disposar-ne i calculat el nivell d'eficiència de la instal·lació, el valor obtingut de la freqüència d'impactes es inferior al risc admissible de l'edifici on la instal·lació no és obligatòria.

Condicions d'accessibilitat

Les condicions que donen resposta al requisit bàsic d'accessibilitat s'han justificat anteriorment a l'apartat de prestacions de funcionalitat de l'edifici.

3.4 Salubritat CTE - HS

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 i del paviment de planta baixa, es garanteix la qualitat de l'aire interior i de l'entorn exterior i es disposa d'evacuació d'aigües pluvials (no hi ha recollida d'aigües residuals donat que la cambra higiènica està a l'edifici de magatzem i serveis adjacent). A continuació es desenvolupen les exigències que afecten al conjunt de l'edifici.

Protecció contra la humitat

L'edifici garanteix l'exigència bàsica HS 1 de protecció contra la humitat. Els seus sistemes s'han dissenyat d'acord al document bàsic HS1, tenint en compte els següents paràmetres de l'edifici que condicionen la quantificació de l'exigència:

- o Pel que fa al disseny de les façanes:
 - grau d'exposició al vent: zona eòlica C
 - zona pluviomètrica III
 - l'altura de coronament de l'edifici inferior a 15 m, en un entorn E0 i terreny tipus IIIEl que suposa un grau d'impermeabilitat 3.

- o Per al disseny de murs i terres:
 - el terreny té un coeficient de permeabilitat $K_s \leq 10^{-5}$ cm/s
 - la presència d'aigua es considera baixa.El que suposa un grau d'impermeabilitat 1.

Les condicions determinades per al terra, al ser un sostre elevat del terreny, només està condicionat per la ventilació de la cambra d'aire que deurà ser creuada i amb una superfície efectiva d'obertura de ventilació situada entre el 4% i el 10% de la superfície vertical perimetral de la cambra d'aire.

Les condicions de les solucions constructives de la coberta disposaran dels elements relacionats a l'apartat 2.4.2 del DB HS 1.

3.5 Protecció contra el soroll CTE - HR

Es complimenta l'exigència de protecció enfront del soroll mitjançant el procediment de l'opció simplificada que estableix el DB HR i es segueix les recomanacions de l'annex J d'aquest document bàsic.

Condicionants de l'entorn

Els tancaments en contacte amb l'exterior es dissenyen d'acord al DB HR per tal de garantir l'aïllament a soroll exterior corresponent als valors de l'índex de soroll dia L_d que es defineixen a continuació:

Els paraments de façana no estan exposats directament als carrers però aquests presenten un índex de soroll dia, L_d , de 65 dBA i de soroll nit de 55 dBA d'acord al mapa de capacitat acústica del municipi.

Definició acústica dels espais

L'edificació presenta els següents tipus d'espais:

Unitats d'ús:	ús docent considerant una sola unitat d'ús
Zones comunes:	El porxo exterior
Recintes no protegits:	No hi han
Recintes protegits:	Aula i oficina
Recintes d'instal·lacions:	No hi han
Recintes sorollosos:	No hi han

Les exigències d'aïllament acústic a soroll aeri serien:

Separacions verticals interiors, envans en la mateixa unitat d'ús, $R_A \geq 33$ dBA

Tancaments en façanes, coberta i terra en contacte amb l'exterior, $D_{2m,nT,Atr} = 30$ dBA

Exigència de control de temps de reverberació, aula buida 0,7s

3.6 Estalvi d'energia CTE - HE

A la secció HE 0 Limitació del consum energètic i considerant que es una edificació aïllada nova, amb una superfície útil superior a 50 m² i amb una previsió d'utilització igual o superior a dos anys.

La qualificació energètica per a l'indicador "consum energètic d'energia primària no renovable" de l'edifici ha de ser d'una eficiència igual o superior a la classe B, d'acord al procediment bàsic per a la certificació d'eficiència energètica dels edificis.

S'utilitza com a procediment de càlcul de la qualificació energètica el programa CE3X v2.1 i s'adjunta el certificat d'eficiència energètica efectuat.

El resultat obtingut dona una qualificació energètica de l'edifici en emissions amb un indicador global A i 13,8 kgCO₂/m² any sent la qualificació energètica de l'edifici en consum d'energia primària no renovable amb un indicador B i 81,7 kWh/m² any.

Limitació de la demanda energètica

L'edifici dona compliment a l'exigència bàsica HE-1 del CTE: Limitació de la demanda energètica, del qual s'adjunta una fitxa resum dels requeriments que estableix, en funció de la zona climàtica on s'ubica l'edifici i la seva superfície útil.

El percentatge de la demanda energètica conjunta de calefacció i refrigeració, en relació a l'edifici de referència, l'estalvi es superior al 25%

Segon l'annex D la definició de l'edifici de referència, per a una zona climàtica C2 tindríem els següents paràmetres de l'envolvent:

Transmitància límit de murs de façana i tancaments en contacte amb el terreny	$U_{Mlim}: 0,73 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
Transmitància límit de terres	$U_{Slim}: 0,50 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
Transmitància límit de cobertes	$U_{Clim}: 0,41 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
Factor solar modificat límit de lluernaris	$F_{Llim}: 0,32$

% de forats	Transmitància límit de forats U_{Hlim} W/m ² K				Factor solar modificat límit de forats F_{Hlim}					
	N/NE/NO	E/O	S	SE/SO	Baixa carrega interna			Alta carrega interna		
					E/O	S	SE/SO	E/O	S	SE/SO
de 0 a 10	4,4	4,4	4,4	4,4	-	-	-	-	-	-
de 11 a 20	3,4	3,9	4,4	4,4	-	-	-	-	-	-
de 21 a 30	2,9	3,3	4,3	4,3	-	-	-	0,60	-	-
de 31 a 40	2,6	3,0	3,9	3,9	-	-	-	0,47	-	0,51
de 41 a 50	2,4	2,8	3,6	3,6	0,59	-	-	0,40	0,58	0,43
de 51 a 60	2,2	2,7	3,5	3,5	0,51	-	0,55	0,35	0,52	0,38

3.7 Altres requisits de l'edifici

Accés al servei de telecomunicacions

El projecte de l'edifici només considera la instal·lació del vídeo porter que enllaça l'oficina amb la porta d'accés al recinte exterior.

Ecoeficiència

El projecte incorpora els criteris d'ecoeficiència obligatoris pel Decret 21/2006 de la Generalitat de Catalunya relatius a l'aigua, l'energia, els materials i sistemes constructius i els residus. També s'incorpora, com a annex al projecte, l'estudi de gestió dels residus de construcció que es generaran durant l'obra.

A més dels paràmetres obligatoris, s'han adoptat d'altres amb l'objecte de superar els 10 punts mínims establerts pel Decret, fent un total de 25 punts que s'incorpora com annex una fitxa resum justificativa del seu compliment. Es fa menció que la part corresponent a les aixetes de lavabos no es contemplen en aquest projecte i estarien situades en un edifici adjacent que li dona suport en relació a la cambra higiènica i ACS.

MD 4. Descripcions dels sistemes que componen l'edifici

4.1 Treballs previs, sistema de prefabricació i acabats finals

No es preveu treballs previs especials ni l'existència d'elements enterrats sent el terreny pràcticament pla.

S'iniciarà amb el replanteig de la fonamentació i en la primera excavació del pou de recolzament de la sabata serà la DF qui determinarà la fondària resistent adequada. Un cop assolida es procedirà a abocar el formigó en massa, col·locar les armadures i les plaques d'ancoratge i omplir amb el formigó deixant la seva superfície a la mateixa cota completament anivellat.

L'edificació es planteja en quatre mòduls prefabricats elaborats a taller segons les especificacions tècniques descrites en la documentació gràfica i escrita donant compliment als sistemes estructurals, envoltants, instal·lacions i acabats. Es requerirà un estudi específic del transport i assemblatge dels mòduls que el seu cost es considera repercutit en la fabricació a taller.

Es realitzaran in situ els treballs necessaris, un cop assemblats els mòduls, per a garantir un correcte funcionament del conjunt donant acabat formal i estètic a l'edificació com seria el paviment continu de l'aula i oficina, el remats interiors del cel ras i dels paraments, el segellat i solapaments de la coberta, la rampa i graons exteriors al costat del porxo d'accés, els acabats perimetrals en contacte amb el terra i la connexió de la instal·lació elèctrica, aire condicionat i altres tasques que puguin estar pendents per a una correcta finalització de l'obra.

4.2 Sistema d'envolvent i acabats exteriors

Es garanteixen les diferents exigències bàsiques mitjançant el compliment dels DBs del CTE. A continuació es relacionen els subsistemes que formen part de l'envolvent exterior. Per a cada subsistema s'especifica la seva composició així com les seves característiques i prestacions segons els Documents Bàsics del CTE que li siguin d'aplicació.

Terres en contacte amb el terreny

L'edificació es resol amb el forjat de planta baixa col·locat damunt d'una cambra d'aire ventilada. El forjat estarà compost per un panell sandwich amb aïllament de poliestirè extruït de 4 cm de gruix que farà d'encofrat perdut a una llosa de formigó armada de 12 cm de gruix i un paviment continu de PVC.

T1 - Composició	Gruix (cm)
Paviment de PVC homogeni continu	0,2
Llosa de formigó armada	12
Panell sandwich amb xapa acer galvanitzada i aïllant de poliuretà de 4 cm	5,2
Cambra d'aire ventilada > de 10 cm tancada amb xapa perforada	35
Emmacat de graves	4
Làmina de polietilè	-

DB HS 1: Sostre elevat amb ventilació creuada amb obertures entre el 4-10% de la superfície perimetral

DB HE 1: transmitància tèrmica $U=0,60 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ (taula 2.3 clima C)

DB SI: Paviment, reacció al foc: A1 > BFL-s1

Façanes - Part cega del tancament exterior

El parament conformat per una façana ventilada composta per un full interior d'un sistema d'entramat metàl·lic amb aïllament sent una estructura simple composta per 1x15+46+1x15 mm i una placa galvanitzada prelacada miniona fixada a una subestructura metàl·lica. Gruix total 20,6 cm.

F1 - Composició	Gruix (cm)
Placa de guix laminat (PYL) de 15 mm	1,5
Estructura autoportant d'acer galvanitzat de 46 mm i MW Panell llana mineral (0,036 W/mK)	4,6
Placa de guix laminat (PYL) de 15 mm hidròfuga	1,5
Cambra d'aire ventilada	3,0
Subestructura suport de panell exterior	8,0
Panell miniona galvanitzat prelacat amb subestructura de suport	2,0

B HE 1: transmitància tèrmica $U=0,66 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ (taula 2.3 clima C)

DB HR: $R_{Atr} = 46 \text{ dBA}$ i $m = 26 \text{ kg/m}^2$ per $m > 30 \text{ dBA}$

DB HS 1: R3+B3+C1 grau d'impermeabilitat 3

Obertures de les façanes

La fusteria exterior serà d'alumini anoditzat amb trencament de pont tèrmic i envidrament amb cambra d'aire. Les obertures orientades al sud i a l'Est tenen com a protecció solar exterior unes persianes corredisses conformades amb panells miniona perforades. La designació dels vidres és: (int-cambra-ext).

Façana Principal Balconera amb trencament de pont tèrmic i doble vidre, fulles batents i fix inferior.

F2 - Composició: Finestra amb trencament de pont tèrmic i vidre aïllant, tres bastigis superiors oscil·lobatents i un inferior fix.
Doble vidre amb cambra d'aire 4+5/12/4 mm. ($U=3,3 \text{ W/m}^2\text{K}$) (factor solar vidre $g=0,75$)
Fusteria d'alumini amb trencament de pont tèrmic major de 12 mm ($U= 2,23 \text{ W/m}^2\text{K}$)

DB HE 1: $U = 2,23 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 3,10$ (taula 2.3 clima C)

Permeabilitat a l'aire = Classe 3 ($9 \text{ m}^3/\text{hm}^2$) $\leq 27 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ (taula 2.3 clima C)

DB HR: $R_{Atr} = 32\text{dBA} > 30 \text{ dBA}$

DB SUA2: Nivell d'impacte 3

Cobertes - Part massissa de la coberta

La coberta serà no transitable inclinada a dos aigües amb una pendent del 10,3 % d'evacuació.

Coberta inclinada lleugera

C1 - Composició	Gruix (cm)
Panell sandwich encadellades formades amb xapes d'acer galvanitzat prelacat i aïllament de poliuretà (0,034 W/mK)	4.4
Cambra d'aire no ventilada	>100
Panell llana mineral (0,036 W/mK)	4
Cel ras continu amb plaques de cartró guix acústic de 13 mm	1,3

DB HE 1: $U = 0,33 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ (taula 2.3 clima C)

DB HR: $R_{\text{Atr}} = 38 \text{ dBA} > 33 \text{ dBA}$

4.3 Sistema de compartimentació i acabats interiors

Per a la compartimentació interiors verticals de separació entre l'aula i l'oficina s'ha optat per la utilització de doble entramat metàl·lic amb replè de llana mineral recolzament sobre bandes elàstiques en tot el seu perímetre.

Compartimentació interior vertical

CV1: Sistema d'entramat metàl·lic amb estructura simple composta per 1x15+46+1x15 mm. Gruix total 7,6 cm

Composició	Gruix (cm)
Placa de guix laminat (PYL) de 15 mm	1,5
Estructura autoportant d'acer galvanitzat de 46 mm i MW Panell llana mineral (0,036 W/mK)	4,6
Placa de guix laminat (PYL) de 15 mm	1,5

DB HE 1: $U = 0,56 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 1,35 \text{ W/m}^2\text{K}$ (taula 2.5 clima C)

DB HR: $R_{\text{Atr}} = 43,5 \text{ dBA} > 33 \text{ dBA}$

4.4 Sistema d'acondicionament, instal·lacions i serveis

El disseny i dimensionat de les instal·lacions permetran satisfer els requisits del CTE i de la resta de normativa d'aplicació. A més, la implantació de les instal·lacions en l'obra considera l'exigència de limitar la transmissió de nivells de soroll i vibracions, en compliment del DB HR.

Els serveis externs a l'edifici necessaris per al seu correcte funcionament (evacuació d'aigües, subministrament elèctric i telecomunicacions) estan garantits al ser una zona urbana consolidada i fer ús de les instal·lacions d'un edifici existent.

Es planteja un grau d'electrificació bàsica amb un quadre de protecció i mesura en paral·lel al quadre de protecció existent a l'edifici de magatzem, una derivació individual monofàsica fins a un subquadre instal·lat en l'oficina on es realitzarà la distribució interior en tres circuits (il·luminació, presses de corrent i aire condicionat). La xarxa de connexió a terra es planteja al costat del subquadre al costat de la fonamentació de l'edifici.

La instal·lació de clima per a calefacció i refrigeració es resol amb un sistema de bomba de calor aire-aire multi-split 3x1 amb una unitat exterior ubicada a la façana sud i tres unitats interiors, una a l'oficina i dos a l'aula. Es preveu una potencia tèrmica nominal de calor de 5,40 kW i de 3,80 kW de fred.

La instal·lació de sanejament únicament disposarà de l'evacuació de l'aigua pluvial. La coberta serà inclinada a dues aigües amb una pendent de 10,3%, accessible només per a manteniment. Les aigües es recolliran, a banda i banda, en un canaló conformat amb planxa plegada d'alumini amb una pendent de 0,5% i un desguàs connectat a un baixant de 110 mm de polipropilè insonoritzat que evacuarà a la xarxa horitzontal de sanejament. Es col·locaran un sobreeixidor com a gàrgola a cada extrem de la canal. La xarxa de sanejament horitzontal serà soterrada i anirà a connectar-se a la reixa d'aigües pluvials existent a la façana oest.

4.5 Termini d'execució

El termini d'execució dels treballs s'estima en 3 mesos.

Barcelona, 1 d'octubre de 2018

Joan J. Moral Boadas
arquitecte col·legiat 13787-1

MN. Normativa aplicable

MN. NORMATIVA APLICABLE

Normativa tècnica general d'Edificació

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

Habitatge

Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008)

Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC:15/01/92) Requisits documentals per iniciar les obres.

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, OMCPi 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

HS 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

Estalvi d'energia

CTE PART I EXIGÈNCIES BÀSIQUES D'ESTALVI D'ENERGIA, HE

CTE DB HE DOCUMENT BÀSIC ESTALVI D'ENERGIA

HE-0 LIMITACIÓ DEL CONSUM ENERGÈTIC

HE-1 LIMITACIÓ DE LA DEMANDA ENERGÈTICA

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

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

HE-4 CONTRIBUCIÓ SOLAR MÍNIMA D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

HE-5 CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA

RD 314/2006 (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)

ES REGULA L'ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS

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

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)

INSTRUCCIÓN 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'ECOFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS

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

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'ECOFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

ORDENANCES MUNICIPALS

INSTAL·LACIONS TÈRMiques

CTE DB HE2 RENDIMENT DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques (REMET AL RITE)

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)

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productos relacionados con la energia

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

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'electricitat

REBT REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN. INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS

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

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA (ITC) BT 52 "INSTALACIONES CON FINES ESPECIALES. INFRAESTRUCTURA PARA LA RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS", DEL REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN, Y SE MODIFICAN OTRAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL MISMO.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

CTE DB HE-5 CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA

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

ACTIVIDADES DE TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN, COMERCIALIZACIÓN, SUMINISTRO Y PROCEDIMIENTOS DE AUTORIZACIÓN DE INSTALACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

REGLAMENTO DE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS, ITC-LAT 01 A 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008).

REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN CENTRALES ELÉCTRICAS Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014)

NORMAS SOBRE VENTILACIÓN Y ACCESO DE CIERTOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

CONEXIÓN A RED DE INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE PEQUEÑA POTENCIA

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011)

PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO APLICABLE A LAS INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS CONECTADAS A LA XARXA ELÈCTRICA

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

NORMES TÈCNIQUES PARTICULARS DE FECSA-ENDESA RELATIVES A LES INSTAL·LACIONS DE XARXA I A LES INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ

RESOLUCIÓ ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

PROCEDIMENT A SEGUIR EN LES INSPECCIONS A REALITZAR PELS ORGANISMES DE CONTROL QUE AFECTEN A LES INSTAL·LACIONS EN ÚS NO INSCRITES AL REGISTRE D'INSTAL·LACIONS TÈCNIQUES DE SEGURETAT INDUSTRIAL DE CATALUNYA (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

CERTIFICAT SOBRE COMPLIMENT DE LES DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LÍNIES ELÈCTRIQUES

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

CONDICIONS I PROCEDIMENT A SEGUIR PER FER MODIFICACIONS EN INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSÍO

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

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 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)

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 desembre, de transposició de la Directiva 89/106/CEE,modificat pel RD 1329/1995.

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 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 enderroc

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)

Pressupost
Amidament
Quadre de preus I
Quadre de preus II
Justificació de preus

MN. PRESSUPOST

PRESSUPOST PER CAPÍTOLS

1 Actuacions en el terreny	6.617,42
1.1 Acondicionament del terreny	478,46
1.2 Connexió de serveis	2.821,93
1.3 Fonament	1.808,01
1.4 Sanejament	329,59
1.5 Acabats exteriors	1.179,43
subtotal: 6.617,42	
2 Mòduls prefabricats	52.848,59
2.1 Estructura	10.799,40
2.2 Forjat del terra	9.228,34
2.3 Forjat de la coberta	6.010,03
2.4 Coberta	4.144,21
2.5 Tancaments i particions	12.855,14
2.6 Fusteria i portes	9.811,47
subtotal : 52.848,59	
3 Instal·lacions	21.380,85
3.1 Electricitat	5.597,53
3.2 Informàtica	6.614,58
3.3 Aire Condicionat	3.624,52
3.4 Protecció contra incendi	2.946,00
3.5 Àudio visual i anti-intrusió	2.598,22
subtotal: 21.380,85	
4 Muntatge de mòduls	1.309,06
4.1 Ajuts i muntatge	1.309,06
subtotal	1.309,06
5 Urbanització i millora dels accessos	4.165,20
5.1 Urbanització i millora dels accessos	4.165,20
subtotal : 4.165,20	
6 Gestió de residus	459,65
6.1 Transport de residus	459,65
subtotal : 459,65	
7 Seguretat i Salut	1.100,00
7.1 Seguretat i salut	1.100,00
subtotal : 1.100,00	

Pressupost d'execució de material (P.E.M.)	87.880,77
13% de despeses generals	11.424,50
6% de benefici industrial	5.272,85
Pressupost d'execució per contracta (PEC)	104.578,12

El Pressupost d'Execució Material PEM ascendeix a la quantitat de VUITANTA-SET MIL VUIT-CENTS VUITANTA euros amb SETANTA-SET cèntims (87.880,77 €).

El Pressupost d'Execució per Contracta PEC sense IVA ascendeix a la quantitat de CENT QUATRE MIL CINC-CENTES SETANTA-VUIT euros amb DOTZE cèntims (104.578,12 €).

Barcelona, 1 d'octubre de 2018

Joan J. Moral Boadas
arquitecte col·legiat 13787-1

Pressupost parcial nº 1 ACTUACIONS EN EL TERRENY

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
1.1.- ACONDICIONAMENT DEL TERRENY								
1.1.1	M²	Esbrossada i neteja del terreny amb arbustos, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbustos, petites plantes, calcinals, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm. Inclús transport de la maquinària, retirada dels materials excavats i càrrega a camió o contenidor, sense incloure transport a l'abocador autoritzat. Inclou: Replanteig en el terreny. Tall d'arbustos. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Carga mecànica a camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
AMBIT ACTUACIÓ				14,00	8,00		112,00	
							112,00	112,00
Total m²						112,00	2,25	252,00
1.1.2	M	Formació junt de retracció de 3 a 5 mm d'amplada i 20 mm de profunditat (mai inferior a 1/3 del gruix del paviment), realitzada mitjançant serrat del formigó endurit, amb serra de disc, segons esquema en planta de disposició de junts, previst en el projecte. Inclús p/p de neteja del junt. Inclou: Replanteig de la junta. Cort del paviment de formigó amb serra de disc. Neteja final de la junta. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
AULA - MAGATZEM				17,00			17,00	
RASA ELECTRICITAT							17,00	17,00
Total m						17,00	5,23	88,91
1.1.3	M²	Demolició de paviment exterior de formigó armat, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
AULA - MAGATZEM, SOLERA EXISTENT				17,00	0,45		7,65	
RASA ELECTRICITAT							7,65	7,65
Total m²						7,65	17,98	137,55
Total subcapítol 1.1.- ACONDICIONAMENT DEL TERRENY:								478,46

1.2.- CONNEXIÓ DE SERVEIS

Pressupost parcial nº 1 ACTUACIONS EN EL TERRENY

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import	
1.2.1	M³	Excavació de terres a cel obert per a formació de rases i pous de fonament i/o instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, fins a aconseguir la cota de profunditat indicada en el Projecte. Inclús transport de la maquinària, refinat de paraments i fons d'excavació, extracció de terres fora de l'excavació, retirada dels materials excavats i càrrega a camió o contenidor. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliures en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		AULA - EDIFICI CAN PALMER	26,00	0,45	0,90	10,53		
		AULA - MAGATZEM	17,00	0,45	0,90	6,89		
		TRAM ZONA ACCÉS (video porter)	23,00	0,45	0,90	9,32		
						26,74	26,74	
		Total m³			26,74	17,47	467,15	
1.2.2	M³	Formació de rebliments de rases per instal·lacions, amb terra de préstec i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501 (assaig no inclòs en aquest preu). Fins i tot cinta o distintiu indicador de la instal·lació, càrrega, transport i descàrrega a peu de tall dels àrids a utilitzar en els treballs de reblert i humectació dels mateixos. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		AULA - EDIFICI CAN PALMER	26,00		0,90	23,40		
		AULA - MAGATZEM	17,00		0,90	15,30		
		TRAM ZONA ACCÉS (video porter)	23,00	0,45	0,90	9,32		
						48,02	48,02	
		Total m³			48,02	11,79	566,16	
1.2.3	M	Subministrament i muntatge de col·lector soterrat per a instal·lacions en terreny no agressiu, format per tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 160 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m², i secció circular, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior. Inclús junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector. Presentació en sec dels tubs. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Col·locació de fil guia interior. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors d'arquetes o altres elements d'unió, incloent els trams ocupats per peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 1 ACTUACIONS EN EL TERRENY

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		AULA - EDIFICI CAN PALMER	26,00	26,00	
		AULA - MAGATZEM	17,00	17,00	
		TRAM ZONA ACCÉS (video porter)	23,00	23,00	
				66,00	66,00
		Total m	66,00	24,11	1.591,26

- 1.2.4 U** Subministrament i muntatge de pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 30x30x30 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc de xapa galvanitzada i tapa de formigó armat alleugerit, de 39,5x38,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.
Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Conexiónado dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
EDIFICI, AULA, MAGATZEM, ACCÉS	4				4,00	
					4,00	4,00
Total U	4,00				49,34	197,36
Total subcapítol 1.2.- CONNEXIÓ DE SERVEIS:						2.821,93

1.3.- FONAMENT

- 1.3.1 M³** Excavació de terres a cel obert per a formació de rases i pous de fonament i/o instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, fins a aconseguir la cota de profunditat indicada en el Projecte. Inclús transport de la maquinària, refinat de paraments i fons d'excavació, extracció de terres fora de l'excavació, retirada dels materials excavats i càrrega a camió o contenidor.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliures en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
P1, P5, P6, P10, P11, P15	6	0,60	0,60	1,00	2,16	
P2, P3, P4, P7, P8, P9, P12, P13, P14,	9	0,60	0,70	1,00	3,78	
					5,94	5,94
Total m³	5,94				17,47	103,77

- 1.3.2 M³** Subministrament de formigó HM-20/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de pou de sabata. Inclús p/p de compactació i curació del formigó.
Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
P1, P5, P6, P10, P11, P15	6	0,60	0,60	0,35	0,76	
P2, P3, P4, P7, P8, P9, P12, P13, P14,	9	0,60	0,70	0,35	1,32	
INCREMENT MERMES	1,2	2,08			2,50	
					4,58	4,58

Pressupost parcial nº 1 ACTUACIONS EN EL TERRENY

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
			Total m³	4,58	78,70	360,45		
1.3.3	M²	Muntatge de sistema d'encofrat recuperable de fusta, per a sabate de fonamentació, format per taulons de fusta, amortitzables en 10 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Fins i tot p/p de elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i aplicació de líquid desencofrant. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig. Aplicació del líquid desencofrant. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntalament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Humectació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'encofrat en contacte amb el formigó, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
sabates 60x70			9	1,17			10,53	
sabates 60x60			6	1,08			6,48	
							17,01	17,01
			Total m²	17,01	25,12			427,29
1.3.4	U	Subministrament i muntatge de placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, de 300x200 mm i gruix 8 mm, amb 6 perns soldats, d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total. Treballat i muntat en taller. Fins i tot p/p de trepant central, preparació de vores, bisellat al voltant del trepant per a millorar la unió del pern a la cara superior de la placa, soldadures, talls, platines, peces especials, escapçadures i reparació en obra de quants desperfectes s'originin per raons de transport, manipulació o muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la placa. Aplomat i anivellació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			15				15,00	
							15,00	15,00
			Total U	15,00	22,35			335,25
1.3.5	M³	Formació de sabata de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 15 kg/m³, sense incloure l'encofrat en aquest preu. Inclús p/p d'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, separadors, armadures d'espera del pilar i curació del formigó. Inclou: Replanteig i traçat de les sabates i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
P1, P5, P6, P10, P11, P15			6	0,60	0,60	0,45	0,97	
P2, P3, P4, P7, P8, P9, P12, P13, P14,			9	0,60	0,70	0,45	1,70	
INCREMENT MERMES			1,2	2,67			3,20	
							5,87	5,87
			Total m³	5,87	99,02			581,25
						Total subcapítol 1.3.- FONAMENT:		1.808,01

1.4.- SANEJAMENT

Pressupost parcial nº 1 ACTUACIONS EN EL TERRENY

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
1.4.1	M³	Excavació de terres a cel obert per a formació de rases i pous de fonament i/o instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, fins a aconseguir la cota de profunditat indicada en el Projecte. Inclús transport de la maquinària, refinat de paraments i fons d'excavació, extracció de terres fora de l'excavació, retirada dels materials excavats i càrrega a camió o contenidor. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les llires en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
COL·LECTOR SANEJAMENT			13,00	0,40	0,60	3,12		
						3,12	3,12	
		Total m³			3,12	17,47	54,51	
1.4.2	M	Subministrament i muntatge de col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense arquetes, mitjançant sistema integral enregistrable, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús p/p de accessoris, registres, unions i peces especials, juntes i lubricant per a muntatge, sense incloure l'excavació ni el posterior reblert principal de les rases. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge de la instal·lació, començant per l'extrem de capçalera. Neteja de la zona a unir, col·locació de juntes i encaix de peces. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els trams ocupats per peces especials.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
SANEJAMENT			13,00			13,00		
						13,00	13,00	
		Total m			13,00	21,16	275,08	
Total subcapítol 1.4.- SANEJAMENT:							329,59	

1.5.- ACABATS EXTERIORS

1.5.1	M²	Formació de base per a paviment de graveta de matxuc de 5 a 10 mm de diàmetre, en capa de 4 cm de gruix. Inclús p/p de replanteig i marcat dels nivells d'acabat i regularització de la superfície passant una regla sobre les mestres. Inclou: Neteja i preparació del suport. Replanteig, marcat de nivells i col·locació de mestres. Estès de l'àrid. Regularització de la capa d'àrid, passant una regla sobre les mestres. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		ÀMBIT ACTUACIÓ		13,00	7,00		91,00	
							91,00	91,00
		Total m²				91,00	2,17	197,47

Pressupost parcial nº 1 ACTUACIONS EN EL TERRENY

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
1.5.2	M²	Subministrament i col·locació de làmina separadora de polietilè, amb una massa superficial de 92 g/m², no adherida, sobre el terreny o sobre un emmacat. Inclús p/p de talls, fixacions, resolució de cavalcaments i unions. Inclou: Col·locació de la làmina separadora sobre el terreny. Resolució de cavalcaments i unions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ÀMBIT ACTUACIÓ				13,00	7,00		91,00	
							91,00	91,00
			Total m²:		91,00	1,56		141,96
1.5.3	M²	Formació de paviment continu exterior de formigó armat, amb junts, de 14 cm d'espessor, para ús per als vianants, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, sobre separadors homologats i posterior remolinat mecànic de tota la superfície. També p/p de preparació de la superfície de recolzament del formigó; col·locació i retirada d'encofrats, execució de junts de construcció; embroquetat o connexió dels elements exteriors (cèrcols d'arquetes, boneres, caixes sifòniques, etc.) de les xarxes d'instal·lacions executades sota el paviment; extensió, reglejat, aplicació d'additius i i curació del formigó. Sense incloure l'execució de la base de recolzament ni la dels junts de dilatació i de retracció. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig dels junts de construcció, de dilatació i de retracció. Col·locació d'encofrats. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Retirada d'encofrats. Fratasado mecànic de la superfície. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
RAMPA ENTRADA				5,00	3,00		15,00	
SOLERA FAÇANA				5,75	3,90		22,43	
NORD								
ESGLAONS				3,50	0,80		2,80	
RASES				12,00	0,50		6,00	
							46,23	46,23
			Total m²:		46,23	18,17		840,00
			Total subcapítol 1.5.- ACABATS EXTERIORS:					1.179,43
			Total pressupost parcial nº 1 ACTUACIONS EN EL TERRENY :					6.617,42

Pressupost parcial nº 2 MÒDULS PREFABRICATS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
----	---	------------	-----------	------	--------

2.1.- ESTRUCTURA

- 2.1.1 Kg** Subministrament i muntatge d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples de les sèries IPN, IPE, UPN, HEA, HEB, HEM, Quadrades o Rectangulars per pilars i jàsseres, mitjançant unions soldades. Treballat i muntat en taller, amb preparació de superfícies en grau SA21/2 segons UNE-EN ISO 8501-1 i aplicació posterior de dues mans d'emprimació amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 30 microns per ma, excepte en la zona en que han de realitzar-se soldadures en obra, en una distància de 100 mm des de la vora de la soldadura. Inclús p/p de preparació de cantells, soldadures, talls, peces especials, plaques d'arrencada i transició de pilar inferior a superior, morter sense retracció per a ataconat de plaques, escapçadures i reparació en obra de quants desperfectes s'originin per raons de transport, manipulació o muntatge, amb el mateix grau de preparació de superfícies i emprimació.
- Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional del pilar. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Reparació de defectes superficials.
- Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.
- Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
RECTANGULARS 120x80x4 (11,80 m x 4 mòduls)		4,00	140,40		561,60	
QUADRATS 100x4 (22,70 m x 4 mòduls)		4,00	270,00		1.080,00	
QUADRATS 120x4 (0,90 m x 4 mòduls)		4,00	11,50		46,00	
HEB-120 (25,8 m x 4 mòduls)		4,00	690,00		2.760,00	
					4.447,60	4.447,60
		Total kg:		4.447,60	2,28	10.140,53

- 2.1.2 Kg** Subministrament i muntatge d'acer UNE-EN 10025 S275JR, amb peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, per a formació de corretges sobre les que es recolzarà la xapa o panell que actuarà com coberta (no inclosa en aquest preu), i quedaran fixades a les encavallades amb soldadura. També p/p d'accessoris i elements d'ancoratge.
- Inclou: Replanteig de les corretges sobre les encavallades. Presentació de les corretges sobre les encavallades. Aplomat i anivellació definitius. Resolució de les seves fixacions a les encavallades.
- Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.
- Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
CORRETGES Z 80x2 mm (6x2,70 m x 4 mòduls)		4,00	16,20	3,28	212,54	
					212,54	212,54
		Total kg:		212,54	3,10	658,87

Total subcapítol 2.1.- ESTRUCTURA: 10.799,40

2.2.- FORJAT DEL TERRA

Pressupost parcial nº 2 MÒDULS PREFABRICATS

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
2.2.1	M²	Subministrament i col·locació de paviment vinílic homogeni, antilliscant, de 2,0 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir, subministrat en rotllos de 200 cm d'amplada; pes total: 2950 g/m²; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 23 per a ús domèstic; classe 34 per a ús comercial; classe 43 per a ús industrial; resistència al foc Bfl-s1, segons UNE-EN 13501-1, fixat amb adhesiu de contacte a força de resines acríliques en dispersió aquosa (250 g/m²), sobre capa fina d'anivellació no inclosa en aquest preu. Inclús p/p de replanteig, talls, aplicació de l'adhesiu mitjançant espàtula dentada, soldat d'unió i junts entre rotllos amb cordó termofusible, resolució de trobades, junts perimetrals i junts de dilatació de l'edifici, eliminació i neteja del material sobrant i neteja final del paviment. Inclou: Replanteig i retallada del paviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Soldat d'unió i junts entre rotllos. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m².	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		AULA		44,02			44,02	
		OFICINA		9,80			9,80	
							53,82	53,82
		Total m²			53,82	37,49		2.017,71
2.2.2	M²	Formació de capa fina de pasta anivelladora de terres CT - C20 - F6 segons UNE-EN 13813, de 2 mm de gruix, aplicada manualment, per a la regularització i anivellació de la superfície suport interior de formigó o morter, prèvia aplicació d'emprimació de resines sintètiques modificades, que actuarà com a pont d'unió, mitjançant corró, procurant un repartiment uniforme i evitant la formació de tolls, preparada per rebre paviment ceràmic, de suro, de fusta, laminatge, flexible o tèxtil (no inclòs en aquest preu). Inclús p/p de replanteig i marcat dels nivells d'acabat mitjançant la utilització d'indicadors de nivell, pastat amb creu de pastar elèctric, abocat de la barreja i estès en capa contínua, formació de juntes i curat del morter. Sense incloure la preparació de la superfície suport. Inclou: Replanteig i marcat de nivells d'acabat. Aplicació de l'emprimació. Pastat amb creu de pastar elèctric. Abocament i estesa de la mescla. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		AULA		44,02			44,02	
		OFICINA		9,80			9,80	
							53,82	53,82
		Total m²			53,82	9,89		532,28
2.2.3	M	Subministrament i col·locació de sòcol llis d'alumini anoditzat, de 70 mm d'altura, color plata, amb espai suficient per a allotjament de cables, fixat amb clips a perfil suport. Inclús p/p de preparació i regularització de la superfície suport, talls, resolució de cantonades, unions i trobades, i neteja final. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall del perfil suport i de l'entornpeu. Col·locació i fixació del perfil suport. Fixació de l'entornpeu. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		AULA						
		OFICINA		28,40			28,40	
				12,50			12,50	
							40,90	40,90
		Total m			40,90	19,77		808,59

Pressupost parcial nº 2 MÒDULS PREFABRICATS

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
2.2.4	M²	Aplicació de tractament superficial de protecció hidròfuga per a paviments de formigó, mitjançant impregnació hidròfuga incolora, a base de polímers orgànics en dispersió aquosa, aplicada en una mà (rendiment: 0,2 kg/m²). Inclús p/p de neteja de la superfície suport. Inclou: Neteja general del parament suport. Aplicació de la mà d'hidrofugant. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PORXO				2,80	3,00		8,40	
							8,40	8,40
Total m²					8,40	8,30		69,72
2.2.5	M²	Formació de llosa de 12 cm de cantell, amb encofrat perdut de xapa d'acer galvanitzat amb forma xapa grecada, de 0,75 mm d'espessor, 44 mm d'altura de perfil i 172 mm d'intereix i formigó armat realitzat amb formigó HA-25/B/12/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, volum total de formigó 0,082 m³/m²; acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia total de 10 kg/m²; i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Inclús p/p de rematades perimetrals i de volades, realitzats a força de peces angulars de xapa d'acer galvanitzat; formació de buits i reforços addicionals; fixacions de les xapes i fixacions de les xapes i rematades; apuntament en les zones on sigui necessari segons dades del fabricant, i curació del formigó. Tot això donat suport sobre estructura metàl·lica no inclosa en aquest preu. Inclou: Replanteig. Muntatge de les xapes. Apuntament, si fos necessari. Fixació de les xapes i resolució dels suports. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la superfície d'acabat. Curat del formigó. Reparació de defectes superficials. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
P. BAIXA				11,20	6,00		67,20	
							67,20	67,20
Total m²					67,20	58,53		3.933,22
2.2.6	M²	Subministrament i muntatge d'un terra sense pendent, amb panells sandwich aïllants d'acer, de 40 mm de espessor i 1000 mm d'ample, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de poliuretà de densitat mitjana 40 kg/m³, i accessoris, fixats mecànicament a qualsevol tipus de perfil estructural (no inclosa en aquest preu). Inclús p/p d'elements de fixació, accessoris i junts. Inclou: Replanteig dels panells per faldó. Execució de juntes i perímetre. Fixació mecànica dels panells. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
P. BAIXA				11,20	6,00		67,20	
							67,20	67,20
Total m²					67,20	27,78		1.866,82
Total subcapítol 2.2.- FORJAT DEL TERRA:								9.228,34

2.3.- FORJAT DE LA COBERTA

2.3.1	M²	Subministrament i muntatge de cobertura de vessants de cobertes inclinades, amb una pendent major del 10%, amb panells sandwich aïllants d'acer, de 40 mm de espessor i 1000 mm d'ample, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de poliuretà de densitat mitjana 40 kg/m³, i accessoris, fixats mecànicament a qualsevol tipus de corretja estructural (no inclosa en aquest preu). Inclús p/p d'elements de fixació, accessoris i junts. Inclou: Replanteig dels panells per faldó. Execució de juntes i perímetre. Fixació mecànica dels panells. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.
-------	----	---

Pressupost parcial nº 2 MÒDULS PREFABRICATS

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
INCLINAT			2	11,45	2,90		66,41	
							66,41	66,41
Total m²						66,41	28,34	1.882,06
2.3.2	M²	Subministrament i muntatge de cel ras continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), llis (12,5+27+27), format per una placa de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides cargolada a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm separades cada 1000 mm entre eixos i suspeses del sostre o element suport mitjançant penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a els perfils primaris mitjançant careners i col·locades amb una modulació màxima de 500 mm entre eixos. Inclús banda acústica, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta i cinta per al tractament de junts i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica de dilatació. Fixació del perfil perimetral. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PORXO				2,90	2,90		8,41	
							8,41	8,41
Total m²						8,41	31,41	264,16
2.3.3	M²	Subministrament i muntatge de cel ras continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, acústic, sistema D127.es "KNAUF" (12,5+27+27), format per una placa acústica Cleaneo FF amb perforació contínua quadrada rectilínia 8/18 Q "KNAUF" 12,5x1188x1998 mm, amb un vel de fibra de vidre en el seu dors cargolada a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm separades cada 1000 mm entre eixos i suspeses del sostre o element suport mitjançant penjats Nonius "KNAUF", segurs Nonius "KNAUF", parts superiors Nonius "KNAUF", 530/630 i varetes cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries mitjançant careners i col·locades amb una modulació màxima de 320 mm entre eixos. Inclús banda acústica, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta i cinta per al tractament de junts i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Fixació del perfil perimetral. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
AULA				44,02			44,02	
OFICINA				9,80			9,80	
							53,82	53,82
Total m²						53,82	51,80	2.787,88
2.3.4	M²	Subministrament i col·locació d'aïllament acústic a soroll aerí sobre fals sostre, format per panell semirígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 40 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,1 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,035 W/(mK). Inclús p/p de talls i neteja. Inclou: Preparació de l'aïllament. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el fals sostre.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
AULA				44,02			44,02	
							(Continua...)	

Pressupost parcial nº 2 MÒDULS PREFABRICATS

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
2.3.4	M²	Aïllament acústic a soroll aeri sobre fals sostre, format per panell semirígid de llana min... (Continuació...)						
OFICINA			2	9,80	19,60			
CANALONS				11,20	22,40			
				0,50	0,50			
					65,02	65,02		
		Total m²		65,02	8,30	539,67		
2.3.5	M²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,11 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				11,20	6,00		67,20	
							67,20	67,20
		Total m²		67,20	7,98		536,26	
		Total subcapítol 2.3.- FORJAT DE LA COBERTA:						6.010,03
2.4.- COBERTA								
2.4.1	M	Subministrament i muntatge de baixant interior insonoritzada de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de polipropilè amb càrrega mineral, de 110 mm de diàmetre i 5 mm de gruix; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
BAIXANTS			2			3,40	6,80	
							6,80	6,80
		Total m			6,80		27,41	186,39
2.4.2	M	Subministrament i col·locació de coronament metàl·lic per a cobriment de murs, de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,5 mm, desenvolupament 300 mm i 5 plecs, amb trencaaigües, fixat amb cargols autotaladrants d'acer galvanitzat i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb adhesiu especial per a metalls. Inclús p/p de replanteig, talls i neteja final. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Execució de la base de suport de morter. Replanteig de les peces. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
CORONAMENT PERIMETRAL			2	6,00			12,00	
			2	11,20			22,40	
CUMBRERA				11,20			11,20	
							45,60	45,60
		Total m			45,60		26,54	1.210,22

Pressupost parcial nº 2 MÒDULS PREFABRICATS

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
2.4.3	M	Subministrament i col·locació de folrat lateral de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,2 mm, desenvolupament 900 mm i 4 plecs, dimensions variables, fixat amb cargols autotaladrants i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb adhesiu especial per a metalls. Inclús p/p de replanteig, talls i neteja final. Inclou: Replanteig de les peces en el forat o acabament. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de junts i neteja del trencaaigües. Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
COSTATS			2	7,00			14,00	
							14,00	14,00
Total m:					14,00	68,69		961,66
2.4.4	M	Subministrament i col·locació de canaló de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,2 mm, desenvolupament 900 mm asimetric i 4 plecs, amb pendents, tapes finals estancs i embocadura de desguàs, fixat amb cargols autotaladrants i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb adhesiu especial per a metalls. Inclús p/p de replanteig, talls i neteja final. S'inclou el subministre i col·locació de gàrgoles de sobreixidor formades amb tub d'alumini de 50 mm de diàmetre. Inclou: Replanteig de les peces en el forat o acabament. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de junts i neteja del trencaaigües. Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
CANALÓ			2	13,00			26,00	
							26,00	26,00
Total m:					26,00	68,69		1.785,94
Total subcapítol 2.4.- COBERTA:								4.144,21

2.5.- TANCAMENTS I PARTICIONS

2.5.1	M²	Subministrament i muntatge d'envà senzill, de 78 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), sobre banda acústica, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals) a cada costat del qual es cargolen dues plaques en total (una placa tipus hidrofugat en una cara, de 15 mm d'espessor i una placa tipus normal de 15 mm d'espessor en l'altra cara). Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques i pasta i cinta per al tractament de junts. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Rebut de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars i les ajudes de paleta per a instal·lacions, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PERIMETRE			2	11,20			60,48	
			2	6,00			32,40	
INTERIOR				3,05			8,24	
							101,12	101,12
Total m²:					101,12	39,65		4.009,41

Pressupost parcial nº 2 MÒDULS PREFABRICATS

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
2.5.2	M²	Subministrament i col·locació d'aïllament tèrmic en entramats autoportants de plaques, format per: panell de llana mineral natural (LMN), no revestit, subministrat en rotllos, Ultracoustic R "KNAUF INSULATION", de 45 mm d'espessor, segons UNE-EN 13162, resistència tèrmica 1,2 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,037 W/(mK), col·locat entre els muntants de l'estructura portant. Fins i tot p/p de talls, fixacions i neteja. Inclou: Tall i preparació de l'aïllament a col·locar entre els muntants. Col·locació de l'aïllament entre els muntants. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PERIMETRE			2	11,20		2,70	60,48	
			2	6,00		2,70	32,40	
INTERIOR				3,05		2,70	8,24	
							101,12	101,12
			Total m²		101,12	6,04		610,76
2.5.3	M	Formació de canaleta a peu de tancament perimetral, en el fons de cambra bufa, realitzada "in situ" mitjançant un recrescut en el pla de suport de la cambra, de morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15, acabat brunyit, amb una pendent mínima del 5%, un pendent màxim del 14% i un embornal de 110 mm de diàmetre mínim cada 25 m² de mur, per a la recollida del agua filtrada en els murs parcialment estancs, amb grau mínim d'impermeabilitat 1, segons DB HS 1 Protecció enfront a la humitat (CTE) i posterior evacuació fins a la xarxa de sanejament de l'edifici. Inclús p/p de neteja del suport i aplicació en capes successives, amb rodet o brotxa, d'un revestiment elàstic a base de copolímers, sobre tota la superfície de la canaleta i sobre les cares interiors de la càmera, fins a una altura mínima de 30 cm. Inclou: Neteja del suport. Formació de canaleta amb morter. Aplicació de les capes de revestiment impermeabilitzant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PERIMETRE				8,30			8,30	
				11,20			11,20	
				6,00			6,00	
				3,20			3,20	
							28,70	28,70
			Total m		28,70	14,72		422,46
2.5.4	M²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,11 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PERIMETRE			2	11,20		2,70	60,48	
			2	6,00		2,70	32,40	
INTERIOR 2 CARES			2	3,05		2,70	16,47	
							109,35	109,35
			Total m²		109,35	7,06		772,01

Pressupost parcial nº 2 MÒDULS PREFABRICATS

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
2.5.5	M²	Subministrament i muntatge de tancament de façana simple, format per panells de xapa perfilada nervada miniona d'acer prelatat de 0,6 mm espessor i 30 mm altura de cresta, fixats a una estructura portant o auxiliar (no inclosa en aquest preu). Inclús p/p d'elements i treballs necessaris per a la formació d'os i juntes, cantonades, remats, encontres, solapes, minves i accessoris de fixació oculta i estanquitat. Totalment muntat. Inclou: Replanteig dels panells. Col·locació de la rematada inferior de la façana. Col·locació de juntes. Col·locació i fixació del primer panell. Col·locació i fixació de la resta de panells, segons l'ordre indicat. Acabaments. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m².	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		FAÇANA NORD	3		2,80	3,30	27,72	
			1		2,80	0,90	2,52	
		FAÇANA SUD	1		11,20	3,30	36,96	
		DEDUCCIO FINESTRA	-1		2,03	1,78	-3,61	
		FAÇANA EST	1		6,00	3,30	19,80	
		DEDUCCIO FINESTRA	-1		2,03	1,78	-3,61	
		FAÇANA OEST	1		3,30	3,30	10,89	
			1		2,80	0,90	2,52	
							93,19	93,19
		Total m²			93,19		75,55	7.040,50
		Total subcapítol 2.5.- TANCAMENTS I PARTICIONS:						12.855,14

2.6.- FUSTERIA I PORTES

2.6.1	M	Subministrament i col·locació d'escopidor i brancals de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,2 mm, desenvolupament 400 mm i 3 plecs, amb trencaaigües i encastat en els brancals, cobrint els ampits d'una finestra, els sortints dels paràmetres, les cornises de façana, etc., fixat amb cargols autotaladrants i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb adhesiu especial per a metalls. Inclús p/p de replanteig, talls i neteja final. Inclou: Replanteig de les peces en el forat o acabament. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de junts i neteja del trencaaigües. Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		2 FINESTRES - ESCOPIDORS	2	2,10			4,20	
		BRANCALS	2	1,80	2,00		7,20	
		LLINDA	2	2,10			4,20	
							15,60	15,60
		Total m:			15,60		38,87	606,37

Pressupost parcial nº 2 MÒDULS PREFABRICATS

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
2.6.2	U	Subministrament i muntatge de fusteria d'alumini, anoditzat natural, amb un gruix mínim de 15 micres, per a conformat de conjunt de finestra per a un buit d'obra de 203x178 cm, amb frontissa oscil·lobatent d'obertura cap a l'interior, 3 bastigis de 70x135 cm, amb fix interior de 45 cm d'alt, sèrie alta, formada per una fulla, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Gruix i qualitat del procés d'anoditzat garantit pel segell EWAA-EURAS. Composta per perfils extrusionats formant marcs i fulles de 1,5 mm d'espessor mínim en perfils estructurals. Accessoris, ferraments de penjar i obertura, juntes d'envidriament de EPDM, cargolam d'acer inoxidable, elements d'estanquitat, accessoris i utilitatges mecanitzat homologats. Inclús neteja del bastiment de base ja instal·lat, allotjament i calçat del bastiment en el bastiment de base, fixació del bastiment al bastiment de base amb cargols d'acer galvanitzat, segellat perimetral del junt exterior entre marc i obra, per mitjà d'un cordó de silicona neutra i ajust final a l'obra, inclosa la col·locació en obra del bastiment de base, fixat amb cargols. Elaborada en taller, amb classificació a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent segons UNE-EN 12210. Totalment muntada i provada. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
2 CONJUNTS SEGONS DOC. GRAFICA		2				2,00		
						2,00	2,00	
		Total U:				2,00	1.482,02	2.964,04
2.6.3	U	Subministrament i muntatge de fusteria d'alumini, anoditzat natural, amb un gruix mínim de 15 micres, per a conformat de porta, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'exterior, de 90x220 cm, amb fix lateral de 125x220 cm, sèrie alta, amb pany de seguretat, formada per una fulla, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Gruix i qualitat del procés d'anoditzat garantit pel segell EWAA-EURAS. Composta per perfils extrusionats formant marcs i fulles de 1,5 mm d'espessor mínim en perfils estructurals. Accessoris, ferraments de penjar i obertura, juntes d'envidriament de EPDM, cargolam d'acer inoxidable, elements d'estanquitat, accessoris i utilitatges mecanitzat homologats. Inclús neteja del bastiment de base ja instal·lat, allotjament i calçat del bastiment en el bastiment de base, fixació del bastiment al bastiment de base amb cargols d'acer galvanitzat, segellat perimetral del junt exterior entre marc i obra, per mitjà d'un cordó de silicona neutra i ajust final a l'obra, inclosa la col·locació en obra del bastiment de base, fixat amb cargols, les manetes i pany. Elaborada en taller, amb classificació a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent segons UNE-EN 12210. Totalment muntada i provada. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
2 CONJUNTS SEGONS DOC. GRAFICA		2				2,00		
						2,00	2,00	
		Total U:				2,00	689,03	1.378,06
2.6.4	M²	Subministrament i col·locació de doble envidriament estàndard, conjunt format per vidre exterior compost per dos llunes de 4 mm de gruix unides mitjançant dues làmines incolores de butiral de polivinil, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 12 mm, i vidre interior Float incolor de 4 mm d'espessor, per a fulles de vidre de superfície entre 2 i 3 m²; 14 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora, compatible amb el material suport. Inclús talls del vidre, col·locació de rivets i senyalització de les fulles. Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles. Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.						

Pressupost parcial nº 2 MÒDULS PREFABRICATS

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		CONJUNT FINESTRES	6	0,65		1,30	5,07	
			2	2,00		0,35	1,40	
		PORTA	2	0,85		2,10	3,57	
		FIX	2	1,10		2,10	4,62	
							14,66	14,66
							</	

Pressupost parcial nº 2 MÒDULS PREFABRICATS

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
2.6.8	U	Subministrament i col·locació de persiana corredissa amb estructura tubular 35x35x4 mm d'acer galvanitzat pintat amb rigiditzadors a les cantonades i centre amb barres de 10 mm de diàmetre, de 2900 mm d'amplada i de 2230 mm d'altura, amb pannels de xapa miniona perforada d'acer prelacat, amb guia superior penjada i fixada amb soldadura compost per un perfil d'acer neocrom Klein KT 200 amb rodaments de boles i guia inferior de control. Inclús p/p de ferramentes i accessoris. Totalment instal·lada i ajustada. Inclou: Replanteig. Ancoratge al parament dels elements de fixació. Muntatge de la persiana veneciana. Muntatge dels accessoris de l'accionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ACCES			2				2,00	
							2,00	2,00
Total U:					2,00	767,96		1.535,92
2.6.9	U	Subministrament i col·locació de persiana corredissa amb estructura tubular 35x35x4 mm d'acer galvanitzat pintat amb rigiditzadors a les cantonades i centre amb barres de 10 mm de diàmetre, de 2060 mm d'amplada i de 1810 mm d'altura, amb pannels de xapa miniona perforada d'acer prelacat, amb guia superior penjada i fixada amb soldadura compost per un perfil d'acer neocrom Klein KT 200 amb rodaments de boles i guia inferior de control. Inclús p/p de ferramentes i accessoris. Totalment instal·lada i ajustada. Inclou: Replanteig. Ancoratge al parament dels elements de fixació. Muntatge de la persiana veneciana. Muntatge dels accessoris de l'accionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
FINESTRES			2				2,00	
							2,00	2,00
Total U:					2,00	519,96		1.039,92
Total subcapítol 2.6.- FUSTERIA I PORTES:								9.811,47
Total pressupost parcial nº 2 MÒDULS PREFABRICATS :								52.848,59

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
3.1.- ELECTRICITAT								
3.1.1	U	Xarxa de connexió a terra per a estructura metàl·lica de l'edifici amb 48 m de conductor de coure nu de 35 mm².	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
		Total U			1,00		326,94	326,94
3.1.2	U	Caixa de protecció i mesura CPM1-S2, de fins a 63 A d'intensitat, per 1 comptador monofàsic, instal·lada en l'interior de fornícula mural, en local.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
		Total U			1,00		163,49	163,49
3.1.3	M	Derivació individual monofàsica fix, formada per cables unipolars amb conductors de coure, ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 2x25+1G16 mm², sent la seva tensió assignada de 450/750 V, sota tub protector de PVC rígid, blindat, de 50 mm de diàmetre.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				23,00			23,00	
							23,00	23,00
		Total m			23,00		25,05	576,15
3.1.4	Pa	Xarxa elèctrica de distribució interior de l'edificació amb electrificació bàsica, amb les següents estances: accés, oficina i aula, composta de: quadre general de comandament i protecció a edifici magatzem i subquadre en oficina; circuits interiors amb cablejat sota tub protector: C1, C2, C3, mecanismes gamma bàsica (tecla o tapa i marc: blanc; embellidor: blanc). Inclús tub protector, estesa de cables en el seu interior, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió, caixes d'encastar amb cargols de fixació i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada. S'aportarà bol·letins de la instal·lació realitzada. Inclou: Replanteig i traçat de conductes. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components. Col·locació i fixació dels tubs. Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Estesa i connexionat de cables. Col·locació de mecanismes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
		Total PA			1,00		1.266,54	1.266,54
3.1.5	U	Subministrament i instal·lació en la superfície del sostre de lluminària, de 1200x66x80 mm, per a 1 làmpada led de 4000K de 28 W, amb cos de lluminària d'alumini injectat i acer inoxidable, vidre transparent amb estructura òptica, portalàmpades E 27, classe de protecció I, grau de protecció IP 42, aïllament classe I. Inclús làmpades.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		AULA	12				12,00	
		OFICINA	1				1,00	
							13,00	13,00
		Total U			13,00		166,37	2.162,81
3.1.6	U	Subministrament i instal·lació adosada per l'exterior de lluminària de la marca Lamp model Mini Flut Street 3000 NW GR, de 369x176x60 mm, d'alumini lacat gris texturitzat i vidre temperat serigrafiat, per a làmpades Led de 20 W; protecció IP66, IIK07 i aïllament classe I. Inclús làmpades, plaques de suport i fixació, connexionat de cablejat i mecanismes ubicats a l'oficina.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		LUMINARIES EXTERIORS	6				6,00	
							6,00	6,00
		Total U			6,00		116,80	700,80

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
3.1.7	U	Subministrament i instal·lació encastada de lluminària circular de sostre Downlight, de 200 mm de diàmetre, per a làmpades Led de 26 W amb bastiment exterior i cos interior d'alumini injectat, acabat lacat, de color blanc; reflector d'alumini d'alta puresa i balast magnètic; protecció IP 20 i aïllament classe F. Inclús làmpades i sensor volumètric.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		PORXO	4				4,00	
		OFICINA	2				2,00	
							6,00	6,00
		Total U				6,00	66,80	400,80
		Total subcapítol 3.1.- ELECTRICITAT:						5.597,53
3.2.- INFORMATICA								
3.2.1	Pa	Subministrament i muntatge d'un rack mural de comunicacions de 9U d'alçada 19" 600x600 blanc, amb pany i claus, a on s'ubicaran els diferents elements passius i actius de la xarxa de dades. S'ha d'incloure un pasafils de 19". La ubicació dels elements al rack, segons els estàndards de l'Ajuntament, ha de ser el següent: Commutador a la part superior, regleta per a connexions elèctriques a la part inferior i just a sobre el Panell per a les connexions de xarxa.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
		Total PA				1,00	350,00	350,00
3.2.2	U	Passafils individuals verticals tipus abraçadera per a la correcta i ordenada distribució del cablejat a l'armari.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			4				4,00	
							4,00	4,00
		Total U				4,00	3,00	12,00
3.2.3	Pa	Alimentació elèctrica de rack i pas del cablejat elèctric pels tubs corrugats per als punts de distribució horitzontal . Es muntarà una regleta amd indicador led de 19" de 8 schukos a l'interior de l'armari.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
		Total PA				1,00	150,00	150,00
3.2.4	Pa	Subministrament e instal·lació de 3 llocs de treball acabats en caixa de supeficie de 2 mòduls cadascú, un amb dos preses de xarxa UTP Cat.6 RJ45 l'altre amb 4 endolls blancs. També s'haurà de subministrar e instal·lar 1 punt simples per a Wi-Fi, acabat en bastidor 80x80 encastat en sostre. S'haurà d'etendre el cablejat de dades i elèctric per separat i acabaran connectats a panell UTP de 25 ports en rack.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
		Total PA				1,00	1.200,00	1.200,00
3.2.5	U	Subministrament d'un Switch Aruba 2530 24 ports Gb PoE+	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2				2,00	
							2,00	2,00
		Total U				2,00	1.332,00	2.664,00
3.2.6	U	Transceptor Aruba 1G SFP LC LX 100 1 Km.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2				2,00	
							2,00	2,00
		Total U				2,00	120,00	240,00

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
3.2.7	U	Panell de 1U de 24 Ports Cat. 6 UTP carregat i guies	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
		Total U					1,00	100,00
3.2.8	U	Fuetó Bifibra Monomode LC-SC 9/125 de 2 metres	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2				2,00	
							2,00	2,00
		Total U					2,00	50,00
3.2.9	U	Fuetons UTP LSZH Cat.6, de 3 mts.gris o blanc	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			8				8,00	
							8,00	8,00
		Total U					8,00	26,08
3.2.10	U	Fuetons UTP LSZH Cat.6, de 1 m. gris o blanc	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			9				9,00	
							9,00	9,00
		Total U					9,00	22,50
3.2.11	Pa	Per a la connectivitat entre els racks de la Masia Can Palmer i el rack mural del mòdul d'Educació Viària, s'ha d'extendre tub coarrugat i dintre dues fibres òptiques monomode per a la connectivitat bifibra en ambdós extrems acabat en caixa terminal, a menys de 2 m. del rack, per a connectar per fibra els dos commutadors mitjançant els fuetons de fibra a subministrar.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
		Total PA					1,00	200,00
3.2.12	Pa	Certificació i etiquetatge de les preses de xarxa i informe que demostrï que compleixen la Cat.6	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
		Total PA					1,00	100,00
3.2.13	Pa	Ma d'obra per la instal·lació i certificació del cablatge segons ISO11801 Classe i etiquetatge, que ha d'incloure l'enracketat ordenat de tots els elements. La configuració de xarxa dels equips es farà conjuntament amb el Departament de Sistemes d'Informació per deixar-ho en producció.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
		Total PA					1,00	1.500,00
Total subcapítol 3.2.- INFORMATICA:								6.614,58

3.3.- AIRE CONDICIONAT

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
3.3.1	U	Subministrament i instal·lació d'unitat interior d'aire condicionat, de paret, sistema aire-aire multi-split, per a gas R-410A, bomba de calor, gamma domèstica (RAC), alimentació monofàsica (230V/50Hz), model SRK35ZSX "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES", potència frigorífica nominal 3,5 kW (temperatura de bulb sec 27°C, temperatura de bulb humit 19°C), potència calorífica nominal 4,6 kW (temperatura de bulb sec 20°C), de 305x920x220 mm, nivell sonor (velocitat baixa) 19 dBA, cabal d'aire 786 m³/h, amb filtre enzimàtic i filtre desodoritzant, control sense fil, amb programador setmanal, model Weekly Timer i possibilitat d'integració en un sistema domòtic o control Wi-Fi a través d'una passarel·la. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat a les línies frigorífiques. Connexionat a la xarxa elèctrica. Connexionat a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		AULA	2				2,00	
		OFICINA	1				1,00	
							3,00	3,00
		Total U	3,00			682,75		2.048,25
3.3.2	U	Subministrament i instal·lació d'unitat exterior d'aire condicionat, sistema aire-aire multi-split, per a gas R-410A, bomba de calor, gamma domèstica (RAC), alimentació monofàsica (230V/50Hz), model SCM50ZS "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES", potència frigorífica nominal 5 kW (temperatura de bulb sec 35°C, temperatura de bulb humit 24°C), potència calorífica nominal 6 kW (temperatura de bulb humit 6°C), de 640x850x290 mm, nivell sonor 49 dBA i cabal d'aire 2460 m³/h, amb control de condensació i possibilitat d'integració en un sistema domòtic o control Wi-Fi a través d'una passarel·la. Inclús elements antivibratoris de terra. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat a les línies frigorífiques. Connexionat a la xarxa elèctrica. Connexionat a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		FAÇANA SUD	1				1,00	
							1,00	1,00
		Total U	1,00			1.576,27		1.576,27
		Total subcapítol 3.3.- AIRE CONDICIONAT:						3.624,52
3.4.- PROTECCIÓ CONTRA INCENDI								
3.4.1	U	Subministrament i instal·lació encastada al sostre en zones comuns de lluminària d'emergència, amb led de 2 W, flux lluminós 118 lúmens, carcassa de 75x75x50 mm, classe II, protecció IP 20, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 12 h. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació i nivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2				2,00	
							2,00	2,00
		Total U	2,00			233,47		466,94

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
3.4.2	M²	Formació de protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica mitjançant l'aplicació de pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, fins a formar un gruix mínim de 1241 micres i aconseguir una resistència al foc de 60 minuts; prèvia aplicació d'una mà d'emprimació segelladora de dos components per a interior, a base de resines epoxi i fosfat de zinc, color gris, amb un rendiment no menor de 0,125 l/m² (per a un gruix mínim de pel·lícula seca de 50 micres). Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà d'emprimació. Aplicació de les mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		RECT 120x80	4	0,39	11,86		18,50	
		QUADRAT 100x100	4	0,39	20,50		31,98	
							50,48	50,48
		Total m²			50,48		48,23	2.434,65
3.4.3	U	Subministrament i col·locació d'extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accesoris de muntatge. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
		Total U			1,00		44,41	44,41
		Total subcapítol 3.4.- PROTECCIÓ CONTRA INCENDI:						2.946,00
3.5.- AUDIO VISUAL I ANTI-INTRUSIÓ								
3.5.1	U	Instal·lació d'equip de videoporter digital color antivandàlic per a edificació aïllada compost de: placa exterior de carrer antivandàlica amb pulsador de trucada i telecàmera, font d'alimentació i monitor amb base de connexió. Inclús obreportes, visera, cablejat i caixes. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tubs i caixes. Estesa de cables. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
		Total U			1,00		1.790,42	1.790,42
3.5.2	U	Sistema de protecció antirobatori per a edificació aïllada compost de central microprocessada de 2 zones sense transmissor telefònic, 3 detectors d'infraroigs, 1 teclat i sirena exterior. Inclús bateries, suports i elements de fixació dels diferents elements que componen la instal·lació, canalització i cablejat amb cable de seguretat de 4x0,22 mm² amb funda i apantallat. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tubs i caixes. Estesa de cables. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
		Total U			1,00		807,80	807,80

Pressupost parcial nº 3 INSTAL.LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
<i>Total subcapítol 3.5.- AUDIO VISUAL I ANTI-INTRUSIÓ:</i>					<i>2.598,22</i>
Total pressupost parcial nº 3 INSTAL.LACIONS :					21.380,85

Pressupost parcial nº 4 MUNTATGE DE MÒDULS

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
4.1.- AJUTS I MUNTATGE								
4.1.1	M²	Repercussió per m² de superfície construïda d'obra de les ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de les instal·lacions a realitzar en la realització dels mòduls prefabricats i la seva implantació a l'obra. Inclou: Treballs que siguin necessaris del ram de paleta per a un correcte finalització de les instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				11,20	6,00		67,20	
							67,20	67,20
		Total m²:				67,20	7,21	484,51
4.1.2	H	Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 30 t i 27 m d'altura màxima de treball per al muntatge dels mòduls prefabricats. Es reprecuteix el transport dels mòduls des del taller a l'obra i la preparació de l'àmbit d'actuació. Criteri d'amidament de projecte: Temps estimat. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma d'alquiler per hores, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		TEMPS ESTIMAT	9				9,00	
							9,00	9,00
		Total h:				9,00	83,75	753,75
4.1.3	U	Hores de neteja específica per lliura l'obra realitzades per personal especialitzat en neteja de construccions al final d'obra. Inclús p/p de material i elements de neteja. Inclou: Treballs de neteja. Criteri d'amidament de projecte: Temps estimat. Criteri de mesura d'obra: Temps estimat segons projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		TEMPS ESTIMAT	3				3,00	
							3,00	3,00
		Total U:				3,00	23,60	70,80
		Total subcapítol 4.1.- AJUTS I MUNTATGE:						1.309,06
		Total pressupost parcial nº 4 MUNTATGE DE MÒDULS :						1.309,06

Pressupost parcial nº 5 URBANITZACIÓ I MILLORA DELS ACCESSOS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
----	---	------------	-----------	------	--------

5.1.- URBANITZACIÓ I MILLORA DELS ACCESSOS

- 5.1.1 M²** Esbrossada i neteja del terreny amb arbustos, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbustos, petites plantes, calcinals, mala herba, brossa, fustes caigudes, escales, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm. Inclús transport de la maquinària, retirada dels materials excavats i càrrega a camió o contenidor, sense incloure transport a l'abocador autoritzat.
- Inclou: Replanteig en el terreny. Tall d'arbustos. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Carga mecànica a camió o contenidor.
- Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
- Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
AMBIT A DETERMINAR PER LA D.F.		20,00	5,00		100,00	
					100,00	100,00
Total m²				100,00	2,25	225,00

- 5.1.2 M³** Excavació de terres a cel obert, en terra d'argila tova, amb mitjans mecànics, fins a aconseguir la cota de profunditat indicada en el Projecte. Inclús refinat de paraments i fons d'excavació, extracció de terres fora de l'excavació, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.
- Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliures en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.
- Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
- Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
A DETERMINAR PER LA D.F.		20,00	5,00	1,50	150,00	
					150,00	150,00
Total m³				150,00	4,63	694,50

- 5.1.3 M²** Formació de solera de formigó armat de 14 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/12/IIa fabricat en central, abocament des de camió, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, sense tractament de la seva superfície; recolzada sobre capa base compactada. Inclús p/p de preparació de la superfície de recolzament del formigó, estesa i vibrat del formigó mitjançant regla vibrant, i acabat raspat fi amb formació d'esglaons o de rampa, formació de juntes de construcció i col·locació d'un panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, al voltant de qualsevol element que interrompi la sola, com pilars i murs, per a l'execució de juntes de retracció; embroquetat o connexió dels elements exteriors (cèrcols d'arquetes, boneres, caixes sifòniques, etc.) de les xarxes d'instal·lacions executades sota la solera; curació del formigó; formació de juntes de retracció de 5 a 10 mm d'amplada, amb una profunditat d'1/3 del gruix de la solera, realitzades amb serra de disc, formant quadrícula, neteja del junt i posterior segellat amb massilla elàstica.
- Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó, comprovant la densitat i les rasants. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetral de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del paviment de formigó amb serra de disc. Neteja final i segellat dels junts de retracció.
- Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
- Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
--	------	----------	---------	--------	---------	----------

Pressupost parcial nº 5 URBANITZACIÓ I MILLORA DELS ACCESSOS

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import	
		AMBIT A DETERMINAR PER LA D.F.	20,00	2,50	50,00		
					50,00	50,00	
		Total m²	50,00	23,88		1.194,00	
5.1.4	M	Subministrament i muntatge de barana d'acer inoxidable composta per un passamà inoxidable de 50 mm de diàmetre i muntants de suport cada 90 cm amb platina de 50x10 mm fixada al paviment amb placa d'ancoratge i tacs químics. Totalment muntada en obra. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Col·locació i fixació de les peces. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			20,00			20,00	
						20,00	20,00
		Total m	20,00	90,46		1.809,20	
5.1.5	M³	Transport amb camió o contenidor de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 10 km de distància, considerant el temps d'espera per a la càrrega a màquina en obra, anada, descàrrega i tornada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			20,00	5,00	0,25	25,00	
		ESBROSSADA D'ACCÉS, A DETERMINAR PER LA D.F.				25,00	25,00
		Total m³	25,00	2,74		68,50	
5.1.6	M³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			20,00	5,00	0,25	25,00	
		ESBROSSADA D'ACCÉS, A DETERMINAR PER LA D.F.				25,00	25,00
		Total m³	25,00	6,96		174,00	
Total subcapítol 5.1.- URBANITZACIÓ I MILLORA DELS ACCESSOS:							4.165,20
Total pressupost parcial nº 5 URBANITZACIÓ I MILLORA DELS ACCESSOS :							4.165,20

Pressupost parcial nº 6 GESTIÓ DE RESIDUS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
----	---	------------	-----------	------	--------

6.1.- TRANSPORT DE RESIDUS

- 6.1.1 M³** Transport amb camió o contenidor de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 10 km de distància, considerant el temps d'espera per a la càrrega a màquina en obra, anada, descàrrega i tornada.
 Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.
 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
AMBIT ACTUACIÓ		14,00	8,00	0,25	28,00	
ESBROSSADA						
AULA - MAGATZEM		17,00	0,45	0,20	1,53	
RASA FORMIGÓ						
AULA - EDIFICI CAN PALMER, EXCAVACIÓ DE RASES		26,00	0,45	0,90	10,53	
AULA - MAGATZEM, EXCAVACIÓ DE RASES		17,00	0,45	0,90	6,89	
TRAM ZONA ACCÉS (video porter)		23,00	0,45	0,90	9,32	
PERICONS	3	0,45	0,45	0,90	0,55	
INSTAL·LACIONS						
P1, P5, P6, P10, P11, P15 FONAMENT	6	0,60	0,60	1,00	2,16	
P2, P3, P4, P7, P8, P9, P12, P13, P14, FONAMENT	9	0,60	0,70	1,00	3,78	
COL·LECTOR		13,00	0,40	0,60	3,12	
					65,88	65,88
		Total m³:		65,88	2,79	183,81

- 6.1.2 M³** Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure el transport.
 Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.
 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
AMBIT ACTUACIÓ		14,00	8,00	0,25	28,00	
ESBROSSADA						
AULA - MAGATZEM		17,00	0,45	0,20	1,53	
RASA FORMIGÓ						
TRAM ZONA ACCÉS (video porter)		23,00	0,45	0,90	9,32	
					38,85	38,85
			Total m³	38,85	7,10	275,84
			Total subcapítol 6.1.- TRANSPORT DE RESIDUS:			459,65
			Total pressupost parcial nº 6 GESTIÓ DE RESIDUS :			459,65

Pressupost parcial nº 7 SEGURETAT I SALUT

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
----	---	------------	-----------	------	--------

7.1.- SEGURETAT I SALUT

7.1.1 Pa P.A. DEL CONJUNT DE PARTIDES DESCRITES I JUSTIFICADES EN EL PRESSUPOST DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT, PER A LA SEVA APLICACIÓ I EXECUCIÓ A L'OBRA

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ESS	1				1,00	
					1,00	1,00
Total PA:					1,00	1.100,00
Total subcapítol 7.1.- SEGURETAT I SALUT:						1.100,00
Total pressupost parcial nº 7 SEGURETAT I SALUT :						1.100,00

Quadre de preus nº 1

Advertència: Els preus designats en lletra en aquest quadre, amb la rebaixa que resulti en la subhasta en el seu cas, són els que fan de base al contracte, i s'utilitzaran per valorar l'obra executada, segons la Clàusula 46 del Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, considerant inclosos en ells els treballs, mitjans auxiliars i materials necessaris per a l'execució de la unitat d'obra que defineixen, d'acord amb el que prescriu la Clàusula 51 del Plec abans esmentat, de manera que el Contractista no podrà reclamar que s'introdueixi cap modificació, sota cap pretext d'error o omissió.

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1 ACTUACIONS EN EL TERRENY		
	1.1 ACONDICIONAMENT DEL TERRENY		
1.1.1	m² Esbrossada i neteja del terreny amb arbustos, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbustos, petites plantes, calcinals, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm. Inclús transport de la maquinària, retirada dels materials excavats i càrrega a camió o contenidor, sense incloure transport a l'abocador autoritzat. Inclou: Replanteig en el terreny. Tall d'arbustos. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Carga mecànica a camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	2,25	DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
1.1.2	m Formació junt de retracció de 3 a 5 mm d'amplada i 20 mm de profunditat (mai inferior a 1/3 del gruix del paviment), realitzada mitjançant serrat del formigó endurit, amb serra de disc, segons esquema en planta de disposició de junts, previst en el projecte. Inclús p/p de neteja del junt. Inclou: Replanteig de la junta. Cort del paviment de formigó amb serra de disc. Neteja final de la junta. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	5,23	CINC EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1.3	m² Demolició de paviment exterior de formigó armat, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport.	17,98	DISSET EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
1.2.1	1.2 CONNEXIÓ DE SERVEIS m³ Excavació de terres a cel obert per a formació de rases i pous de fonament i/o instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, fins a aconseguir la cota de profunditat indicada en el Projecte. Inclús transport de la maquinària, refinat de paraments i fons d'excavació, extracció de terres fora de l'excavació, retirada dels materials excavats i càrrega a camió o contenidor. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	17,47	DISSET EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.2	m³ Formació de rebliments de rases per instal·lacions, amb terra de préstec i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501 (assaig no inclòs en aquest preu). Fins i tot cinta o distintiu indicador de la instal·lació, càrrega, transport i descàrrega a peu de tall dels àrids a utilitzar en els treballs de reblert i humectació dels mateixos. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	11,79	ONZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
1.2.3	m Subministrament i muntatge de col·lector soterrat per a instal·lacions en terreny no agressiu, format per tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 160 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m², i secció circular, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior. Inclús junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector. Presentació en sec dels tubs. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Col·locació de fil guia interior. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors d'arquetes o altres elements d'unió, incloent els trams ocupats per peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.	24,11	VINT-I-QUATRE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.4	U Subministrament i muntatge de pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 30x30x30 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc de xapa galvanitzada i tapa de formigó armat alleugerit, de 39,5x38,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Conexionado dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	49,34	QUARANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
1.3.1	1.3 FONAMENT m³ Excavació de terres a cel obert per a formació de rases i pous de fonament i/o instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, fins a aconseguir la cota de profunditat indicada en el Projecte. Inclús transport de la maquinària, refinat de paraments i fons d'excavació, extracció de terres fora de l'excavació, retirada dels materials excavats i càrrega a camió o contenidor. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	17,47	DISSET EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.2	m³ Subministrament de formigó HM-20/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de pou de sabata. Inclús p/p de compactació i curació del formigó. Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	78,70	SETANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
1.3.3	m² Muntatge de sistema d'encofrat recuperable de fusta, per a sabate de fonamentació, format per taulons de fusta, amortitzables en 10 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Fins i tot p/p de elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i aplicació de líquid desencofrant. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig. Aplicació del líquid desencofrant. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntalament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Humectació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'encofrat en contacte amb el formigó, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte.	25,12	VINT-I-CINC EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
1.3.4	U Subministrament i muntatge de placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, de 300x200 mm i gruix 8 mm, amb 6 pernats soldats, d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total. Treballat i muntat en taller. Fins i tot p/p de trepant central, preparació de vores, bisellat al voltant del trepant per a millorar la unió del perna a la cara superior de la placa, soldadures, talls, platines, peces especials, escapçadures i reparació en obra de quants desperfectes s'originin per raons de transport, manipulació o muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la placa. Aplomat i anivellació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	22,35	VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.5	m³ Formació de sabata de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 15 kg/m³, sense incloure l'encofrat en aquest preu. Inclús p/p d'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, separadors, armadures d'espera del pilar i curació del formigó. Inclou: Replanteig i traçat de les sabates i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	99,02	NORANTA-NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS
1.4.1	1.4 SANEJAMENT m³ Excavació de terres a cel obert per a formació de rases i pous de fonament i/o instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, fins a aconseguir la cota de profunditat indicada en el Projecte. Inclús transport de la maquinària, refinat de paraments i fons d'excavació, extracció de terres fora de l'excavació, retirada dels materials excavats i càrrega a camió o contenidor. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	17,47	DISSET EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.4.2	m Subministrament i muntatge de col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense arquetes, mitjançant sistema integral enregistrable, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús p/p de accessoris, registres, unions i peces especials, juntes i lubricant per a muntatge, sense incloure l'excavació ni el posterior reblert principal de les rases. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge de la instal·lació, començant per l'extrem de capçalera. Neteja de la zona a unir, col·locació de juntes i encaix de peces. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els trams ocupats per peces especials.	21,16	VINT-I-U EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
1.5.1	1.5 ACABATS EXTERIORS m² Formació de base per a paviment de graveta de matxuc de 5 a 10 mm de diàmetre, en capa de 4 cm de gruix. Inclús p/p de replanteig i marcat dels nivells d'acabat i regularització de la superfície passant una regla sobre les mestres. Inclou: Neteja i preparació del suport. Replanteig, marcat de nivells i col·locació de mestres. Estès de l'àrid. Regularització de la capa d'àrid, passant una regla sobre les mestres. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.	2,17	DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
1.5.2	m² Subministrament i col·locació de làmina separadora de polietilè, amb una massa superficial de 92 g/m², no adherida, sobre el terreny o sobre un emmacat. Inclús p/p de talls, fixacions, resolució de cavalcaments i unions. Inclou: Col·locació de la làmina separadora sobre el terreny. Resolució de cavalcaments i unions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.	1,56	U EURO AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.5.3	m² Formació de paviment continu exterior de formigó armat, amb junts, de 14 cm d'espessor, para ús per als vianants, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, sobre separadors homologats i posterior remolinat mecànic de tota la superfície. També p/p de preparació de la superfície de recolzament del formigó; col·locació i retirada d'encofrats, execució de junts de construcció; embroquetat o connexió dels elements exteriors (cèrcols d'arquetes, boneres, caixes sifòniques, etc.) de les xarxes d'instal·lacions executades sota el paviment; extensió, reglejat, aplicació d'additius i i curació del formigó. Sense incloure l'execució de la base de recolzament ni la dels junts de dilatació i de retracció. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig dels junts de construcció, de dilatació i de retracció. Col·locació d'encofrats. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Retirada d'encofrats. Fratasado mecànic de la superfície. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. 2 MÒDULS PREFABRICATS 2.1 ESTRUCTURA	18,17	DIVUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.1.1	kg Subministrament i muntatge d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples de les sèries IPN, IPE, UPN, HEA, HEB, HEM, Quadrades o Rectangulars per pilars i jàsseres, mitjançant unions soldades. Treballat i muntat en taller, amb preparació de superfícies en grau SA21/2 segons UNE-EN ISO 8501-1 i aplicació posterior de dues mans d'emprimació amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 30 microns per ma, excepte en la zona en que han de realitzar-se soldadures en obra, en una distància de 100 mm des de la vora de la soldadura. Inclús p/p de preparació de cantells, soldadures, talls, peces especials, plaques d'arrencada i transició de pilar inferior a superior, morter sense retracció per a ataconat de plaques, escapçadures i reparació en obra de quants desperfectes s'originin per raons de transport, manipulació o muntatge, amb el mateix grau de preparació de superfícies i emprimació. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional del pilar. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Reparació de defectes superficials. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2,28	DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
2.1.2	kg Subministrament i muntatge d'acer UNE-EN 10025 S275JR, amb peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, per a formació de corretges sobre les que es recolzarà la xapa o panell que actuarà com coberta (no inclosa en aquest preu), i quedaran fixades a les encavallades amb soldadura. També p/p d'accessoris i elements d'ancoratge. Inclou: Replanteig de les corretges sobre les encavallades. Presentació de les corretges sobre les encavallades. Aplomat i anivellació definitius. Resolució de les seves fixacions a les encavallades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	3,10	TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS
	2.2 FORJAT DEL TERRA		

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.2.1	m² Subministrament i col·locació de paviment vinílic homogeni, antilliscant, de 2,0 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir, subministrat en rotllos de 200 cm d'amplada; pes total: 2950 g/m²; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 23 per a ús domèstic; classe 34 per a ús comercial; classe 43 per a ús industrial; resistència al foc Bfl-s1, segons UNE-EN 13501-1, fixat amb adhesiu de contacte a força de resines acríliques en dispersió aquosa (250 g/m²), sobre capa fina d'anivellació no inclosa en aquest preu. Inclús p/p de replanteig, talls, aplicació de l'adhesiu mitjançant espàtula dentada, soldat d'unió i junts entre rotllos amb cordó termofusible, resolució de trobades, junts perimetrals i junts de dilatació de l'edifici, eliminació i neteja del material sobrant i neteja final del paviment. Inclou: Replanteig i retallada del paviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Soldat d'unió i junts entre rotllos. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m².	37,49	TRENTA-SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
2.2.2	m² Formació de capa fina de pasta anivelladora de terres CT - C20 - F6 segons UNE-EN 13813, de 2 mm de gruix, aplicada manualment, per a la regularització i anivellació de la superfície suport interior de formigó o morter, prèvia aplicació d'emprimació de resines sintètiques modificades, que actuarà com a pont d'unió, mitjançant corró, procurant un repartiment uniforme i evitant la formació de tolls, preparada per rebre paviment ceràmic, de suro, de fusta, laminatge, flexible o tèxtil (no inclòs en aquest preu). Inclús p/p de replanteig i marcat dels nivells d'acabat mitjançant la utilització d'indicadors de nivell, pastat amb creu de pastar elèctric, abocat de la barreja i estès en capa contínua, formació de juntes i curat del morter. Sense incloure la preparació de la superfície suport. Inclou: Replanteig i marcat de nivells d'acabat. Aplicació de l'emprimació. Pastat amb creu de pastar elèctric. Abocament i estesa de la mescla. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.	9,89	NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.2.3	m Subministrament i col·locació de sòcol llis d'alumini anoditzat, de 70 mm d'altura, color plata, amb espai suficient per a allotjament de cables, fixat amb clips a perfil suport. Inclús p/p de preparació i regularització de la superfície suport, talls, resolució de cantonades, unions i trobades, i neteja final. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall del perfil suport i de l'entornpeu. Col·locació i fixació del perfil suport. Fixació de l'entornpeu. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	19,77	DINOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
2.2.4	m² Aplicació de tractament superficial de protecció hidròfuga per a paviments de formigó, mitjançant impregnació hidròfuga incolora, a base de polímers orgànics en dispersió aquosa, aplicada en una mà (rendiment: 0,2 kg/m²). Inclús p/p de neteja de la superfície suport. Inclou: Neteja general del parament suport. Aplicació de la mà d'hidrofugant. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.	8,30	VUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.2.5	m² Formació de llosa de 12 cm de cantell, amb encofrat perdut de xapa d'acer galvanitzat amb forma xapa grecada, de 0,75 mm d'espessor, 44 mm d'altura de perfil i 172 mm d'intereix i formigó armat realitzat amb formigó HA-25/B/12/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, volum total de formigó 0,082 m³/m²; acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia total de 10 kg/m²; i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Inclús p/p de rematades perimetrals i de volades, realitzats a força de peces angulars de xapa d'acer galvanitzat; formació de buits i reforços addicionals; fixacions de les xapes i fixacions de les xapes i rematades; apuntalament en les zones on sigui necessari segons dades del fabricant, i curació del formigó. Tot això donat suport sobre estructura metàl·lica no inclosa en aquest preu. Inclou: Replanteig. Muntatge de les xapes. Apuntalament, si fos necessari. Fixació de les xapes i resolució dels suports. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la superfície d'acabat. Curat del formigó. Reparació de defectes superficials. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².	58,53	CINQUANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
2.2.6	m² Subministrament i muntatge d'un terra sense pendent, amb panells sandwich aïllants d'acer, de 40 mm de espessor i 1000 mm d'ample, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de poliuretà de densitat mitjana 40 kg/m³, i accessoris, fixats mecànicament a qualsevol tipus de perfil estructural (no inclosa en aquest preu). Inclús p/p d'elements de fixació, accessoris i junts. Inclou: Replanteig dels panells per faldó. Execució de juntes i perímetre. Fixació mecànica dels panells. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	27,78	VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
	2.3 FORJAT DE LA COBERTA		

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.3.1	m² Subministrament i muntatge de cobertura de vessants de cobertes inclinades, amb una pendent major del 10%, amb panells sandwich aïllants d'acer, de 40 mm de espessor i 1000 mm d'ample, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de poliuretà de densitat mitjana 40 kg/m³, i accessoris, fixats mecànicament a qualsevol tipus de corretja estructural (no inclosa en aquest preu). Inclús p/p d'elements de fixació, accessoris i junts. Inclou: Replanteig dels panells per faldó. Execució de juntes i perímetre. Fixació mecànica dels panells. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	28,34	VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
2.3.2	m² Subministrament i muntatge de cel ras continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), llis (12,5+27+27), format per una placa de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides cargolada a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm separades cada 1000 mm entre eixos i suspeses del sostre o element suport mitjançant penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundaries fixades perpendicularment a els perfils primaris mitjançant careners i col·locades amb una modulació màxima de 500 mm entre eixos. Inclús banda acústica, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta i cinta per al tractament de junts i accesoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica de dilatació. Fixació del perfil perimetral. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.	31,41	TRENTA-U EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.3.3	m² Subministrament i muntatge de cel ras continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, acústic, sistema D127.es "KNAUF" (12,5+27+27), format per una placa acústica Cleaneo FF amb perforació contínua quadrada rectilínia 8/18 Q "KNAUF" 12,5x1188x1998 mm, amb un vel de fibra de vidre en el seu dors cargolada a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm separades cada 1000 mm entre eixos i suspeses del sostre o element suport mitjançant penjats Nonius "KNAUF", segurs Nonius "KNAUF", parts superiors Nonius "KNAUF", 530/630 i varetes cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries mitjançant careners i col·locades amb una modulació màxima de 320 mm entre eixos. Inclús banda acústica, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta i cinta per al tractament de junts i accesoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Fixació del perfil perimetral. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.	51,80	CINQUANTA-U EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
2.3.4	m² Subministrament i col·locació d'aïllament acústic a soroll aeri sobre fals sostre, format per panell semirígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 40 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,1 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,035 W/(mK). Inclús p/p de talls i neteja. Inclou: Preparació de l'aïllament. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el fals sostre.	8,30	VUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.3.5	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,11 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.	7,98	SET EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
2.4	2.4 COBERTA		
2.4.1	m Subministrament i muntatge de baixant interior insonoritzada de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de polipropilè amb càrrega mineral, de 110 mm de diàmetre i 5 mm de gruix; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	27,41	VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
2.4.2	m Subministrament i col·locació de coronament metàl·lic per a cobriment de murs, de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,5 mm, desenvolupament 300 mm i 5 plecs, amb trencaaigües, fixat amb cargols autotaladrants d'acer galvanitzat i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb adhesiu especial per a metalls. Inclús p/p de replanteig, talls i neteja final. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Execució de la base de suport de morter. Replanteig de les peces. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	26,54	VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.4.3	m Subministrament i col·locació de folrat lateral de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,2 mm, desenvolupament 900 mm i 4 plecs, dimensions variables, fixat amb cargols autotaladrants i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb adhesiu especial per a metalls. Inclús p/p de replanteig, talls i neteja final. Inclou: Replanteig de les peces en el forat o acabament. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de junts i neteja del trencaigües. Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.	68,69	SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
2.4.4	m Subministrament i col·locació de canaló de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,2 mm, desenvolupament 900 mm asimètric i 4 plecs, amb pendents, tapes finals estancs i embocadura de desguàs, fixat amb cargols autotaladrants i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb adhesiu especial per a metalls. Inclús p/p de replanteig, talls i neteja final. S'inclou el subministre i col·locació de gàrgoles de sobreixidor formades amb tub d'alumini de 50 mm de diàmetre. Inclou: Replanteig de les peces en el forat o acabament. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de junts i neteja del trencaigües. Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.	68,69	SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
	2.5 TANCAMENTS I PARTICIONS		

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.5.1	m² Subministrament i muntatge d'envà senzill, de 78 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), sobre banda acústica, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals) a cada costat del qual es cargolen dues plaques en total (una placa tipus hidrofugat en una cara, de 15 mm d'espessor i una placa tipus normal de 15 mm d'espessor en l'altra cara). Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques i pasta i cinta per al tractament de junts. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Rebut de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars i les ajudes de paleta per a instal·lacions, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants.	39,65	TRENTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
2.5.2	m² Subministrament i col·locació d'aïllament tèrmic en entramats autoportants de plaques, format per: panell de llana mineral natural (LMN), no revestit, subministrat en rotllos, Ultracoustic R "KNAUF INSULATION", de 45 mm d'espessor, segons UNE-EN 13162, resistència tèrmica 1,2 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,037 W/(mK), col·locat entre els muntants de l'estructura portant. Fins i tot p/p de talls, fixacions i neteja. Inclou: Tall i preparació de l'aïllament a col·locar entre els muntants. Col·locació de l'aïllament entre els muntants. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	6,04	SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.5.3	m Formació de canaleta a peu de tancament perimetral, en el fons de cambra bufa, realitzada "in situ" mitjançant un recrescut en el pla de suport de la cambra, de morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15, acabat brunyit, amb una pendent mínima del 5%, un pendent màxim del 14% i un embornal de 110 mm de diàmetre mínim cada 25 m² de mur, per a la recollida del agua filtrada en els murs parcialment estancs, amb grau mínim d'impermeabilitat 1, segons DB HS 1 Protecció enfront a la humitat (CTE) i posterior evacuació fins a la xarxa de sanejament de l'edifici. Inclús p/p de neteja del suport i aplicació en capes successives, amb rodet o brotxa, d'un revestiment elàstic a base de copolímers, sobre tota la superfície de la canaleta i sobre les cares interiors de la càmera, fins a una altura mínima de 30 cm. Inclou: Neteja del suport. Formació de canaleta amb morter. Aplicació de les capes de revestiment impermeabilitzant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	14,72	CATORZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
2.5.4	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,11 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.	7,06	SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.5.5	m² Subministrament i muntatge de tancament de façana simple, format per panells de xapa perfilada nervada miniona d'acer prelacat de 0,6 mm espessor i 30 mm altura de cresta, fixats a una estructura portant o auxiliar (no inclosa en aquest preu). Inclús p/p d'elements i treballs necessaris per a la formació d'os i juntes, cantonades, remats, encontres, solapes, minves i accessoris de fixació oculta i estanquitat. Totalment muntat. Inclou: Replanteig dels panells. Col·locació de la rematada inferior de la façana. Col·locació de juntes. Col·locació i fixació del primer panell. Col·locació i fixació de la resta de panells, segons l'ordre indicat. Acabaments. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m².	75,55	SETANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
2.6.1	2.6 FUSTERIA I PORTES m Subministrament i col·locació d'escopidor i brancals de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,2 mm, desenvolupament 400 mm i 3 plecs, amb trencaaigües i encastat en els brancals, cobrint els ampits d'una finestra, els sortints dels paràmetres, les cornises de façana, etc., fixat amb cargols autotaladrants i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb adhesiu especial per a metalls. Inclús p/p de replanteig, talls i neteja final. Inclou: Replanteig de les peces en el forat o acabament. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de junts i neteja del trencaaigües. Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.	38,87	TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.6.2	U Subministrament i muntatge de fusteria d'alumini, anoditzat natural, amb un gruix mínim de 15 micres, per a conformat de conjunt de finestra per a un buit d'obra de 203x178 cm, amb frontissa oscil·lobatent d'obertura cap a l'interior, 3 bastigis de 70x135 cm, amb fix interior de 45 cm d'alt, sèrie alta, formada per una fulla, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Gruix i qualitat del procés d'anoditzat garantit pel segell EWAA-EURAS. Composta per perfils extrusionats formant marcs i fulles de 1,5 mm d'espessor mínim en perfils estructurals. Accessoris, ferraments de penjar i obertura, juntes d'envidriament de EPDM, cargolam d'acer inoxidable, elements d'estanquitat, accessoris i utilitatges mecanitzats homologats. Inclús neteja del bastiment de base ja instal·lat, allotjament i calçat del bastiment en el bastiment de base, fixació del bastiment al bastiment de base amb cargols d'acer galvanitzat, segellat perimetral del junt exterior entre marc i obra, per mitjà d'un cordó de silicona neutra i ajust final a l'obra, inclosa la col·locació en obra del bastiment de base, fixat amb cargols. Elaborada en taller, amb classificació a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent segons UNE-EN 12210. Totalment muntada i provada. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.482,02	MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.6.3	U Subministrament i muntatge de fusteria d'alumini, anoditzat natural, amb un gruix mínim de 15 micres, per a conformat de porta, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'exterior, de 90x220 cm, amb fix lateral de 125x220 cm, sèrie alta, amb pany de seguretat, formada per una fulla, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Gruix i qualitat del procés d'anoditzat garantit pel segell EWAA-EURAS. Composta per perfils extrusionats formant marcs i fulles de 1,5 mm d'espessor mínim en perfils estructurals. Accessoris, ferraments de penjar i obertura, juntes d'envidriament de EPDM, cargolam d'acer inoxidable, elements d'estanquitat, accessoris i utilitatges mecanitzats homologats. Inclús neteja del bastiment de base ja instal·lat, allotjament i calçat del bastiment en el bastiment de base, fixació del bastiment al bastiment de base amb cargols d'acer galvanitzat, segellat perimetral del junt exterior entre marc i obra, per mitjà d'un cordó de silicona neutra i ajust final a l'obra, inclosa la col·locació en obra del bastiment de base, fixat amb cargols, les manetes i pany. Elaborada en taller, amb classificació a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent segons UNE-EN 12210. Totalment muntada i provada. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	689,03	SIS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS
2.6.4	m² Subministrament i col·locació de doble envidriament estàndard, conjunt format per vidre exterior compost per dos llunes de 4 mm de gruix unides mitjançant dues làmines incolores de butiral de polivinil, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 12 mm, i vidre interior Float incolor de 4 mm d'espessor, per a fulles de vidre de superfície entre 2 i 3 m²; 14 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora, compatible amb el material suport. Inclús talls del vidre, col·locació de rivets i senyalització de les fulles. Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles. Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.	56,31	CINQUANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.6.5	U Subministrament i col·locació d'estor enrotllable, de 2000 mm d'amplada i 2000 mm d'altura, amb teixit ignífug enfosquidor, de fibra de vidre sense PVC ni halògens, amb la cara exterior de color gris clar i la cara interior de color gris clar, accionament manual amb cadena de PVC per a maniobra de recollida, al costat dret; fixat en la paret amb ancoratges mecànics. Inclús p/p de ferramentes i accessoris. Totalment instal·lat i ajustat. Inclou: Replanteig. Ancoratge al parament dels elements de fixació. Muntatge del estor enrotllable. Muntatge dels accessoris de l'accionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	381,02	TRES-CENTS VUITANTA-U EUROS AMB DOS CÈNTIMS
2.6.6	U Subministrament i col·locació d'estor enrotllable, de 1200 mm d'amplada i 2300 mm d'altura, amb teixit ignífug enfosquidor, de fibra de vidre sense PVC ni halògens, amb la cara exterior de color gris clar i la cara interior de color gris clar, accionament manual amb cadena de PVC per a maniobra de recollida, al costat dret; fixat en la paret amb ancoratges mecànics. Inclús p/p de ferramentes i accessoris. Totalment instal·lat i ajustat. Inclou: Replanteig. Ancoratge al parament dels elements de fixació. Muntatge del estor enrotllable. Muntatge dels accessoris de l'accionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	279,74	DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.6.7	U Subministrament i col·locació de bloc d'armari de dues fulles abatibles de 250x80x70 cm, de tauler aglomerat llis rexapat en mukaly de 16 mm de gruix, en costats, sostre, terra i divisió de maleter, i de 10 mm de gruix en el fons; fulla de 19 mm de gruix; frontisses rectes (4 unitats per porta) i tiradors a determinar per portes abatibles. Inclús baldes de divisió, prestatges i pany, motllures en MDF rexapat, tapajunts, sòcol i demés ferraments. Elaborat en taller, amb ajustament i fixació en obra. Totalment muntat. Inclou: Col·locació i ajust a l'obra. Muntatge de tots els elements components del bloc. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	419,88	QUATRE-CENTS DINOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.6.8	U Subministrament i col·locació de persiana corredissa amb estructura tubular 35x35x4 mm d'acer galvanitzat pintat amb rigiditzadors a les cantonades i centre amb barres de 10 mm de diàmetre, de 2900 mm d'amplada i de 2230 mm d'altura, amb pannels de xapa miniona perforada d'acer prelacat, amb guia superior penjada i fixada amb soldadura compost per un perfil d'acer neocrom Klein KT 200 amb rodaments de boles i guia inferior de control. Inclús p/p de ferramentes i accessoris. Totalment instal·lada i ajustada. Inclou: Replanteig. Acoratge al parament dels elements de fixació. Muntatge de la persiana veneciana. Muntatge dels accessoris de l'accionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	767,96	SET-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
2.6.9	U Subministrament i col·locació de persiana corredissa amb estructura tubular 35x35x4 mm d'acer galvanitzat pintat amb rigiditzadors a les cantonades i centre amb barres de 10 mm de diàmetre, de 2060 mm d'amplada i de 1810 mm d'altura, amb pannels de xapa miniona perforada d'acer prelacat, amb guia superior penjada i fixada amb soldadura compost per un perfil d'acer neocrom Klein KT 200 amb rodaments de boles i guia inferior de control. Inclús p/p de ferramentes i accessoris. Totalment instal·lada i ajustada. Inclou: Replanteig. Acoratge al parament dels elements de fixació. Muntatge de la persiana veneciana. Muntatge dels accessoris de l'accionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	519,96	CINC-CENTS DINOEUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
	3 INSTAL·LACIONS		
	3.1 ELECTRICITAT		
3.1.1	U Xarxa de connexió a terra per a estructura metàl·lica de l'edifici amb 48 m de conductor de coure nu de 35 mm².	326,94	TRES-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.1.2	U Caixa de protecció i mesura CPM1-S2, de fins a 63 A d'intensitat, per 1 comptador monofàsic, instal·lada en l'interior de fornícula mural, en local.	163,49	CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
3.1.3	m Derivació individual monofàsica fix, formada per cables unipolars amb conductors de coure, ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 2x25+1G16 mm², sent la seva tensió assignada de 450/750 V, sota tub protector de PVC rígid, blindat, de 50 mm de diàmetre.	25,05	VINT-I-CINC EUROS AMB CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.1.4	PA Xarxa elèctrica de distribució interior de l'edificació amb electrificació bàsica, amb les següents estances: accés, oficina i aula, composta de: quadre general de comandament i protecció a edifici magatzem i subquadre en oficina; circuits interiors amb cablejat sota tub protector: C1, C2, C3, mecanismes gamma bàsica (tecla o tapa i marc: blanc; embellidor: blanc). Inclús tub protector, estesa de cables en el seu interior, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió, caixes d'encastar amb cargols de fixació i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada. S'aportará bol·letins de la instal·lació realitzada. Inclou: Replanteig i traçat de conductes. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components. Col·locació i fixació dels tubs. Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Estesa i connexionat de cables. Col·locació de mecanismes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.266,54	MIL DOS-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.1.5	U Subministrament i instal·lació en la superfície del sostre de lluminària, de 1200x66x80 mm, per a 1 làmpada led de 4000K de 28 W, amb cos de lluminària d'alumini injectat i acer inoxidable, vidre transparent amb estructura òptica, portalàmpades E 27, classe de protecció I, grau de protecció IP 42, aïllament classe I. Inclús làmpades.	166,37	CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
3.1.6	U Subministrament i instal·lació adosada per l'exterior de lluminària de la marca Lamp model Mini Flut Street 3000 NW GR, de 369x176x60 mm, d'alumini lacat gris texturitzat i vidre temperat serigrafiat, per a làmpades Led de 20 W; protecció IP66, IIK07 i aïllament classe I. Inclús làmpades, plaques de suport i fixació, connexionat de cablejat i mecanismes ubicats a l'oficina.	116,80	CENT SETZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
3.1.7	U Subministrament i instal·lació encastada de lluminària circular de sostre Downlight, de 200 mm de diàmetre, per a làmpades Led de 26 W amb bastiment exterior i cos interior d'alumini injectat, acabat lacat, de color blanc; reflector d'alumini d'alta puresa i balast magnètic; protecció IP 20 i aïllament classe F. Inclús làmpades i sensor volumètric.	66,80	SEIXANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
	3.2 INFORMATICA		

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.2.1	PA Subministrament i muntatge d'un rack mural de comunicacions de 9U d'alçada 19" 600x600 blanc, amb pany i claus, a on s'ubicaran els diferents elements passius i actius de la xarxa de dades. S'ha d'incloure un pasafils de 19". La ubicació dels elements al rack, segons els estàndards de l'Ajuntament, ha de ser el següent: Commutador a la part superior, regleta per a connexions elèctriques a la part inferior i just a sobre el Panell per a les connexions de xarxa.	350,00	TRES-CENTS CINQUANTA EUROS
3.2.2	U Passafils individuals verticals tipus abraçadera per a la correcta i ordenada distribució del cablejat a l'armari.	3,00	TRES EUROS
3.2.3	PA Alimentació elèctrica de rack i pas del cablejat elèctric pels tubs corrugats per als punts de distribució horitzontal . Es muntarà una regleta amd indicador led de 19" de 8 schukos a l'interior de l'armari.	150,00	CENT CINQUANTA EUROS
3.2.4	PA Subministrament e instal·lació de 3 llocs de treball acabats en caixa de superfície de 2 mòduls cadascú, un amb dos preses de xarxa UTP Cat.6 RJ45 l'altre amb 4 endolls blancs. També s'haurà de subministrar e instal·lar 1 punt simples per a Wi-Fi, acabat en bastidor 80x80 encastat en sostre. S'haurà d'etendre el cablejat de dades i elèctric per separat i acabaran connectats a panell UTP de 25 ports en rack.	1.200,00	MIL DOS-CENTS EUROS
3.2.5	U Subministrament d'un Switch Aruba 2530 24 ports Gb PoE+	1.332,00	MIL TRES-CENTS TRENTA-DOS EUROS
3.2.6	U Transceptor Aruba 1G SFP LC LX 100 1 Km.	120,00	CENT VINT EUROS
3.2.7	U Panell de 1U de 24 Ports Cat. 6 UTP carregat i guies	100,00	CENT EUROS
3.2.8	U Fuetó Bifibra Monomode LC-SC 9/125 de 2 metres	25,00	VINT-I-CINC EUROS
3.2.9	U Fuetons UTP LSZH Cat.6, de 3 mts.gris o blanc	3,26	TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
3.2.10	U Fuetons UTP LSZH Cat.6, de 1 m. gris o blanc	2,50	DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
3.2.11	PA Per a la connectivitat entre els racks de la Masia Can Palmer i el rack mural del mòdul d'Educació Viària, s'ha d'extendre tub coarrugat i dintre dues fibres òptiques monomode per a la connectivitat bifibra en ambdos extrems acabat en caixa terminal, a menys de 2 m. del rack, per a connectar per fibra els dos commutadors mitjançant els fuetons de fibra a subministrar.	200,00	DOS-CENTS EUROS
3.2.12	PA Certificació i etiquetatge de les preses de xarxa i informe que demostrí que compleixen la Cat.6	100,00	CENT EUROS
3.2.13	PA Ma d'obra per la instal·lació i certificació del cablatge segons ISO11801 Clase i etiquetatge, que ha d'incloure l'enrackat ordenat de tots els elements. La configuració de xarxa dels equips es farà conjuntament amb el Departament de Sistems d'Informació per deixar-ho en producció.	1.500,00	MIL CINC-CENTS EUROS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.3.1	3.3 AIRE CONDICIONAT U Subministrament i instal·lació d'unitat interior d'aire condicionat, de paret, sistema aire-aire multi-split, per a gas R-410A, bomba de calor, gamma domèstica (RAC), alimentació monofàsica (230V/50Hz), model SRK35ZSX "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES", potència frigorífica nominal 3,5 kW (temperatura de bulb sec 27°C, temperatura de bulb humit 19°C), potència calorífica nominal 4,6 kW (temperatura de bulb sec 20°C), de 305x920x220 mm, nivell sonor (velocitat baixa) 19 dBA, cabal d'aire 786 m³/h, amb filtre enzimàtic i filtre desodoritzant, control sense fil, amb programador setmanal, model Weekly Timer i possibilitat d'integració en un sistema domòtic o control Wi-Fi a través d'una passarel·la. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat a les línies frigorífiques. Connexionat a la xarxa elèctrica. Connexionat a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.	682,75	SIS-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
3.3.2	U Subministrament i instal·lació d'unitat exterior d'aire condicionat, sistema aire-aire multi-split, per a gas R-410A, bomba de calor, gamma domèstica (RAC), alimentació monofàsica (230V/50Hz), model SCM50ZS "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES", potència frigorífica nominal 5 kW (temperatura de bulb sec 35°C, temperatura de bulb humit 24°C), potència calorífica nominal 6 kW (temperatura de bulb humit 6°C), de 640x850x290 mm, nivell sonor 49 dBA i cabal d'aire 2460 m³/h, amb control de condensació i possibilitat d'integració en un sistema domòtic o control Wi-Fi a través d'una passarel·la. Inclús elements antivibratoris de terra. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat a les línies frigorífiques. Connexionat a la xarxa elèctrica. Connexionat a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.	1.576,27	MIL CINC-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
	3.4 PROTECCIÓ CONTRA INCENDI		

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.4.1	U Subministrament i instal·lació encastada al sostre en zones comuns de lluminària d'emergència, amb led de 2 W, flux lluminós 118 lúmens, carcassa de 75x75x50 mm, classe II, protecció IP 20, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 12 h. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació i nivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.	233,47	DOS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
3.4.2	m² Formació de protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica mitjançant l'aplicació de pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, fins a formar un gruix mínim de 1241 micres i aconseguir una resistència al foc de 60 minuts; prèvia aplicació d'una mà d'emprimació segelladora de dos components per a interior, a base de resines epoxi i fosfat de zinc, color gris, amb un rendiment no menor de 0,125 l/m² (per a un gruix mínim de pel·lícula seca de 50 micres). Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà d'emprimació. Aplicació de les mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura.	48,23	QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
3.4.3	U Subministrament i col·locació d'extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	44,41	QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
	3.5 AUDIO VISUAL I ANTI-INTRUSIÓ		

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.5.1	U Instal·lació d'equip de videoporter digital color antivandàlic per a edificació aïllada compost de: placa exterior de carrer antivandàlica amb polsador de trucada i telecàmera, font d'alimentació i monitor amb base de connexió. Inclús obreportes, visera, cablejat i caixes. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tubs i caixes. Estesa de cables. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.	1.790,42	MIL SET-CENTS NORANTA EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
3.5.2	U Sistema de protecció antirobatori per a edificació aïllada compost de central microprocessada de 2 zones sense transmissor telefònic, 3 detectors d'infraroigs, 1 teclat i sirena exterior. Inclús bateries, suports i elements de fixació dels diferents elements que componen la instal·lació, canalització i cablejat amb cable de seguretat de 4x0,22 mm² amb funda i apantallat. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tubs i caixes. Estesa de cables. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	807,80	VUIT-CENTS SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
	4 MUNTATGE DE MÒDULS		
	4.1 AJUTS I MUNTATGE		
4.1.1	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra de les ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de les instal·lacions a realitzar en la realització dels mòduls prefabricats i la seva implantació a l'obra. Inclou: Treballs que siguin necessaris del ram de paleta per a un correcte finalització de les instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	7,21	SET EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.1.2	h Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 30 t i 27 m d'altura màxima de treball per al muntatge dels mòduls prefabricats. Es reprecuteix el transport dels mòduls des del taller a l'obra i la preparació de l'àmbit d'actuació. Criteri d'amidament de projecte: Temps estimat. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma d'alquiler per hores, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.	83,75	VUITANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
4.1.3	U Hores de neteja especifica per lliura l'obra realitzades per personal especialitzat en neteja de construccions al final d'obra. Inclús p/p de material i elements de neteja. Inclou: Treballs de neteja. Criteri d'amidament de projecte: Temps estimat. Criteri de mesura d'obra: Temps estimat segons projecte.	23,60	VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
	5 URBANITZACIÓ I MILLORA DELS ACCESSOS		
	5.1 URBANITZACIÓ I MILLORA DELS ACCESSOS		
5.1.1	m² Esbrossada i neteja del terreny amb arbustos, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbustos, petites plantes, calcinals, mala herba, brossa, fustes caigudes, escales, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm. Inclús transport de la maquinària, retirada dels materials excavats i càrrega a camió o contenidor, sense incloure transport a l'abocador autoritzat. Inclou: Replanteig en el terreny. Tall d'arbustos. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Carga mecànica a camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	2,25	DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.1.2	m³ Excavació de terres a cel obert, en terra d'argila tova, amb mitjans mecànics, fins a aconseguir la cota de profunditat indicada en el Projecte. Inclús refinat de paraments i fons d'excavació, extracció de terres fora de l'excavació, retirada dels materials excavats i càrrega a camió. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	4,63	QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.1.3	m² Formació de solera de formigó armat de 14 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/12/IIa fabricat en central, abocament des de camió, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, sense tractament de la seva superfície; recolzada sobre capa base compactada. Inclús p/p de preparació de la superfície de recolzament del formigó, estesa i vibrat del formigó mitjançant regla vibrant, i acabat raspat fi amb formació d'esglaons o de rampa, formació de juntes de construcció i col·locació d'un panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, al voltant de qualsevol element que interrompi la sola, com pilars i murs, per a l'execució de juntes de retracció; embroquetat o connexió dels elements exteriors (cèrcols d'arquetes, boneres, caixes sifòniques, etc.) de les xarxes d'instal·lacions executades sota la solera; curació del formigó; formació de junts de retracció de 5 a 10 mm d'amplada, amb una profunditat d'1/3 del gruix de la solera, realitzades amb serra de disc, formant quadrícula, neteja del junt i posterior segellat amb massilla elàstica. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó, comprovant la densitat i les rasants. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del paviment de formigó amb serra de disc. Neteja final i segellat dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.	23,88	VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
5.1.4	m Subministrament i muntatge de barana d'acer inoxidable composta per un passamà inoxidable de 50 mm de diàmetre i muntants de suport cada 90 cm amb platina de 50x10 mm fixada al paviment amb placa d'ancoratge i tacs químics. Totalment muntada en obra. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Col·locació i fixació de les peces. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	90,46	NORANTA EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.1.5	m³ Transport amb camió o contenidor de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 10 km de distància, considerant el temps d'espera per a la càrrega a màquina en obra, anada, descàrrega i tornada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	2,74	DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
5.1.6	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	6,96	SIS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
6 GESTIÓ DE RESIDUS			
6.1 TRANSPORT DE RESIDUS			
6.1.1	m³ Transport amb camió o contenidor de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 10 km de distància, considerant el temps d'espera per a la càrrega a màquina en obra, anada, descàrrega i tornada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	2,79	DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
6.1.2	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	7,10	SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
7.1.1	7 SEGURETAT I SALUT 7.1 SEGURETAT I SALUT PA P.A. DEL CONJUNT DE PARTIDES DESCRITES I JUSTIFICADES EN EL PRESSUPOST DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT, PER A LA SEVA APLICACIÓ I EXECUCIÓ A L'OBRA	1.100,00	MIL CENT EUROS

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	1 ACTUACIONS EN EL TERRENY		
	1.1 ACONDICIONAMENT DEL TERRENY		
1.1.1	m² Esbrossada i neteja del terreny amb arbustos, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbustos, petites plantes, calcinals, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm. Inclús transport de la maquinària, retirada dels materials excavats i càrrega a camió o contenidor, sense incloure transport a l'abocador autoritzat. Inclou: Replanteig en el terreny. Tall d'arbustos. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Carga mecànica a camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i>	1,39 0,86	2,25
1.1.2	m Formació junt de retracció de 3 a 5 mm d'amplada i 20 mm de profunditat (mai inferior a 1/3 del gruix del paviment), realitzada mitjançant serrat del formigó endurit, amb serra de disc, segons esquema en planta de disposició de junts, previst en el projecte. Inclús p/p de neteja del junt. Inclou: Replanteig de la junta. Cort del paviment de formigó amb serra de disc. Neteja final de la junta. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i>	3,81 1,42	5,23
1.1.3	m² Demolició de paviment exterior de formigó armat, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i>	4,10 13,88	17,98
	1.2 CONNEXIÓ DE SERVEIS		

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.2.1	m³ Excavació de terres a cel obert per a formació de rases i pous de fonament i/o instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, fins a aconseguir la cota de profunditat indicada en el Projecte. Inclús transport de la maquinària, refinat de paraments i fons d'excavació, extracció de terres fora de l'excavació, retirada dels materials excavats i càrrega a camió o contenidor. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliures en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i>	4,36 13,11	17,47
1.2.2	m³ Formació de rebliments de rases per instal·lacions, amb terra de préstec i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501 (assaig no inclòs en aquest preu). Fins i tot cinta o distintiu indicador de la instal·lació, càrrega, transport i descàrrega a peu de tall dels àrids a utilitzar en els treballs de reblert i humectació dels mateixos. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Materials</i>	4,56 2,29 4,94	11,79
1.2.3	m Subministrament i muntatge de col·lector soterrat per a instal·lacions en terreny no agressiu, format per tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 160 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m², i secció circular, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior. Inclús junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector. Presentació en sec dels tubs. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Col·locació de fil guia interior. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors d'arquetes o altres elements d'unió, incloent els trams ocupats per peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Materials</i>	6,18 1,86 16,07	24,11

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.2.4	U Subministrament i muntatge de pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 30x30x30 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc de xapa galvanitzada i tapa de formigó armat alleugerit, de 39,5x38,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Connexió dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i>	30,25 19,09	49,34
1.3 FONAMENT			
1.3.1	m³ Excavació de terres a cel obert per a formació de rases i pous de fonament i/o instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, fins a aconseguir la cota de profunditat indicada en el Projecte. Inclús transport de la maquinària, refinat de paraments i fons d'excavació, extracció de terres fora de l'excavació, retirada dels materials excavats i càrrega a camió o contenidor. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i>	4,36 13,11	17,47
1.3.2	m³ Subministrament de formigó HM-20/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de pou de sabata. Inclús p/p de compactació i curació del formigó. Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i>	8,16 70,54	78,70
1.3.3	m² Muntatge de sistema d'encofrat recuperable de fusta, per a sabate de fonamentació, format per taulons de fusta, amortitzables en 10 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Fins i tot p/p de elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i aplicació de líquid desencofrant. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig. Aplicació del líquid desencofrant. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntalament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Humectació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'encofrat en contacte amb el formigó, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i>	20,75 4,37	25,12

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.4	U Subministrament i muntatge de placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, de 300x200 mm i gruix 8 mm, amb 6 pernns soldats, d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total. Treballat i muntat en taller. Fins i tot p/p de trepant central, preparació de vores, bisellat al voltant del trepant per a millorar la unió del pern a la cara superior de la placa, soldadures, talls, platines, peces especials, escapçadures i reparació en obra de quants desperfectes s'originin per raons de transport, manipulació o muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la placa. Aplomat i anivellació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Materials</i>	15,09 0,06 7,20	22,35
1.3.5	m³ Formació de sabata de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 15 kg/m³, sense incloure l'encofrat en aquest preu. Inclús p/p d'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, separadors, armadures d'espera del pilar i curació del formigó. Inclou: Replanteig i traçat de les sabates i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i>	11,60 87,42	99,02
1.4 SANEJAMENT			
1.4.1	m³ Excavació de terres a cel obert per a formació de rases i pous de fonament i/o instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, fins a aconseguir la cota de profunditat indicada en el Projecte. Inclús transport de la maquinària, refinat de paraments i fons d'excavació, extracció de terres fora de l'excavació, retirada dels materials excavats i càrrega a camió o contenidor. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliures en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i>	4,36 13,11	17,47

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.4.2	m Subministrament i muntatge de col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense arquetes, mitjançant sistema integral enregistrible, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús p/p de accessoris, registres, unions i peces especials, juntes i lubricant per a muntatge, sense incloure l'excavació ni el posterior reblert principal de les rases. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge de la instal·lació, començant per l'extrem de capçalera. Neteja de la zona a unir, col·locació de juntes i encaix de peces. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els trams ocupats per peces especials. <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Materials</i>	8,97 1,34 10,85	21,16
1.5 ACABATS EXTERIORS			
1.5.1	m² Formació de base per a paviment de graveta de matxuc de 5 a 10 mm de diàmetre, en capa de 4 cm de gruix. Inclús p/p de replanteig i marcat dels nivells d'acabat i regularització de la superfície passant una regla sobre les mestres. Inclou: Neteja i preparació del suport. Replanteig, marcat de nivells i col·locació de mestres. Estès de l'àrid. Regularització de la capa d'àrid, passant una regla sobre les mestres. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i>	1,19 0,98	2,17
1.5.2	m² Subministrament i col·locació de làmina separadora de polietilè, amb una massa superficial de 92 g/m², no adherida, sobre el terreny o sobre un emmacat. Inclús p/p de talls, fixacions, resolució de cavalcaments i unions. Inclou: Col·locació de la làmina separadora sobre el terreny. Resolució de cavalcaments i unions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i>	1,35 0,21	1,56

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.5.3	m² Formació de paviment continu exterior de formigó armat, amb junts, de 14 cm d'espessor, para ús per als vianants, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, sobre separadors homologats i posterior remolinat mecànic de tota la superfície. També p/p de preparació de la superfície de recolzament del formigó; col·locació i retirada d'encofrats, execució de junts de construcció; embroquetat o connexió dels elements exteriors (cèrcols d'arquetes, boneres, caixes sifòniques, etc.) de les xarxes d'instal·lacions executades sota el paviment; extensió, reglejat, aplicació d'additius i i curació del formigó. Sense incloure l'execució de la base de recolzament ni la dels junts de dilatació i de retracció. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig dels junts de construcció, de dilatació i de retracció. Col·locació d'encofrats. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Retirada d'encofrats. Fratasado mecànic de la superfície. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Materials</i>	4,57 1,79 11,81	18,17
2 MÒDULS PREFABRICATS			
2.1 ESTRUCTURA			
2.1.1	kg Subministrament i muntatge d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples de les sèries IPN, IPE, UPN, HEA, HEB, HEM, Quadrades o Rectangulars per pilars i jàsseres, mitjançant unions soldades. Treballat i muntat en taller, amb preparació de superfícies en grau SA21/2 segons UNE-EN ISO 8501-1 i aplicació posterior de dues mans d'emprimació amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 30 microns per ma, excepte en la zona en que han de realitzar-se soldadures en obra, en una distància de 100 mm des de la vora de la soldadura. Inclús p/p de preparació de cantells, soldadures, talls, peces especials, plaques d'arrencada i transició de pilar inferior a superior, morter sense retracció per a ataconat de plaques, escapçadures i reparació en obra de quants desperfectes s'originin per raons de transport, manipulació o muntatge, amb el mateix grau de preparació de superfícies i emprimació. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional del pilar. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Reparació de defectes superficials. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Materials</i>	0,94 0,06 1,28	2,28
2.1.2	kg Subministrament i muntatge d'acer UNE-EN 10025 S275JR, amb peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, per a formació de corretges sobre les que es recolzarà la xapa o panell que actuarà com coberta (no inclosa en aquest preu), i quedaran fixades a les encavallades amb soldadura. També p/p d'accessoris i elements d'ancoratge. Inclou: Replanteig de les corretges sobre les encavallades. Presentació de les corretges sobre les encavallades. Aplomat i anivellació definitius. Resolució de les seves fixacions a les encavallades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Materials</i>	1,89 0,37 0,84	3,10

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.2.1	2.2 FORJAT DEL TERRA m² Subministrament i col·locació de paviment vinílic homogeni, antilliscant, de 2,0 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir, subministrat en rotllos de 200 cm d'amplada; pes total: 2950 g/m²; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 23 per a ús domèstic; classe 34 per a ús comercial; classe 43 per a ús industrial; resistència al foc Bfl-s1, segons UNE-EN 13501-1, fixat amb adhesiu de contacte a força de resines acríliques en dispersió aquosa (250 g/m²), sobre capa fina d'anivellació no inclosa en aquest preu. Inclús p/p de replanteig, talls, aplicació de l'adhesiu mitjançant espàtula dentada, soldat d'unió i junts entre rotllos amb cordó termofusible, resolució de trobades, junts perimetrals i junts de dilatació de l'edifici, eliminació i neteja del material sobrant i neteja final del paviment. Inclou: Replanteig i retallada del paviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Soldat d'unió i junts entre rotllos. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m². <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i>	7,77 29,72	37,49
2.2.2	m² Formació de capa fina de pasta anivelladora de terres CT - C20 - F6 segons UNE-EN 13813, de 2 mm de gruix, aplicada manualment, per a la regularització i anivellació de la superfície suport interior de formigó o morter, prèvia aplicació d'emprimació de resines sintètiques modificades, que actuarà com a pont d'unió, mitjançant corró, procurant un repartiment uniforme i evitant la formació de tolls, preparada per rebre paviment ceràmic, de suro, de fusta, laminatge, flexible o tèxtil (no inclòs en aquest preu). Inclús p/p de replanteig i marcat dels nivells d'acabat mitjançant la utilització d'indicadors de nivell, pastat amb creu de pastar elèctric, abocat de la barreja i estès en capa contínua, formació de juntes i curat del morter. Sense incloure la preparació de la superfície suport. Inclou: Replanteig i marcat de nivells d'acabat. Aplicació de l'emprimació. Pastat amb creu de pastar elèctric. Abocament i estesa de la mescla. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i>	5,23 4,66	9,89
2.2.3	m Subministrament i col·locació de sòcol llis d'alumini anoditzat, de 70 mm d'altura, color plata, amb espai suficient per a allotjament de cables, fixat amb clips a perfil suport. Inclús p/p de preparació i regularització de la superfície suport, talls, resolució de cantonades, unions i trobades, i neteja final. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall del perfil suport i de l'entornpeu. Col·locació i fixació del perfil suport. Fixació de l'entornpeu. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i>	4,28 15,49	19,77
2.2.4	m² Aplicació de tractament superficial de protecció hidròfuga per a paviments de formigó, mitjançant impregnació hidròfuga incolora, a base de polímers orgànics en dispersió aquosa, aplicada en una mà (rendiment: 0,2 kg/m²). Inclús p/p de neteja de la superfície suport. Inclou: Neteja general del parament suport. Aplicació de la mà d'hidrofugant. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i>	5,23 3,07	8,30

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.2.5	m² Formació de llosa de 12 cm de cantell, amb encofrat perdut de xapa d'acer galvanitzat amb forma xapa grecada, de 0,75 mm d'espessor, 44 mm d'altura de perfil i 172 mm d'intereix i formigó armat realitzat amb formigó HA-25/B/12/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, volum total de formigó 0,082 m³/m²; acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia total de 10 kg/m²; i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Inclús p/p de rematades perimetrals i de volades, realitzats a força de peces angulars de xapa d'acer galvanitzat; formació de buits i reforços addicionals; fixacions de les xapes i fixacions de les xapes i rematades; apuntalament en les zones on sigui necessari segons dades del fabricant, i curació del formigó. Tot això donat suport sobre estructura metàl·lica no inclosa en aquest preu. Inclou: Replanteig. Muntatge de les xapes. Apuntalament, si fos necessari. Fixació de les xapes i resolució dels suports. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la superfície d'acabat. Curat del formigó. Reparació de defectes superficials. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i>	20,51 38,02	58,53
2.2.6	m² Subministrament i muntatge d'un terra sense pendent, amb panells sandwich aïllants d'acer, de 40 mm de espessor i 1000 mm d'ample, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de poliuretà de densitat mitjana 40 kg/m³, i accessoris, fixats mecànicament a qualsevol tipus de perfil estructural (no inclosa en aquest preu). Inclús p/p d'elements de fixació, accessoris i junts. Inclou: Replanteig dels panells per faldó. Execució de juntes i perímetre. Fixació mecànica dels panells. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i>	4,57 23,21	27,78
2.3.1	2.3 FORJAT DE LA COBERTA m² Subministrament i muntatge de cobertura de vessants de cobertes inclinades, amb una pendent major del 10%, amb panells sandwich aïllants d'acer, de 40 mm de espessor i 1000 mm d'ample, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de poliuretà de densitat mitjana 40 kg/m³, i accessoris, fixats mecànicament a qualsevol tipus de corretja estructural (no inclosa en aquest preu). Inclús p/p d'elements de fixació, accessoris i junts. Inclou: Replanteig dels panells per faldó. Execució de juntes i perímetre. Fixació mecànica dels panells. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i>	4,57 23,21 0,56	28,34

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.3.2	m² Subministrament i muntatge de cel ras continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), llis (12,5+27+27), format per una placa de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides cargolada a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm separades cada 1000 mm entre eixos i suspeses del sostre o element suport mitjançant penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a els perfils primaris mitjançant careners i col·locades amb una modulació màxima de 500 mm entre eixos. Inclús banda acústica, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta i cinta per al tractament de junts i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica de dilatació. Fixació del perfil perimetral. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i>	11,10 19,69 0,62	31,41
2.3.3	m² Subministrament i muntatge de cel ras continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, acústic, sistema D127.es "KNAUF" (12,5+27+27), format per una placa acústica Cleaneo FF amb perforació contínua quadrada rectilínia 8/18 Q "KNAUF" 12,5x1188x1998 mm, amb un vel de fibra de vidre en el seu dors cargolada a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm separades cada 1000 mm entre eixos i suspeses del sostre o element suport mitjançant penjats Nonius "KNAUF", segurs Nonius "KNAUF", parts superiors Nonius "KNAUF", 530/630 i varetes cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries mitjançant careners i col·locades amb una modulació màxima de 320 mm entre eixos. Inclús banda acústica, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta i cinta per al tractament de junts i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Fixació del perfil perimetral. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i>	11,60 39,18 1,02	51,80
2.3.4	m² Subministrament i col·locació d'aïllament acústic a soroll aeri sobre fals sostre, format per panell semirígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 40 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,1 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,035 W/(mK). Inclús p/p de talls i neteja. Inclou: Preparació de l'aïllament. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el fals sostre. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i>	3,66 4,48 0,16	8,30

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.3.5	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,11 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i>	6,29 1,53 0,16	7,98
2.4	COBERTA		
2.4.1	m Subministrament i muntatge de baixant interior insonoritzada de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de polipropilè amb càrrega mineral, de 110 mm de diàmetre i 5 mm de gruix; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i>	10,15 16,72 0,54	27,41
2.4.2	m Subministrament i col·locació de coronament metàl·lic per a cobriment de murs, de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,5 mm, desenvolupament 300 mm i 5 plecs, amb trencaaigües, fixat amb cargols autotaladrants d'acer galvanitzat i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb adhesiu especial per a metalls. Inclús p/p de replanteig, talls i neteja final. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Execució de la base de suport de morter. Replanteig de les peces. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i>	11,26 14,76 0,52	26,54
2.4.3	m Subministrament i col·locació de folrat lateral de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,2 mm, desenvolupament 900 mm i 4 plecs, dimensions variables, fixat amb cargols autotaladrants i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb adhesiu especial per a metalls. Inclús p/p de replanteig, talls i neteja final. Inclou: Replanteig de les peces en el forat o acabament. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de junts i neteja del trencaaigües. Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i>	39,22 28,12 1,35	68,69

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.4.4	m Subministrament i col·locació de canaló de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,2 mm, desenvolupament 900 mm asimètric i 4 plecs, amb pendents, tapes finals estancs i embocadura de desguàs, fixat amb cargols autotaladrants i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb adhesiu especial per a metalls. Inclús p/p de replanteig, talls i neteja final. S'inclou el subministre i col·locació de gàrgoles de sobreixidor formades amb tub d'alumini de 50 mm de diàmetre. Inclou: Replanteig de les peces en el forat o acabament. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de junts i neteja del trencaaigües. Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i>	39,22 28,12 1,35	68,69
2.5.1	2.5 TANCAMENTS I PARTICIONS m² Subministrament i muntatge d'envà senzill, de 78 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), sobre banda acústica, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals) a cada costat del qual es cargolen dues plaques en total (una placa tipus hidrofugat en una cara, de 15 mm d'espessor i una placa tipus normal de 15 mm d'espessor en l'altra cara). Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques i pasta i cinta per al tractament de junts. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Rebut de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars i les ajudes de paleta per a instal·lacions, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i>	16,00 22,87 0,78	39,65
2.5.2	m² Subministrament i col·locació d'aïllament tèrmic en entramats autoportants de plaques, format per: panell de llana mineral natural (LMN), no revestit, subministrat en rotllos, Ultracoustic R "KNAUF INSULATION", de 45 mm d'espessor, segons UNE-EN 13162, resistència tèrmica 1,2 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,037 W/(mK), col·locat entre els muntants de l'estructura portant. Fins i tot p/p de talls, fixacions i neteja. Inclou: Tall i preparació de l'aïllament a col·locar entre els muntants. Col·locació de l'aïllament entre els muntants. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i>	2,74 3,18 0,12	6,04

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.5.3	m Formació de canaleta a peu de tancament perimetral, en el fons de cambra bufa, realitzada "in situ" mitjançant un recrescut en el pla de suport de la cambra, de morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15, acabat brunyit, amb una pendent mínima del 5%, un pendent màxim del 14% i un embornal de 110 mm de diàmetre mínim cada 25 m² de mur, per a la recollida del agua filtrada en els murs parcialment estancs, amb grau mínim d'impermeabilitat 1, segons DB HS 1 Protecció enfront a la humitat (CTE) i posterior evacuació fins a la xarxa de sanejament de l'edifici. Inclús p/p de neteja del suport i aplicació en capes successives, amb rodet o brotxa, d'un revestiment elàstic a base de copolímers, sobre tota la superfície de la canaleta i sobre les cares interiors de la càmera, fins a una altura mínima de 30 cm. Inclou: Neteja del suport. Formació de canaleta amb morter. Aplicació de les capes de revestiment impermeabilitzant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i>	8,92 5,51 0,29	14,72
2.5.4	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,11 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i>	5,39 1,53 0,14	7,06
2.5.5	m² Subministrament i muntatge de tancament de façana simple, format per panells de xapa perfilada nervada miniona d'acer prelacat de 0,6 mm espessor i 30 mm altura de cresta, fixats a una estructura portant o auxiliar (no inclosa en aquest preu). Inclús p/p d'elements i treballs necessaris per a la formació d'os i juntes, cantonades, remats, encontres, solapes, minves i accessoris de fixació oculta i estanquitat. Totalment muntat. Inclou: Replanteig dels panells. Col·locació de la rematada inferior de la façana. Col·locació de juntes. Col·locació i fixació del primer panell. Col·locació i fixació de la resta de panells, segons l'ordre indicat. Acabaments. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i>	17,37 0,40 56,30 1,48	75,55
2.6 FUSTERIA I PORTES			

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.6.1	m Subministrament i col·locació d'escopidor i brancals de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,2 mm, desenvolupament 400 mm i 3 plecs, amb trencaaigües i encastat en els brancals, cobrint els ampits d'una finestra, els sortints dels paràmetres, les cornises de façana, etc., fixat amb cargols autotaladrants i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb adhesiu especial per a metalls. Inclús p/p de replanteig, talls i neteja final. Inclou: Replanteig de les peces en el forat o acabament. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de junts i neteja del trencaaigües. Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i>	24,35 13,76 0,76	38,87
2.6.2	U Subministrament i muntatge de fusteria d'alumini, anoditzat natural, amb un gruix mínim de 15 micres, per a conformat de conjunt de finestra per a un buit d'obra de 203x178 cm, amb frontissa oscil·lobatent d'obertura cap a l'interior, 3 bastigis de 70x135 cm, amb fix interior de 45 cm d'alt, sèrie alta, formada per una fulla, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Gruix i qualitat del procés d'anoditzat garantit pel segell EWAA-EURAS. Composta per perfils extrusionats formant marcs i fulles de 1,5 mm d'espessor mínim en perfils estructurals. Accessoris, ferraments de penjar i obertura, juntes d'envidriament de EPDM, cargolam d'acer inoxidable, elements d'estanquitat, accessoris i utilatges mecanitzat homologats. Inclús neteja del bastiment de base ja instal·lat, allotjament i calçat del bastiment en el bastiment de base, fixació del bastiment al bastiment de base amb cargols d'acer galvanitzat, segellat perimetral del junt exterior entre marc i obra, per mitjà d'un cordó de silicona neutra i ajust final a l'obra, inclosa la col·locació en obra del bastiment de base, fixat amb cargols. Elaborada en taller, amb classificació a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent segons UNE-EN 12210. Totalment muntada i provada. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i>	209,70 1.243,26 29,06	1.482,02

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.6.3	U Subministrament i muntatge de fusteria d'alumini, anoditzat natural, amb un gruix mínim de 15 micres, per a conformat de porta, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'exterior, de 90x220 cm, amb fix lateral de 125x220 cm, sèrie alta, amb pany de seguretat, formada per una fulla, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Gruix i qualitat del procés d'anoditzat garantit pel segell EWAA-EURAS. Composta per perfils extrusionats formant marcs i fulles de 1,5 mm d'espessor mínim en perfils estructurals. Accessoris, ferraments de penjar i obertura, juntes d'envidriament de EPDM, cargolam d'acer inoxidable, elements d'estanquitat, accessoris i utilatges mecanitzat homologats. Inclús neteja del bastiment de base ja instal·lat, allotjament i calçat del bastiment en el bastiment de base, fixació del bastiment al bastiment de base amb cargols d'acer galvanitzat, segellat perimetral del junt exterior entre marc i obra, per mitjà d'un cordó de silicona neutra i ajust final a l'obra, inclosa la col·locació en obra del bastiment de base, fixat amb cargols, les manetes i pany. Elaborada en taller, amb classificació a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent segons UNE-EN 12210. Totalment muntada i provada. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i>	49,41 626,11 13,51	689,03
2.6.4	m² Subministrament i col·locació de doble envidriament estàndard, conjunt format per vidre exterior compost per dos llunes de 4 mm de gruix unides mitjançant dues làmines incolores de butiral de polivinil, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 12 mm, i vidre interior Float incolor de 4 mm d'espessor, per a fulles de vidre de superfície entre 2 i 3 m²; 14 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora, compatible amb el material suport. Inclús talls del vidre, col·locació de rivets i senyalització de les fulles. Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles. Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i>	19,89 35,32 1,10	
2.6.5	U Subministrament i col·locació d'estor enrotllable, de 2000 mm d'amplada i 2000 mm d'altura, amb teixit ignífug enfosquidor, de fibra de vidre sense PVC ni halògens, amb la cara exterior de color gris clar i la cara interior de color gris clar, accionament manual amb cadena de PVC per a maniobra de recollida, al costat dret; fixat en la paret amb ancoratges mecànics. Inclús p/p de ferramentes i accessoris. Totalment instal·lat i ajustat. Inclou: Replanteig. Ancoratge al parament dels elements de fixació. Muntatge del estor enrotllable. Muntatge dels accessoris de l'accionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i>	96,13 277,42 7,47	381,02

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.6.6	U Subministrament i col·locació d'estor enrotllable, de 1200 mm d'amplada i 2300 mm d'altura, amb teixit ignífug enfosquidor, de fibra de vidre sense PVC ni halògens, amb la cara exterior de color gris clar i la cara interior de color gris clar, accionament manual amb cadena de PVC per a maniobra de recollida, al costat dret; fixat en la paret amb ancoratges mecànics. Inclús p/p de ferramentes i accessoris. Totalment instal·lat i ajustat. Inclou: Replanteig. Ancoratge al parament dels elements de fixació. Muntatge del estor enrotllable. Muntatge dels accessoris de l'accionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i>	69,58 204,67 5,49	279,74
2.6.7	U Subministrament i col·locació de bloc d'armari de dues fulles abatibles de 250x80x70 cm, de tauler aglomerat llis rexapat en mukaly de 16 mm de gruix, en costats, sostre, terra i divisió de maleter, i de 10 mm de gruix en el fons; fulla de 19 mm de gruix; frontisses rectes (4 unitats per porta) i tiradors a determinar per portes abatibles. Inclús baldes de divisió, prestatges i pany, motlures en MDF rexapat, tapajunts, sòcol i demés ferramentes. Elaborat en taller, amb ajustament i fixació en obra. Totalment muntat. Inclou: Col·locació i ajust a l'obra. Muntatge de tots els elements components del bloc. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i>	68,35 343,30 8,23	419,88
2.6.8	U Subministrament i col·locació de persiana corredissa amb estructura tubular 35x35x4 mm d'acer galvanitzat pintat amb rigiditzadors a les cantonades i centre amb barres de 10 mm de diàmetre, de 2900 mm d'amplada i de 2230 mm d'altura, amb pannels de xapa miniona perforada d'acer prelacat, amb guia superior penjada i fixada amb soldadura compost per un perfil d'acer neocrom Klein KT 200 amb rodaments de boles i guia inferior de control. Inclús p/p de ferramentes i accessoris. Totalment instal·lada i ajustada. Inclou: Replanteig. Ancoratge al parament dels elements de fixació. Muntatge de la persiana veneciana. Muntatge dels accessoris de l'accionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i>	204,85 548,05 15,06	767,96
2.6.9	U Subministrament i col·locació de persiana corredissa amb estructura tubular 35x35x4 mm d'acer galvanitzat pintat amb rigiditzadors a les cantonades i centre amb barres de 10 mm de diàmetre, de 2060 mm d'amplada i de 1810 mm d'altura, amb pannels de xapa miniona perforada d'acer prelacat, amb guia superior penjada i fixada amb soldadura compost per un perfil d'acer neocrom Klein KT 200 amb rodaments de boles i guia inferior de control. Inclús p/p de ferramentes i accessoris. Totalment instal·lada i ajustada. Inclou: Replanteig. Ancoratge al parament dels elements de fixació. Muntatge de la persiana veneciana. Muntatge dels accessoris de l'accionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> 3 INSTAL·LACIONS 3.1 ELECTRICITAT	204,85 315,11	519,96

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.1.1	U Xarxa de connexió a terra per a estructura metàl·lica de l'edifici amb 48 m de conductor de coure nu de 35 mm². <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i>	68,06 258,88	326,94
3.1.2	U Caixa de protecció i mesura CPM1-S2, de fins a 63 A d'intensitat, per 1 comptador monofàsic, instal·lada en l'interior de fornícula mural, en local. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i>	44,01 119,48	
3.1.3	m Derivació individual monofàsica fix, formada per cables unipolars amb conductors de coure, ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 2x25+1G16 mm², sent la seva tensió assignada de 450/750 V, sota tub protector de PVC rígid, blindat, de 50 mm de diàmetre. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i>	4,36 20,69	163,49
3.1.4	PA Xarxa elèctrica de distribució interior de l'edificació amb electrificació bàsica, amb les següents estances: accés, oficina i aula, composta de: quadre general de comandament i protecció a edifici magatzem i subquadre en oficina; circuits interiors amb cablejat sota tub protector: C1, C2, C3, mecanismes gamma bàsica (tecla o tapa i marc: blanc; embellidor: blanc). Inclús tub protector, estesa de cables en el seu interior, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió, caixes d'encastar amb cargols de fixació i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada. S'aportará bol·letins de la instal·lació realitzada. Inclou: Replanteig i traçat de conductes. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components. Col·locació i fixació dels tubs. Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Estesa i connexionat de cables. Col·locació de mecanismes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i>	549,98 716,56	1.266,54
3.1.5	U Subministrament i instal·lació en la superfície del sostre de lluminària, de 1200x66x80 mm, per a 1 làmpada led de 4000K de 28 W, amb cos de lluminària d'alumini injectat i acer inoxidable, vidre transparent amb estructura òptica, portalàmpades E 27, classe de protecció I, grau de protecció IP 42, aïllament classe I. Inclús làmpades. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i>	8,22 158,15	
3.1.6	U Subministrament i instal·lació adosada per l'exterior de lluminària de la marca Lamp model Mini Flut Street 3000 NW GR, de 369x176x60 mm, d'alumini lacat gris texturitzat i vidre temprat serigrafiat, per a làmpades Led de 20 W; protecció IP66, IIK07 i aïllament classe I. Inclús làmpades, plaques de suport i fixació, connexionat de cablejat i mecanismes ubicats a l'oficina. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i>	22,38 94,42	166,37
3.1.7	U Subministrament i instal·lació encastada de lluminària circular de sostre Downlight, de 200 mm de diàmetre, per a làmpades Led de 26 W amb bastiment exterior i cos interior d'alumini injectat, acabat lacat, de color blanc; reflector d'alumini d'alta puresa i balast magnètic; protecció IP 20 i aïllament classe F. Inclús làmpades i sensor volumètric. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i>	22,38 44,42	116,80
	3.2 INFORMATICA		66,80

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.2.1	PA Subministrament i muntatge d'un rack mural de comunicacions de 9U d'alçada 19" 600x600 blanc, amb pany i claus, a on s'ubicaran els diferents elements passius i actius de la xarxa de dades. S'ha d'incloure un pasafils de 19". La ubicació dels elements al rack, segons els estàndards de l'Ajuntament, ha de ser el següent: Commutador a la part superior, regleta per a connexions elèctriques a la part inferior i just a sobre el Panell per a les connexions de xarxa. <i>Sense descomposició</i>	350,00	350,00
3.2.2	U Passafils individuals verticals tipus abraçadera per a la correcta i ordenada distribució del cablejat a l'armari. <i>Sense descomposició</i>	3,00	3,00
3.2.3	PA Alimentació elèctrica de rack i pas del cablejat elèctric pels tubs corrugats per als punts de distribució horitzontal . Es muntarà una regleta amd indicador led de 19" de 8 schukos a l'interior de l'armari. <i>Sense descomposició</i>	150,00	150,00
3.2.4	PA Subministrament e instal·lació de 3 llocs de treball acabats en caixa de supeficie de 2 mòduls cadascú, un amb dos preses de xarxa UTP Cat.6 RJ45 l'altre amb 4 endolls blancs. També s'haurà de subministrar e instal·lar 1 punt simples per a Wi-Fi, acabat en bastidor 80x80 encastat en sostre. S'haurà d'etendre el cablejat de dades i elèctric per separat i acabaran connectats a panell UTP de 25 ports en rack. <i>Sense descomposició</i>	1.200,00	1.200,00
3.2.5	U Subministrament d'un Switch Aruba 2530 24 ports Gb PoE+ <i>Sense descomposició</i>	1.332,00	1.332,00
3.2.6	U Transceptor Aruba 1G SFP LC LX 100 1 Km. <i>Sense descomposició</i>	120,00	120,00
3.2.7	U Panell de 1U de 24 Ports Cat. 6 UTP carregat i guies <i>Sense descomposició</i>	100,00	100,00
3.2.8	U Fuetó Bifibra Monomode LC-SC 9/125 de 2 metres <i>Sense descomposició</i>	25,00	25,00
3.2.9	U Fuetons UTP LSZH Cat.6, de 3 mts.gris o blanc <i>Sense descomposició</i>	3,26	3,26
3.2.10	U Fuetons UTP LSZH Cat.6, de 1 m. gris o blanc <i>Sense descomposició</i>	2,50	2,50
3.2.11	PA Per a la connectivitat entre els racks de la Masia Can Palmer i el rack mural del mòdul d'Educació Viària, s'ha d'etendre tub coarrugat i dintre dues fibres òptiques monomode per a la connectivitat bifibra en ambdós extrems acabat en caixa terminal, a menys de 2 m. del rack, per a connectar per fibra els dos commutadors mitjançant els fuetons de fibra a subministrar. <i>Sense descomposició</i>	200,00	200,00
3.2.12	PA Certificació i etiquetatge de les preses de xarxa i informe que demostrí que compleixen la Cat.6 <i>Sense descomposició</i>	100,00	100,00
3.2.13	PA Ma d'obra per la instal·lació i certificació del cablatge segons ISO11801 Clase i etiquetatge, que ha d'incloure l'enracketat ordenat de tots els elements. La configuració de xarxa dels equips es farà conjuntament amb el Departament de Sistems d'Informació per deixar-ho en producció. <i>Sense descomposició</i>	1.500,00	1.500,00
	3.3 AIRE CONDICIONAT		

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.3.1	U Subministrament i instal·lació d'unitat interior d'aire condicionat, de paret, sistema aire-aire multi-split, per a gas R-410A, bomba de calor, gamma domèstica (RAC), alimentació monofàsica (230V/50Hz), model SRK35ZSX "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES", potència frigorífica nominal 3,5 kW (temperatura de bulb sec 27°C, temperatura de bulb humit 19°C), potència calorífica nominal 4,6 kW (temperatura de bulb sec 20°C), de 305x920x220 mm, nivell sonor (velocitat baixa) 19 dBA, cabal d'aire 786 m³/h, amb filtre enzimàtic i filtre desodoritzant, control sense fil, amb programador setmanal, model Weekly Timer i possibilitat d'integració en un sistema domòtic o control Wi-Fi a través d'una passarel·la. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat a les línies frigorífiques. Connexionat a la xarxa elèctrica. Connexionat a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i>	54,36 615,00 13,39	682,75
3.3.2	U Subministrament i instal·lació d'unitat exterior d'aire condicionat, sistema aire-aire multi-split, per a gas R-410A, bomba de calor, gamma domèstica (RAC), alimentació monofàsica (230V/50Hz), model SCM50ZS "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES", potència frigorífica nominal 5 kW (temperatura de bulb sec 35°C, temperatura de bulb humit 24°C), potència calorífica nominal 6 kW (temperatura de bulb humit 6°C), de 640x850x290 mm, nivell sonor 49 dBA i cabal d'aire 2460 m³/h, amb control de condensació i possibilitat d'integració en un sistema domòtic o control Wi-Fi a través d'una passarel·la. Inclús elements antivibratoris de terra. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat a les línies frigorífiques. Connexionat a la xarxa elèctrica. Connexionat a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i>	54,36 1.491,00 30,91	1.576,27
3.4 PROTECCIÓ CONTRA INCENDI			
3.4.1	U Subministrament i instal·lació encastada al sostre en zones comuns de lluminària d'emergència, amb led de 2 W, flux lluminós 118 lúmens, carcassa de 75x75x50 mm, classe II, protecció IP 20, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 12 h. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació i nivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i>	10,97 217,92 4,58	233,47

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.4.2	m² Formació de protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica mitjançant l'aplicació de pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, fins a formar un gruix mínim de 1241 micres i aconseguir una resistència al foc de 60 minuts; prèvia aplicació d'una mà d'emprimació segelladora de dos components per a interior, a base de resines epoxi i fosfat de zinc, color gris, amb un rendiment no menor de 0,125 l/m² (per a un gruix mínim de pel·lícula seca de 50 micres). Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà d'emprimació. Aplicació de les mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i>	6,29 40,99 0,95	48,23
3.4.3	U Subministrament i col·locació d'extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accesoris de muntatge. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i>	2,58 41,83	44,41
3.5.1	3.5 AUDIO VISUAL I ANTI-INTRUSIÓ U Instal·lació d'equip de videoporter digital color antivandàlic per a edificació aïllada compost de: placa exterior de carrer antivandàlica amb pulsador de trucada i telecàmera, font d'alimentació i monitor amb base de connexió. Inclús obreportes, visera, cablejat i caixes. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tubs i caixes. Estesa de cables. Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i>	125,16 1.665,26	1.790,42
3.5.2	U Sistema de protecció antirobatori per a edificació aïllada compost de central microprocessada de 2 zones sense transmissor telefònic, 3 detectors d'infraroigs, 1 teclat i sirena exterior. Inclús bateries, suports i elements de fixació dels diferents elements que componen la instal·lació, canalització i cablejat amb cable de seguretat de 4x0,22 mm² amb funda i apantallat. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tubs i caixes. Estesa de cables. Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> 4 MUNTATGE DE MÒDULS 4.1 AJUTS I MUNTATGE	264,49 543,31	807,80

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
4.1.1	m² Repercuissió per m² de superfície construïda d'obra de les ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de les instal·lacions a realitzar en la realització dels mòduls prefabricats i la seva implantació a l'obra. Inclou: Treballs que siguin necessaris del ram de paleta per a un correcte finalització de les instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Materials</i>	4,63 0,25 2,33	7,21
4.1.2	h Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 30 t i 27 m d'altura màxima de treball per al muntatge dels mòduls prefabricats. Es repreteix el transport dels mòduls des del taller a l'obra i la preparació de l'àmbit d'actuació. Criteri d'amidament de projecte: Temps estimat. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma d'alquiler per hores, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora. <i>Maquinària</i>	83,75	83,75
4.1.3	U Hores de neteja específica per lliura l'obra realitzades per personal especialitzat en neteja de construccions al final d'obra. Inclús p/p de material i elements de neteja. Inclou: Treballs de neteja. Criteri d'amidament de projecte: Temps estimat. Criteri de mesura d'obra: Temps estimat segons projecte. <i>Mà d'obra</i>	23,60	23,60
5 URBANITZACIÓ I MILLORA DELS ACCESSOS			
5.1 URBANITZACIÓ I MILLORA DELS ACCESSOS			
5.1.1	m² Esbrossada i neteja del terreny amb arbustos, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbustos, petites plantes, calcinals, mala herba, brossa, fustes caigudes, escales, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm. Inclús transport de la maquinària, retirada dels materials excavats i càrrega a camió o contenidor, sense incloure transport a l'abocador autoritzat. Inclou: Replanteig en el terreny. Tall d'arbustos. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Carga mecànica a camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i>	1,39 0,86	2,25

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.1.2	m³ Excavació de terres a cel obert, en terra d'argila tova, amb mitjans mecànics, fins a aconseguir la cota de profunditat indicada en el Projecte. Inclús refinat de paraments i fons d'excavació, extracció de terres fora de l'excavació, retirada dels materials excavats i càrrega a camió. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i>	0,99 3,64	4,63
5.1.3	m² Formació de solera de formigó armat de 14 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/12/IIa fabricat en central, abocament des de camió, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, sense tractament de la seva superfície; recolzada sobre capa base compactada. Inclús p/p de preparació de la superfície de recolzament del formigó, estesa i vibrat del formigó mitjançant regla vibrant, i acabat raspat fi amb formació d'esglaons o de rampa, formació de juntes de construcció i col·locació d'un panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, al voltant de qualsevol element que interrompi la sola, com pilars i murs, per a l'execució de juntes de retracció; embroquetat o connexió dels elements exteriors (cèrcols d'arquetes, boneres, caixes sifòniques, etc.) de les xarxes d'instal·lacions executades sota la solera; curació del formigó; formació de junts de retracció de 5 a 10 mm d'amplada, amb una profunditat d'1/3 del gruix de la solera, realitzades amb serra de disc, formant quadrícula, neteja del junt i posterior segellat amb massilla elàstica. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó, comprovant la densitat i les rasants. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del paviment de formigó amb serra de disc. Neteja final i segellat dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre. <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Materials</i>	10,02 1,27 12,59	23,88
5.1.4	m Subministrament i muntatge de barana d'acer inoxidable composta per un passamà inoxidable de 50 mm de diàmetre i muntants de suport cada 90 cm amb platina de 50x10 mm fixada al paviment amb placa d'ancoratge i tacs químics. Totalment muntada en obra. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Col·locació i fixació de les peces. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i>	22,46 68,00	90,46

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.1.5	m³ Transport amb camió o contenidor de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 10 km de distància, considerant el temps d'espera per a la càrrega a màquina en obra, anada, descàrrega i tornada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte. <i>Maquinària</i>	2,74	2,74
5.1.6	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte. <i>Maquinària</i>	6,96	6,96
6 GESTIÓ DE RESIDUS			
6.1 TRANSPORT DE RESIDUS			
6.1.1	m³ Transport amb camió o contenidor de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 10 km de distància, considerant el temps d'espera per a la càrrega a màquina en obra, anada, descàrrega i tornada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte. <i>Maquinària</i> <i>Mitjans auxiliars</i>	2,74 0,05	2,79
6.1.2	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte. <i>Maquinària</i> <i>Mitjans auxiliars</i>	6,96 0,14	7,10
7 SEGURETAT I SALUT			
7.1 SEGURETAT I SALUT			
7.1.1	PA P.A. DEL CONJUNT DE PARTIDES DESCRITES I JUSTIFICADES EN EL PRESSUPOST DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT, PER A LA SEVA APLICACIÓ I EXECUCIÓ A L'OBRA <i>Sense descomposició</i>	1.100,00	1.100,00

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
1 ACTUACIONS EN EL TERRENY				
1.1 ACONDICIONAMENT DEL TERRENY				
1.1.1	ADL010	m²	Esbrossada i neteja del terreny amb arbustos, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbustos, petites plantes, calcinals, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm. Inclús transport de la maquinària, retirada dels materials excavats i càrrega a camió o contenidor, sense incloure transport a l'abocador autoritzat. Inclou: Replanteig en el terreny. Tall d'arbustos. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Carga mecànica a camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	
	mq09sie010	0,02 h	Serra de cadena a benzina, de 50 cm d'espasa i 2 kW de potència.	3,000
	mq01pan010a	0,02 h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	40,125
	mo113	0,07 h	Peó ordinari construcció.	19,830
Preu total per m²				2,25
1.1.2	UXC100	m	Formació junt de retracció de 3 a 5 mm d'amplada i 20 mm de profunditat (mai inferior a 1/3 del gruix del paviment), realitzada mitjançant serrat del formigó endurit, amb serra de disc, segons esquema en planta de disposició de junts, previst en el projecte. Inclús p/p de neteja del junt. Inclou: Replanteig de la junta. Cort del paviment de formigó amb serra de disc. Neteja final de la junta. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mq06cor020	0,15 h	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	9,480
	mo087	0,18 h	Ajudant construcció d'obra civil.	21,140
Preu total per m				5,23
1.1.3	DMX020	m²	Demolició de paviment exterior de formigó armat, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidará la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport.	
	mq01exn050c	0,17 h	Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 kW, amb martell trencador.	64,840
	mq01ret010	0,07 h	Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de 15 kW.	40,850
	mo112	0,20 h	Peó especialitzat construcció.	20,520
Preu total per m²				17,98

1.2 CONNEXIÓ DE SERVEIS

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
1.2.1	ADE010	m³	Excavació de terres a cel obert per a formació de rases i pous de fonament i/o instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, fins a aconseguir la cota de profunditat indicada en el Projecte. Inclús transport de la maquinària, refinat de paraments i fons d'excavació, extracció de terres fora de l'excavació, retirada dels materials excavats i càrrega a camió o contenidor. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliures en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	
	mq01ret020b	0,36 h	Retrocargadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	36,430
	mo113	0,22 h	Peó ordinari construcció.	19,830
			Preu total per m³	17,47
1.2.2	ADR010	m³	Formació de rebliments de rases per instal·lacions, amb terra de préstec i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501 (assaig no inclòs en aquest preu). Fins i tot cinta o distintiu indicador de la instal·lació, càrrega, transport i descàrrega a peu de tall dels àrids a utilitzar en els treballs de reblert i humectació dels mateixos. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	
	mt01var010	1,10 m	Cinta plastificada.	0,140
	mt01arz030a	1,00 m³	Terra de préstec, per reblert de rases, compactable i exempta d'àrids majors de 8 cm, arrels, runes, matèria orgànica, detritus o qualsevol altre material desaconsellable.	4,790
	mq04dua020b	0,10 h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,250
	mq02rod010d	0,15 h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	6,380
	mq02cia020j	0,01 h	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	40,020
	mo113	0,23 h	Peó ordinari construcció.	19,830
			Preu total per m³	11,79

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
1.2.3	UAC010	m	Subministrament i muntatge de col·lector soterrat per a instal·lacions en terreny no agressiu, format per tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 160 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m², i secció circular, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior. Inclús junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector. Presentació en sec dels tubs. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Col·locació de fil guia interior. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors d'arquetes o altres elements d'unió, incloent els trams ocupats per peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.	
	mt11ade020a	1,05 m	Tub per sanejament de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 160 mm, diàmetre exterior 160 mm, diàmetre interior 146 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m², segons UNE-EN 13476-1, coeficient de fluència inferior a 2, longitud nominal 6 m, unió per copa amb junta elàstica de EPDM.	11,600
	mt11ade100a	0,04 kg	Lubrificant per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i accessoris.	9,970
	mt01ara010	0,29 m³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	12,020
	mq01ret020b	0,03 h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	36,430
	mq02rop020	0,22 h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	3,490
	mo041	0,18 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,780
	mo087	0,09 h	Ajudant construcció d'obra civil.	21,140
			Preu total per m	24,11

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
1.2.4	UIA010	U	Subministrament i muntatge de pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 30x30x30 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc de xapa galvanitzada i tapa de formigó armat alleugerit, de 39,5x38,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Conexiónado dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt35arg100a	1,00 U	Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 30x30x30 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN.	4,840
	mt35arg105a	1,00 U	Marc de xapa galvanitzada i tapa de formigó armat alleugerit, de 39,5x38,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN.	12,150
	mt01arr010a	0,29 t	Grava de pedrera, de 19 a 25 mm de diàmetre.	7,230
	mo041	0,49 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,780
	mo087	0,88 h	Ajudant construcció d'obra civil.	21,140
			Preu total per U	49,34
1.3 FONAMENT				
1.3.1	ADE010	m³	Excavació de terres a cel obert per a formació de rases i pous de fonament i/o instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, fins a aconseguir la cota de profunditat indicada en el Projecte. Inclús transport de la maquinària, refinat de paraments i fons d'excavació, extracció de terres fora de l'excavació, retirada dels materials excavats i càrrega a camió o contenidor. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformar l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	
	mq01ret020b	0,36 h	Retrocargadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	36,430
	mo113	0,22 h	Peó ordinari construcció.	19,830
			Preu total per m³	17,47

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
1.3.2	CHH020	m³	Subministrament de formigó HM-20/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de pou de sabata. Inclús p/p de compactació i curació del formigó. Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	
	mt10hmf010Mm	1,10 m³	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.	64,130
	mo045	0,06 h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	24,970
	mo092	0,30 h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	22,190
Preu total per m³				78,70
1.3.3	CHE010	m²	Muntatge de sistema d'encofrat recuperable de fusta, per a sabata de fonamentació, format per taulons de fusta, amortitzables en 10 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Fins i tot p/p de elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i aplicació de líquid desencofrant. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig. Aplicació del líquid desencofrant. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntalament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Humectació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'encofrat en contacte amb el formigó, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt08ema050b	0,01 m³	Fusta per a encofrar, de 26 mm d'espessor.	385,000
	mt08var050	0,10 kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,100
	mt08var060	0,05 kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	7,000
	mt08dba010b	0,03 l	Agent desemmotllador, a base d'olis especials, emulsionant en aigua per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	1,980
	mo044	0,44 h	Oficial 1ª encofrador.	24,970
	mo091	0,44 h	Ajudant encofrador.	22,190
Preu total per m²				25,12

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
1.3.4	EAS005	U	Subministrament i muntatge de placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, de 300x200 mm i gruix 8 mm, amb 6 pernns soldats, d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total. Treballat i muntat en taller. Fins i tot p/p de trepant central, preparació de vores, bisellat al voltant del trepant per a millorar la unió del pern a la cara superior de la placa, soldadures, talls, platines, peces especials, escapçadures i reparació en obra de quants desperfectes s'originin per raons de transport, manipulació o muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la placa. Aplomat i anivellació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt07ala011d	3,77 kg	Platina d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, per aplicacions estructurals.	5,05
	mt07aco010c	2,66 kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	2,15
	mq08sol020	0,02 h	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	0,06
	mo047	0,32 h	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	7,99
	mo094	0,32 h	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	7,10
			Preu total per U	22,35
1.3.5	CSZ010	m³	Formació de sabata de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 15 kg/m³, sense incloure l'encofrat en aquest preu. Inclús p/p d'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, separadors, armadures d'espera del pilar i curació del formigó. Inclou: Replanteig i traçat de les sabates i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	
	mt07aco020a	8,00 U	Separador homologat per fonamentacions.	1,04
	mt07aco010c	15,00 kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	12,15
	mt08var050	0,06 kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	0,07
	mt10haf010nga	1,10 m³	Formigó HA-25/B/20/IIa, fabricat en central.	74,16
	mo043	0,04 h	Oficial 1ª ferrallista.	1,00
	mo090	0,05 h	Ajudant ferrallista.	1,11
	mo045	0,06 h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	1,50
	mo092	0,36 h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	7,99
			Preu total per m³	99,02

1.4 SANEJAMENT

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
1.4.1	ADE010	m³	Excavació de terres a cel obert per a formació de rases i pous de fonament i/o instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, fins a aconseguir la cota de profunditat indicada en el Projecte. Inclús transport de la maquinària, refinat de paraments i fons d'excavació, extracció de terres fora de l'excavació, retirada dels materials excavats i càrrega a camió o contenidor. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliures en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	
	mq01ret020b	0,36 h	Retrocargadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	36,430
	mo113	0,22 h	Peó ordinari construcció.	19,830
			Preu total per m³	17,47
1.4.2	ASC010	m	Subministrament i muntatge de col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense arquetes, mitjançant sistema integral enregistable, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús p/p de accessoris, registres, unions i peces especials, juntes i lubricant per a muntatge, sense incloure l'excavació ni el posterior reblert principal de les rases. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge de la instal·lació, començant per l'extrem de capçalera. Neteja de la zona a unir, col·locació de juntes i encaix de peces. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els trams ocupats per peces especials.	
	mt01ara010	0,31 m³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	12,020
	mt11tpb020k	1,05 m	Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior i 3,1 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1, inclús junts de goma.	5,280
	mt11tpb021k	1,00 U	Repercussió, per m de canonada, d'accessoris, unions i peces especials per a tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, de 125 mm de diàmetre exterior.	1,580
	mq04dua020b	0,03 h	Dúmpster de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,250
	mq02rop020	0,19 h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	3,490
	mq02cia020j	0,01 h	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	40,020

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mo020	0,06 h	Oficial 1ª construcció.	23,780	1,43
	mo113	0,18 h	Peó ordinari construcció.	19,830	3,57
	mo008	0,11 h	Oficial 1ª lampista.	24,570	2,70
	mo107	0,06 h	Ajudant lampista.	21,110	1,27
	Preu total per m				21,16
1.5 ACABATS EXTERIORS					
1.5.1	RSB005	m²	Formació de base per a paviment de graveta de matxuc de 5 a 10 mm de diàmetre, en capa de 4 cm de gruix. Inclús p/p de replanteig i marcat dels nivells d'acabat i regularització de la superfície passant una regla sobre les mestres. Inclou: Neteja i preparació del suport. Replanteig, marcat de nivells i col·locació de mestres. Estès de l'àrid. Regularització de la capa d'àrid, passant una regla sobre les mestres. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.		
	mt01arp032b	0,04 m³	Graveta calcària de trituració de 5 a 10 mm de diàmetre.	24,500	0,98
	mo113	0,06 h	Peó ordinari construcció.	19,830	1,19
	Preu total per m²				2,17
1.5.2	NGL010	m²	Subministrament i col·locació de làmina separadora de polietilè, amb una massa superficial de 92 g/m², no adherida, sobre el terreny o sobre un emmacat. Inclús p/p de talls, fixacions, resolució de cavalcaments i unions. Inclou: Col·locació de la làmina separadora sobre el terreny. Resolució de cavalcaments i unions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.		
	mt16png010b	1,10 m²	Film de polietilè de 0,1 mm d'espessor i 92 g/m² de massa superficial.	0,190	0,21
	mo020	0,04 h	Oficial 1ª construcció.	23,780	0,95
	mo113	0,02 h	Peó ordinari construcció.	19,830	0,40
	Preu total per m²				1,56
1.5.3	UXC020	m²	Formació de paviment continu exterior de formigó armat, amb junts, de 14 cm d'espessor, para ús per als vianants, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, sobre separadors homologats i posterior remolinat mecànic de tota la superfície. També p/p de preparació de la superfície de recolzament del formigó; col·locació i retirada d'encofrats, execució de junts de construcció; embroquetat o connexió dels elements exteriors (cèrcols d'arquetes, boneres, caixes sifòniques, etc.) de les xarxes d'instal·lacions executades sota el paviment; extensió, reglejat, aplicació d'additius i i curació del formigó. Sense incloure l'execució de la base de recolzament ni la dels junts de dilatació i de retracció. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig dels junts de construcció, de dilatació i de retracció. Col·locació d'encofrats. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Retirada d'encofrats. Fratasado mecànic de la superfície. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	mt10haf010nga	0,15 m³	Formigó HA-25/B/20/IIa, fabricat en central	67,420	10,11

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt07ame010d	1,20 m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,350	1,62
	mt07aco020j	2,00 U	Separador homologat per paviments continus.	0,040	0,08
	mq06vib020	0,02 h	Regla vibrant de 3 m.	4,660	0,09
	mq06bhe010	0,01 h	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó. Inclús p/p de desplaçament.	170,000	1,70
	mo041	0,13 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,780	3,09
	mo087	0,07 h	Ajudant construcció d'obra civil.	21,140	1,48
Preu total per m²					18,17

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total	
2 MÒDULS PREFABRICATS					
2.1 ESTRUCTURA					
2.1.1	EAS010	kg	Subministrament i muntatge d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples de les sèries IPN, IPE, UPN, HEA, HEB, HEM, Quadrades o Rectangulars per pilars i jàsseres, mitjançant unions soldades. Treballat i muntat en taller, amb preparació de superfícies en grau SA21/2 segons UNE-EN ISO 8501-1 i aplicació posterior de dues mans d'emprimació amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 30 microns per m², excepte en la zona en que han de realitzar-se soldadures en obra, en una distància de 100 mm des de la vora de la soldadura. Inclús p/p de preparació de cantells, soldadures, talls, peces especials, plaques d'arrencada i transició de pilar inferior a superior, morter sense retracció per a ataconat de plaques, escapçadures i reparació en obra de quants desperfectes s'originin per raons de transport, manipulació o muntatge, amb el mateix grau de preparació de superfícies i emprimació. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional del pilar. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Reparació de defectes superficials. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	mt07ala010h	1,05 kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, per aplicacions estructurals.	0,990	1,04
	mt27pfi010	0,05 l	Emprimació d'assecat ràpid, formulada amb resines alquídiques modificades i fosfat de zinc.	4,800	0,24
	mq08sol020	0,02 h	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	3,090	0,06
	mo047	0,02 h	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	24,970	0,50
	mo094	0,02 h	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	22,190	0,44
Preu total per kg					2,28
2.1.2	EAT030	kg	Subministrament i muntatge d'acer UNE-EN 10025 S275JR, amb peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, per a formació de corretges sobre les que es recolzarà la xapa o panell que actuarà com coberta (no inclosa en aquest preu), i quedaran fixades a les encavallades amb soldadura. També p/p d'accessoris i elements d'ancoratge. Inclou: Replanteig de les corretges sobre les encavallades. Presentació de les corretges sobre les encavallades. Aplomat i anivellació definitius. Resolució de les seves fixacions a les encavallades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	mt07ala245a	1,00 kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, per a corretja formada per peça simple, de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, acabat amb emprimació antioxidant, treballat en taller, per a col·locar en obra mitjançant soldadura.	0,840	0,84
	mq08sol010	0,05 h	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	7,360	0,37
	mo047	0,04 h	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	24,970	1,00
	mo094	0,04 h	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	22,190	0,89
Preu total per kg					3,10

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2.2 FORJAT DEL TERRA				
2.2.1	RSS034	m²	Subministrament i col·locació de paviment vinílic homogeni, antilliscant, de 2,0 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir, subministrat en rotllos de 200 cm d'amplada; pes total: 2950 g/m²; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 23 per a ús domèstic; classe 34 per a ús comercial; classe 43 per a ús industrial; resistència al foc Bfl-s1, segons UNE-EN 13501-1, fixat amb adhesiu de contacte a força de resines acríliques en dispersió aquosa (250 g/m³), sobre capa fina d'anivellació no inclosa en aquest preu. Inclús p/p de replanteig, talls, aplicació de l'adhesiu mitjançant espàtula dentada, soldat d'unió i junts entre rotllos amb cordó termofusible, resolució de trobades, junts perimetrals i junts de dilatació de l'edifici, eliminació i neteja del material sobrant i neteja final del paviment. Inclou: Replanteig i retallada del paviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Soldat d'unió i junts entre rotllos. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m².	
	mt18dww010	0,25 kg	Adhesiu de contacte a base de resina acrílica en dispersió aquosa, per a paviment de goma, cautxú, linòleum, PVC, moqueta i tèxtil.	4,620
	mt18dsi037a	1,05 m²	Làmina homogènia de PVC, antilliscant, de 2 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir; subministrada en rotllos de 200 cm d'amplada; pes total: 2950 g/m²; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 23 per a ús domèstic; classe 34 per a ús comercial; classe 43 per a ús industrial; resistència al foc Bfl-s1, segons UNE-EN 13501-1.	27,200
	mo026	0,22 h	Oficial 1ª instal·lador de revestiments flexibles.	23,780
	mo064	0,12 h	Ajudant instal·lador de revestiments flexibles.	21,140
Preu total per m²				37,49
2.2.2	RSA020	m²	Formació de capa fina de pasta anivelladora de terres CT - C20 - F6 segons UNE-EN 13813, de 2 mm de gruix, aplicada manualment, per a la regularització i anivellació de la superfície suport interior de formigó o morter, prèvia aplicació d'emprimació de resines sintètiques modificades, que actuarà com a pont d'unió, mitjançant corró, procurant un repartiment uniforme i evitant la formació de tolls, preparada per rebre paviment ceràmic, de suro, de fusta, laminatge, flexible o tèxtil (no inclòs en aquest preu). Inclús p/p de replanteig i marcat dels nivells d'acabat mitjançant la utilització d'indicadors de nivell, pastat amb creu de pastar elèctric, abocat de la barreja i estès en capa contínua, formació de juntes i curat del morter. Sense incloure la preparació de la superfície suport. Inclou: Replanteig i marcat de nivells d'acabat. Aplicació de l'emprimació. Pastat amb creu de pastar elèctric. Abocament i estesa de la mescla. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.	
	mt09mcp200b	4,00 kg	Pasta anivelladora de terres CT - C20 - F6 segons UNE-EN 13813, composta per ciments especials, àrids seleccionats i additius, per a espessors de 2 a 5 mm, utilitzada en anivellació de paviments.	0,910

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt09bnc235a	0,13 l	Emprimació de resines sintètiques modificades, per a l'adherència de morters autonivelants a suports cementosos, asfàltics o ceràmics.	7,130	0,93
	mt16pea020a	0,10 m²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 10 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	0,920	0,09
	mo020	0,12 h	Oficial 1ª construcció.	23,780	2,85
	mo113	0,12 h	Peó ordinari construcció.	19,830	2,38
	Preu total per m²				9,89
2.2.3 RSD010	m	Subministrament i col·locació de sòcol llis d'alumini anoditzat, de 70 mm d'altura, color plata, amb espai suficient per a allotjament de cables, fixat amb clips a perfil suport. Inclús p/p de preparació i regularització de la superfície suport, talls, resolució de cantonades, unions i trobades, i neteja final. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall del perfil suport i de l'entornpeu. Col·locació i fixació del perfil suport. Fixació de l'entornpeu. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
	mt18rpp050a	1,05 m	Entornpeu llis d'alumini anoditzat, de 70 mm d'altura, color plata, amb espai suficient per a allotjament de cables, inclús clips de fixació i p/p de perfil suport, accessoris de fixació del perfil suport, i peces per a unions, resolució d'angles i terminacions.	14,750	15,49
	mo023	0,18 h	Oficial 1ª enrajolador.	23,780	4,28
	Preu total per m 				19,77
2.2.4 RLH020	m²	Aplicació de tractament superficial de protecció hidròfuga per a paviments de formigó, mitjançant impregnació hidròfuga incolora, a base de polímers orgànics en dispersió aquosa, aplicada en una mà (rendiment: 0,2 kg/m²). Inclús p/p de neteja de la superfície suport. Inclou: Neteja general del parament suport. Aplicació de la mà d'hidrofugant. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.			
	mt18tss010a	0,20 kg	Impregnació hidròfuga incolora, a base de polímers orgànics en dispersió aquosa, repel·lent de l'aigua i la brutícia, per a aplicació sobre superfícies de formigó o pedra natural.	15,330	3,07
	mo038	0,22 h	Oficial 1ª pintor.	23,780	5,23
	Preu total per m²				8,30

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2.2.5	EHX010	m²	Formació de llosa de 12 cm de cantell, amb encofrat perdut de xapa d'acer galvanitzat amb forma xapa grecada, de 0,75 mm d'espessor, 44 mm d'altura de perfil i 172 mm d'intereix i formigó armat realitzat amb formigó HA-25/B/12/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, volum total de formigó 0,082 m³/m²; acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia total de 10 kg/m²; i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Inclús p/p de rematades perimetrals i de volades, realitzats a força de peces angulars de xapa d'acer galvanitzat; formació de buits i reforços addicionals; fixacions de les xapes i fixacions de les xapes i rematades; apuntament en les zones on sigui necessari segons dades del fabricant, i curació del formigó. Tot això donat suport sobre estructura metàl·lica no inclosa en aquest preu. Inclou: Replanteig. Muntatge de les xapes. Apuntament, si fos necessari. Fixació de les xapes i resolució dels suports. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la superfície d'acabat. Curat del formigó. Reparació de defectes superficials. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².	
	mt07pcl010aacba	1,05 m²	Perfil de xapa d'acer galvanitzat amb forma xapa grecada, de 0,75 mm d'espessor, 44 mm d'altura de perfil i 172 mm d'intereix, 7 a 8 kg/m² i un moment d'inèrcia de 30 a 40 cm⁴. Inclús cargols autoperforants rosca-xapa per a fixació de les xapes.	18,090
	mt07aco020k	3,00 U	Separador homologat per lloses.	0,080
	mt07aco010c	10,00 kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	0,810
	mt08var050	0,14 kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,100
	mt07ame010l	1,15 m²	Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	3,750
	mt10haf010nca	0,09 m³	Formigó HA-25/B/12/IIa, fabricat en central.	69,180
	mo047	0,15 h	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	24,970
	mo094	0,29 h	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	22,190
	mo043	0,18 h	Oficial 1ª ferrallista.	24,970
	mo090	0,15 h	Ajudant ferrallista.	22,190
	mo045	0,02 h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	24,970
	mo092	0,09 h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	22,190
Preu total per m²				58,53

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2.2.6	QTM010b	m²	Subministrament i muntatge d'un terra sense pendent, amb panells sandwich aïllants d'acer, de 40 mm de espessor i 1000 mm d'ample, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de poliuretà de densitat mitjana 40 kg/m³, i accessoris, fixats mecànicament a qualsevol tipus de perfil estructural (no inclosa en aquest preu). Inclús p/p d'elements de fixació, accessoris i junts. Inclou: Replanteig dels panells per faldó. Execució de juntes i perímetre. Fixació mecànica dels panells. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt13dcp010qpm	1,05 m²	Panell sandvitx aïllant d'acer, per a cobertes, de 40 mm de espessor i 1000 mm d'ample, format per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de poliuretà de densitat mitjana 40 kg/m³, i accessoris.	21,71
	mt13ccg030d	3,00 U	Cargol autoroscant de 6,5x70 mm d'acer inoxidable, amb volandera.	1,50
	mo051	0,10 h	Oficial 1ª muntador de tancaments industrials.	2,46
	mo098	0,10 h	Ajudant muntador de tancaments industrials.	2,11
Preu total per m²				27,78
2.3 FORJAT DE LA COBERTA				
2.3.1	QTM010	m²	Subministrament i muntatge de cobertura de vessants de cobertes inclinades, amb una pendent major del 10%, amb panells sandwich aïllants d'acer, de 40 mm de espessor i 1000 mm d'ample, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de poliuretà de densitat mitjana 40 kg/m³, i accessoris, fixats mecànicament a qualsevol tipus de corretja estructural (no inclosa en aquest preu). Inclús p/p d'elements de fixació, accessoris i junts. Inclou: Replanteig dels panells per faldó. Execució de juntes i perímetre. Fixació mecànica dels panells. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt13dcp010qpm	1,05 m²	Panell sandvitx aïllant d'acer, per a cobertes, de 40 mm de espessor i 1000 mm d'ample, format per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de poliuretà de densitat mitjana 40 kg/m³, i accessoris.	21,71
	mt13ccg030d	3,00 U	Cargol autoroscant de 6,5x70 mm d'acer inoxidable, amb volandera.	1,50
	mo051	0,10 h	Oficial 1ª muntador de tancaments industrials.	2,46
	mo098	0,10 h	Ajudant muntador de tancaments industrials.	2,11
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	0,56
Preu total per m²				28,34

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total	
2.3.2	RTC015	m²	Subministrament i muntatge de cel ras continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), llis (12,5+27+27), format per una placa de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides cargolada a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm separades cada 1000 mm entre eixos i suspeses del sostre o element suport mitjançant penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a els perfils primaris mitjançant careners i col·locades amb una modulació màxima de 500 mm entre eixos. Inclús banda acústica, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta i cinta per al tractament de junts i accesoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica de dilatació. Fixació del perfil perimetral. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.		
	mt12psg160a	0,40 m	Perfil d'acer galvanitzat, en U, de 30 mm.	1,260	0,50
	mt12psg220	2,00 U	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,060	0,12
	mt12psg210a	1,20 U	Penjat per a falsos sostres suspesos.	0,800	0,96
	mt12psg210b	1,20 U	Segur per a la fixació del penjant, en falsos sostres suspesos.	0,130	0,16
	mt12psg210c	1,20 U	Connexió superior per fixar la vareta al penjant, en falsos sostres suspesos.	0,980	1,18
	mt12psg190	1,20 U	Barnilla de penjament.	0,440	0,53
	mt12psg050c	3,20 m	Mestra 60/27 de xapa d'acer galvanitzat, d'ample 60 mm, segons UNE-EN 14195.	1,440	4,61
	mt12psg215b	0,60 U	Connector per a mestra 60/27.	0,910	0,55
	mt12psg215a	2,30 U	Cavallet per a mestra 60/27.	0,290	0,67
	mt12psg010p	1,05 m²	Placa de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides.	8,790	9,23
	mt12psg081b	17,00 U	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	0,010	0,17
	mt12psg041b	0,40 m	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 50 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,300	0,12
	mt12psg030a	0,70 kg	Pasta per a junts, segons UNE-EN 13963.	1,260	0,88
	mt12psg040a	0,45 m	Cinta de junts.	0,030	0,01
	mo015	0,34 h	Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	24,570	8,35
	mo082	0,13 h	Ajudant muntador de falsos sostres.	21,140	2,75
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	30,790	0,62
Preu total per m²					31,41

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total	
2.3.3	RTC016	m²	Subministrament i muntatge de cel ras continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, acústic, sistema D127.es "KNAUF" (12,5+27+27), format per una placa acústica Cleaneo FF amb perforació contínua quadrada rectilínia 8/18 Q "KNAUF" 12,5x1188x1998 mm, amb un vel de fibra de vidre en el seu dors cargolada a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm separades cada 1000 mm entre eixos i suspeses del sostre o element suport mitjançant penjats Nonius "KNAUF", segurs Nonius "KNAUF", parts superiors Nonius "KNAUF", 530/630 i varetes cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries mitjançant careners i col·locades amb una modulació màxima de 320 mm entre eixos. Inclús banda acústica, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta i cinta per al tractament de junts i accesoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Fixació del perfil perimetral. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.		
	mt12pfk012a	0,40 m	Perfil U 30/30 de xapa d'acer galvanitzat, sistemes "KNAUF", espessor 0,55 mm.	1,190	0,48
	mt12psg220	1,30 U	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,060	0,08
	mt12ptk010ab	2,60 U	Cargol LN "KNAUF" 3,5x11.	0,010	0,03
	mt12pek050a	1,30 U	Penjat Nonius "KNAUF", per a falsos sostres suspesos.	0,900	1,17
	mt12pek050b	1,30 U	Segur Nonius "KNAUF", per a falsos sostres suspesos.	0,150	0,20
	mt12pek050c	1,30 U	Part superior Nonius "KNAUF", 530/630, per a falsos sostres suspesos.	1,110	1,44
	mt12pek030	1,30 U	Barnilla de penjament "KNAUF" de 100 cm.	0,480	0,62
	mt12pfk011a	4,30 m	Mestra 60/27 "KNAUF" de xapa d'acer galvanitzat.	1,490	6,41
	mt12pek020u	0,90 U	Connector, per a mestra 60/27, "KNAUF".	0,230	0,21
	mt12pek020g	3,70 U	Cavallet, per a mestra 60/27, "KNAUF".	0,420	1,55
	mt12tck010be	1,05 m²	Placa acústica Cleaneo FF amb perforació contínua quadrada rectilínia 8/18 Q "KNAUF" 12,5x1188x1998 mm, amb un vel de fibra de vidre en el seu dors.	24,810	26,05
	mt12ptk010ed	24,00 U	Cargol SN "KNAUF" 3,5x30.	0,020	0,48
	mt12pck020b	0,40 m	Banda acústica de dilatació autoadhesiva d'escuma de poliuretà de cel·les tancades "KNAUF", de 3,2 mm d'espessor i 50 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,310	0,12
	mt12pik010e	0,29 kg	Pasta de segellament Jointfiller 24H "KNAUF", Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, rang de temperatura de treball de 5 a 30°C, per a aplicació manual amb cinta de segellament, segons UNE-EN 13963.	1,160	0,34
	mo015	0,36 h	Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	24,570	8,85
	mo082	0,13 h	Ajudant muntador de falsos sostres.	21,140	2,75
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	50,780	1,02
Preu total per m²					51,80

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2.3.4	NBT010	m²	Subministrament i col·locació d'aïllament acústic a soroll aeri sobre fals sostre, format per panell semirígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 40 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,1 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,035 W/(mK). Inclús p/p de talls i neteja. Inclou: Preparació de l'aïllament. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el fals sostre.	
	mt16lra020bba	1,05 m²	Panell semirígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 40 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,1 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,035 W/(mK).	4,270
	mo054	0,08 h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	24,570
	mo101	0,08 h	Ajudant muntador d'aïllaments.	21,140
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	8,140
			Preu total per m²	8,30
2.3.5	RIP030	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,11 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.	
	mt27pfp010b	0,13 l	Emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, per afavorir la cohesió de suports poc consistents i l'adherència de pintures.	3,300
	mt27pir050b	0,22 l	Pintura plàstica per a interior, a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, color a escollir, acabat mat; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	5,010
	mo038	0,14 h	Oficial 1ª pintor.	23,780
	mo076	0,14 h	Ajudant pintor.	21,140
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	7,820
			Preu total per m²	7,98

2.4 COBERTA

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2.4.1	ISB010	m	Subministrament i muntatge de baixant interior insonoritzada de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de polipropilè amb càrrega mineral, de 110 mm de diàmetre i 5 mm de gruix; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt36tpj410e	1,00 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polipropilè amb càrrega mineral, insonoritzat, de 110 mm de diàmetre.	1,86
	mt36tpj010ee	1,00 m	Tub de polipropilè amb càrrega mineral, insonoritzat, de 110 mm de diàmetre i 5 mm de gruix, amb extrem atornillat i junta elàstica, amb el preu incrementat el 20% en concepte d'accessoris i peces especials.	14,86
	mo008	0,25 h	Oficial 1ª lampista.	6,14
	mo107	0,19 h	Ajudant lampista.	4,01
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	0,54
			Preu total per m	27,41
2.4.2	HRL010	m	Subministrament i col·locació de coronament metàl·lic per a cobriment de murs, de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,5 mm, desenvolupament 300 mm i 5 plecs, amb trencaaigües, fixat amb cargols autotaladrants d'acer galvanitzat i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb adhesiu especial per a metalls. Inclús p/p de replanteig, talls i neteja final. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Execució de la base de suport de morter. Replanteig de les peces. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt20ame010a	1,00 m	Cavalló metàl·lic per a cobriment de murs, de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,5 mm, desenvolupament 300 mm i 5 plecs, amb trencaaigües.	11,22
	mt20wwa021	2,80 m	Segellat amb adhesiu en fred especial per a metalls.	3,36
	mt12www050	6,00 U	Cargol autoforadant d'acer galvanitzat.	0,18
	mo020	0,24 h	Oficial 1ª construcció.	5,71
	mo113	0,28 h	Peó ordinari construcció.	5,55
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	0,52
			Preu total per m	26,54

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2.4.3	HRL040	m	Subministrament i col·locació de folrat lateral de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,2 mm, desenvolupament 900 mm i 4 plecs, dimensions variables, fixat amb cargols autotaladrants i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb adhesiu especial per a metalls. Inclús p/p de replanteig, talls i neteja final. Inclou: Replanteig de les peces en el forat o acabament. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de junts i neteja del trencaigües. Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.	
	mt20vme010ax	1,00 m	Escopidor de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,2 mm, desenvolupament 900 mm i 4 plecs, amb trencaigües.	24,580
	mt20wwa021	2,80 m	Segellat amb adhesiu en fred especial per a metalls.	1,200
	mt12www050	6,00 U	Cargol autoforadant d'acer galvanitzat.	0,030
	mo020	0,29 h	Oficial 1ª construcció.	23,780
	mo113	1,63 h	Peó ordinari construcció.	19,830
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	67,340
			Preu total per m	68,69
2.4.4	HRL040c	m	Subministrament i col·locació de canaló de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,2 mm, desenvolupament 900 mm asimètric i 4 plecs, amb pendents, tapes finals estancs i embocadura de desguàs, fixat amb cargols autotaladrants i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb adhesiu especial per a metalls. Inclús p/p de replanteig, talls i neteja final. S'inclou el subministre i col·locació de gàrgoles de sobreixidor formades amb tub d'alumini de 50 mm de diàmetre. Inclou: Replanteig de les peces en el forat o acabament. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de junts i neteja del trencaigües. Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.	
	mt20vme010ax	1,00 m	Escopidor de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,2 mm, desenvolupament 900 mm i 4 plecs, amb trencaigües.	24,580
	mt20wwa021	2,80 m	Segellat amb adhesiu en fred especial per a metalls.	1,200
	mt12www050	6,00 U	Cargol autoforadant d'acer galvanitzat.	0,030
	mo020	0,29 h	Oficial 1ª construcció.	23,780
	mo113	1,63 h	Peó ordinari construcció.	19,830
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	67,340
			Preu total per m	68,69

2.5 TANCAMENTS I PARTICIONS

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2.5.1	FBY010	m²	Subministrament i muntatge d'envà senzill, de 78 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), sobre banda acústica, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals) a cada costat del qual es cargolen dues plaques en total (una placa tipus hidrofugat en una cara, de 15 mm d'espessor i una placa tipus normal de 15 mm d'espessor en l'altra cara). Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques i pasta i cinta per al tractament de junts. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Rebut de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars i les ajudes de paleta per a instal·lacions, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants.	
	mt12psg041b	1,20 m	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 50 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,36
	mt12psg070c	0,70 m	Canal rail de perfil galvanitzat per entramats de fixació de plaques de guix d'ample 48 mm, segons UNE-EN 14195.	0,77
	mt12psg060c	2,75 m	Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	3,88
	mt12psg010q	1,05 m²	Placa de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides.	10,34
	mt12psg010b	1,05 m²	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades.	6,12
	mt12psg081b	38,00 U	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	0,38
	mt12psg220	1,60 U	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,10
	mt12psg035a	0,10 kg	Pasta de material d'unió, segons UNE-EN 14496.	0,06
	mt12psg030a	0,60 kg	Pasta per a junts, segons UNE-EN 13963.	0,76
	mt12psg040a	3,20 m	Cinta de junts.	0,10
	mo053	0,35 h	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	8,60
	mo100	0,35 h	Ajudant muntador de prefabricats interiors.	7,40
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	0,78
Preu total per m²				39,65

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2.5.2	NAP020	m²	Subministrament i col·locació d'aïllament tèrmic en entramats autoportants de plaques, format per: panell de llana mineral natural (LMN), no revestit, subministrat en rotllos, Ultracoustic R "KNAUF INSULATION", de 45 mm d'espessor, segons UNE-EN 13162, resistència tèrmica 1,2 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,037 W/(mK), col·locat entre els muntants de l'estructura portant. Fins i tot p/p de talls, fixacions i neteja. Inclou: Tall i preparació de l'aïllament a col·locar entre els muntants. Col·locació de l'aïllament entre els muntants. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt16lki020ada	1,00 m²	Panell de llana mineral natural (LMN), no revestit, subministrat en rotllos, Ultracoustic R "KNAUF INSULATION", de 45 mm d'espessor, segons UNE-EN 13162, resistència tèrmica 1,2 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,037 W/(mK), Euroclasse A1 de reacció al foc, amb codi de designació MW-EN 13162-T2-AFr5, d'aplicació com aïllant tèrmic i acústic en envans i extradossats de guix laminat, tancaments verticals i particions de fàbrica.	3,180
	mo054	0,06 h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	24,570
	mo101	0,06 h	Ajudant muntador d'aïllaments.	21,140
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	5,920
			Preu total per m²	6,04
2.5.3	NIM110	m	Formació de canaleta a peu de tancament perimetral, en el fons de cambra bufa, realitzada "in situ" mitjançant un recrescut en el pla de suport de la cambra, de morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15, acabat brunyit, amb una pendent mínima del 5%, un pendent màxim del 14% i un embornal de 110 mm de diàmetre mínim cada 25 m² de mur, per a la recollida del agua filtrada en els murs parcialment estancs, amb grau mínim d'impermeabilitat 1, segons DB HS 1 Protecció enfront a la humitat (CTE) i posterior evacuació fins a la xarxa de sanejament de l'edifici. Inclús p/p de neteja del suport i aplicació en capes successives, amb rodet o brotxa, d'un revestiment elàstic a base de copolímers, sobre tota la superfície de la canaleta i sobre les cares interiors de la càmera, fins a una altura mínima de 30 cm. Inclou: Neteja del suport. Formació de canaleta amb morter. Aplicació de les capes de revestiment impermeabilitzant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt08aaa010a	0,01 m³	Aigua.	1,500
	mt09mif010la	0,03 t	Mortier industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-15 (resistència a compressió 15 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	39,800
	mt28rco010d	1,00 kg	Revestiment elàstic, color vermell teula, a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, 1,35 g/cm³ de densitat i 110-130 poises de viscositat Brookfield RVT a 20 °C, segons UNE 53413 i UNE 53410.	4,300
	mo113	0,45 h	Peó ordinari construcció.	19,830
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	14,430
			Preu total per m	14,72

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2.5.4	RIP030b	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,11 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.	
	mt27pfp010b	0,13 l	Emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, per afavorir la cohesió de suports poc consistents i l'adherència de pintures.	3,300 0,43
	mt27pir050b	0,22 l	Pintura plàstica per a interior, a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, color a escollir, acabat mat; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	5,010 1,10
	mo038	0,12 h	Oficial 1ª pintor.	23,780 2,85
	mo076	0,12 h	Ajudant pintor.	21,140 2,54
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	6,920 0,14
			Preu total per m²	7,06
2.5.5	FLA010b	m²	Subministrament i muntatge de tancament de façana simple, format per panells de xapa perfilada nervada miniona d'acer prelacat de 0,6 mm espessor i 30 mm altura de cresta, fixats a una estructura portant o auxiliar (no inclosa en aquest preu). Inclús p/p d'elements i treballs necessaris per a la formació d'os i juntes, cantonades, remats, encontres, solapes, minves i accessoris de fixació oculta i estanquitat. Totalment muntat. Inclou: Replanteig dels panells. Col·locació de la rematada inferior de la façana. Col·locació de juntes. Col·locació i fixació del primer panell. Col·locació i fixació de la resta de panells, segons l'ordre indicat. Acabaments. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m².	
	mt13ccp100a	1,05 m²	Xapa perfilada nervada d'acer prelacat de 0,6 mm espessor i 30 mm altura de cresta.	8,150 8,56
	mt19paj120b4500	1,00 m²	Subestructura suport per a fulla exterior de façana ventilada de planxes d'acer corten, formada per ancoratges puntuals regulables en les tres direccions, d'acer inoxidable AISI 304, fixats al suport de formigó o fàbrica (fck>=150 kp/cm²) amb tacs especials.	45,000 45,00
	mt13ccg020e	0,34 m²	Acabament lateral d'acer galvanitzat, gruix 0,6 mm, desenvolupament 500 mm.	4,450 1,51
	mt13ccg030d	1,50 U	Cargol autoroscant de 6,5x70 mm d'acer inoxidable, amb volandera.	0,500 0,75
	mt13ccg040	0,42 m	Junt d'estanquitat per a xapes perfilades d'acer.	0,900 0,38
	mt13ccg030f	2,05 U	Cargol autoroscant de 4,2x13 mm d'acer inoxidable, amb volandera.	0,050 0,10
	mq08sol020	0,13 h	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	3,090 0,40
	mo051	0,38 h	Oficial 1ª muntador de tancaments industrials.	24,570 9,34

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
	mo098	0,38 h	Ajudant muntador de tancaments industrials.	21,140
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	74,070
			Preu total per m²	75,55
2.6 FUSTERIA I PORTES				
2.6.1	HRL040b	m	Subministrament i col·locació d'escopidor i brancals de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,2 mm, desenvolupament 400 mm i 3 plecs, amb trencaigües i encastat en els brancals, cobrint els ampits d'una finestra, els sortints dels paràmetres, les cornises de façana, etc., fixat amb cargols autotaladrants i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb adhesiu especial per a metalls. Inclús p/p de replanteig, talls i neteja final. Inclou: Replanteig de les peces en el forat o acabament. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de junts i neteja del trencaigües. Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.	
	mt20vme010aq	1,00 m	Escopidor de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,2 mm, desenvolupament 400 mm i 3 plecs, amb trencaigües.	10,220
	mt20wwa021	2,80 m	Segellat amb adhesiu en fred especial per a metalls.	1,200
	mt12www050	6,00 U	Cargol autoforadant d'acer galvanitzat.	0,030
	mo020	0,29 h	Oficial 1ª construcció.	23,780
	mo113	0,88 h	Peó ordinari construcció.	19,830
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	38,110
			Preu total per m	38,87
2.6.2	LCL060b	U	Subministrament i muntatge de fusteria d'alumini, anoditzat natural, amb un gruix mínim de 15 micres, per a conformat de conjunt de finestra per a un buit d'obra de 203x178 cm, amb frontissa oscil·lobatent d'obertura cap a l'interior, 3 bastigues de 70x135 cm, amb fix interior de 45 cm d'alt, sèrie alta, formada per una fulla, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Gruix i qualitat del procés d'anoditzat garantit pel segell EWAA-EURAS. Composta per perfils extrusionats formant marcs i fulles de 1,5 mm d'espessor mínim en perfils estructurals. Accessoris, ferraments de penjar i obertura, juntes d'envidriament de EPDM, cargolam d'acer inoxidable, elements d'estanquitat, accessoris i utilitats mecanitzats homologats. Inclús neteja del bastiment de base ja instal·lat, allotjament i calçat del bastiment en el bastiment de base, fixació del bastiment al bastiment de base amb cargols d'acer galvanitzat, segellat perimetral del junt exterior entre marc i obra, per mitjà d'un cordó de silicona neutra i ajust final a l'obra, inclosa la col·locació en obra del bastiment de base, fixat amb cargols. Elaborada en taller, amb classificació a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent segons UNE-EN 12210. Totalment muntada i provada. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt25pem015b	9,60 m	Bastiment de base d'alumini de 30x20x1,5 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb cargols de fixació.	5,150
				49,44

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt25pfx010o	20,30 m	Perfil d'alumini anoditzat natural, per a conformat de marc de finestra, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junt central d'estanquitat, amb el certificat de qualitat EWAA-EURAS (QUALANOD).	17,530	355,86
	mt25pfx020o	20,30 m	Perfil d'alumini anoditzat natural, per a conformat de fulla de finestra, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junts d'estanquitat de la fulla i junta exterior de l'envidrat, amb el certificat de qualitat EWAA-EURAS (QUALANOD).	23,640	479,89
	mt25pfx030o	15,84 m	Perfil d'alumini anoditzat natural, per a conformat de rivet, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junta interior del vidre i part proporcional de grapes, amb el certificat de qualitat EWAA-EURAS (QUALANOD).	2,990	47,36
	mt25pfx055o	8,90 m	Perfil d'alumini anoditzat natural, per a conformat de pilastra de finestra, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús juntes centrals d'estanquitat, amb el certificat de qualitat EWAA-EURAS (QUALANOD).	20,380	181,38
	mt15sja100	1,84 U	Cartutx de massilla de silicona neutra.	3,130	5,76
	mt25pfx200ka	3,00 U	Kit compost per escaires, tapes de condensació i sortida d'aigua, i ferramentes de finestra oscil·lobatent d'una fulla.	41,190	123,57
	mo018	5,81 h	Oficial 1ª serraller.	24,150	140,31
	mo059	3,27 h	Ajudant serraller.	21,220	69,39
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	1.452,960	29,06
Preu total per U					1.482,02

2.6.3 LCL060

U Subministrament i muntatge de fusteria d'alumini, anoditzat natural, amb un gruix mínim de 15 micres, per a conformat de porta, amb frontissa practicable d'obertura cap a l'exterior, de 90x220 cm, amb fix lateral de 125x220 cm, sèrie alta, amb pany de seguretat, formada per una fulla, amb perfils proveïts de trencament de pont tèrmic, i amb bastiment de base. Gruix i qualitat del procés d'anoditzat garantit pel segell EWAA-EURAS. Composta per perfils extrusionats formant marcs i fulles de 1,5 mm d'espessor mínim en perfils estructurals. Accessoris i ferraments de penjar i obertura, juntes d'envidriament de EPDM, cargolam d'acer inoxidable, elements d'estanquitat, accessoris i utilitatges mecanitzats homologats. Inclús neteja del bastiment de base ja instal·lat, allotjament i calçat del bastiment en el bastiment de base, fixació del bastiment al bastiment de base amb cargols d'acer galvanitzat, segellat perimetral del junt exterior entre marc i obra, per mitjà d'un cordó de silicona neutra i ajust final a l'obra, inclosa la col·locació en obra del bastiment de base, fixat amb cargols, les manetes i pany. Elaborada en taller, amb classificació a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent segons UNE-EN 12210. Totalment muntada i provada. Inclou: Col·locació de la fusteria. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

mt25pem015b	5,30 m	Bastiment de base d'alumini de 30x20x1,5 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb cargols de fixació.	5,150	27,30
mt25pfx015o	5,30 m	Perfil d'alumini anoditzat natural, per a conformat de marc de porta, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junt central d'estanquitat, amb el certificat de qualitat EWAA-EURAS (QUALANOD).	21,850	115,81

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt25pfx025o	5,10 m	Perfil d'alumini anoditzat natural, per a conformat de fulla de porta, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junts d'estanquitat de la fulla i junta exterior de l'envidrat, amb el certificat de qualitat EWAA-EURAS (QUALANOD).	28,990	147,85
	mt25pfx030o	11,98 m	Perfil d'alumini anoditzat natural, per a conformat de rivet, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junta interior del vidre i part proporcional de grapes, amb el certificat de qualitat EWAA-EURAS (QUALANOD).	2,990	35,82
	mt25pfx040o	0,68 m	Perfil d'alumini anoditzat natural, per a conformat de sòcol, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junta exterior del vidre, amb el certificat de qualitat EWAA-EURAS (QUALANOD).	35,030	23,82
	mt25pfx045o	0,76 m	Perfil d'alumini anoditzat natural, per a conformat de porta apelfat, gamma alta, inclús apelfat, amb el certificat de qualitat EWAA-EURAS (QUALANOD).	3,990	3,03
	mt25pfx010o	6,90 m	Perfil d'alumini anoditzat natural, per a conformat de marc de finestra, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junt central d'estanquitat, amb el certificat de qualitat EWAA-EURAS (QUALANOD).	17,530	120,96
	mt25pfx060o	2,31 m	Perfil d'alumini anoditzat natural, per a conformat de pilastra de porta, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús juntes centrals d'estanquitat, amb el certificat de qualitat EWAA-EURAS (QUALANOD).	24,610	56,85
	mt15sja100	0,22 U	Cartutx de massilla de silicona neutra.	3,130	0,69
	mt25pfx200ha	1,00 U	Kit compost per escaires, tapes de condensació i sortida d'aigua, i ferramentes de porta practicable d'obertura cap a l'exterior d'una fulla.	70,730	70,73
	mt23var010a	1,00 U	Kit de pany de seguretat per fusteria d'alumini.	23,250	23,25
	mo018	1,15 h	Oficial 1ª serraller.	24,150	27,77
	mo059	1,02 h	Ajudant serraller.	21,220	21,64
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	675,520	13,51
Preu total per U					689,03

2.6.4 LVC010

m² Subministrament i col·locació de doble envidriament estàndard, conjunt format per vidre exterior compost per dos llunes de 4 mm de gruix unides mitjançant dues làmines incolores de butiral de polivinil, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 12 mm, i vidre interior Float incolor de 4 mm d'espessor, per a fulles de vidre de superfície entre 2 i 3 m²; 14 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora, compatible amb el material suport. Inclús talls del vidre, col·locació de rivets i senyalització de les fulles.
Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt21ves010ba	0,51 m²	Vidre laminar de seguretat, compost per dos llunes de 4 mm de gruix unides mitjançant dues làmines incolores de butiral de polivinil, de 0,38 mm d'espessor cadascuna, classificació de prestacions 1B1, segons UNE-EN 12600. Segons UNE-EN ISO 12543-2 i UNE-EN 14449	39,490	20,14
	mt21veg011aaaac	0,51 m²	Doble envidriament estàndard, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 4 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 6 mm, i vidre interior Float incolor de 4 mm d'espessor, per a fulles de vidre de superfície entre 2 i 3 m²; 14 mm de gruix total.	23,050	11,76
	mt21vva015	0,58 U	Cartutx de silicona sintètica incolora de 310 ml (rendiment aproximat de 12 m per cartutx).	3,730	2,16
	mt21vva021	1,00 U	Material auxiliar per la col·locació de vidres.	1,260	1,26
	mo055	0,41 h	Oficial 1ª vidrier.	25,680	10,53
	mo110	0,41 h	Ajudant vidrier.	22,830	9,36
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	55,210	1,10
Preu total per m²					56,31
2.6.5 LSE010	U	Subministrament i col·locació d'estor enrotllable, de 2000 mm d'amplada i 2000 mm d'altura, amb teixit ignífug enfosquidor, de fibra de vidre sense PVC ni halògens, amb la cara exterior de color gris clar i la cara interior de color gris clar, accionament manual amb cadena de PVC per a maniobra de recollida, al costat dret; fixat en la paret amb ancoratges mecànics. Inclús p/p de ferramentes i accessoris. Totalment instal·lat i ajustat. Inclou: Replanteig. Ancoratge al parament dels elements de fixació. Muntatge del estor enrotllable. Muntatge dels accessoris de l'accionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
	mt44stm010akkqce	1,00 m²	Estor enrotllable, de 2000 mm d'amplada i 2000 mm d'altura, amb teixit ignífug enfosquidor, de fibra de vidre sense PVC ni halògens, amb la cara exterior de color gris clar i la cara interior de color gris clar, inclús p/p d'ancoratges mecànics per a fixació al suport.	267,720	267,72
	mt44stm020a	1,00 U	Kit per a l'accionament d'estor enrotllable amb cadena de PVC per a maniobra de recollida, al costat dret.	9,700	9,70
	mo011	1,71 h	Oficial 1ª muntador.	24,570	42,01
	mo080	2,56 h	Ajudant muntador.	21,140	54,12
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	373,550	7,47
Preu total per U					381,02

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2.6.6	LSE010b	U	Subministrament i col·locació d'estor enrotllable, de 1200 mm d'amplada i 2300 mm d'altura, amb teixit ignífug enfosquidor, de fibra de vidre sense PVC ni halògens, amb la cara exterior de color gris clar i la cara interior de color gris clar, accionament manual amb cadena de PVC per a maniobra de recollida, al costat dret; fixat en la paret amb ancoratges mecànics. Inclús p/p de ferramentes i accessoris. Totalment instal·lat i ajustat. Inclou: Replanteig. Ancoratge al parament dels elements de fixació. Muntatge del estor enrotllable. Muntatge dels accessoris de l'accionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt44stm010ancqce	1,00 m²	Estor enrotllable, de 1200 mm d'amplada i 2300 mm d'altura, amb teixit ignífug enfosquidor, de fibra de vidre sense PVC ni halògens, amb la cara exterior de color gris clar i la cara interior de color gris clar, inclús p/p d'ancoratges mecànics per a fixació al suport.	194,970
	mt44stm020a	1,00 U	Kit per a l'accionament d'estor enrotllable amb cadena de PVC per a maniobra de recollida, al costat dret.	9,700
	mo011	1,24 h	Oficial 1ª muntador.	24,570
	mo080	1,85 h	Ajudant muntador.	21,140
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	274,250
			Preu total per U	279,74
2.6.7	LAF010	U	Subministrament i col·locació de bloc d'armari de dues fulles abatibles de 250x80x70 cm, de tauler aglomerat llis rexapat en mukaly de 16 mm de gruix, en costats, sostre, terra i divisió de maleter, i de 10 mm de gruix en el fons; fulla de 19 mm de gruix; frontisses rectes (4 unitats per porta) i tiradors a determinar per portes abatibles. Inclús baldes de divisió, prestatges i pany, motllures en MDF rexapat, tapajunts, sòcol i demés ferraments. Elaborat en taller, amb ajustament i fixació en obra. Totalment muntat. Inclou: Col·locació i ajust a l'obra. Muntatge de tots els elements components del bloc. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt22eap030bab	1,00 U	Bloc d'armari prefabricat de dues fulles abatibles de 250x80x70 cm, de tauler aglomerat llis rexapat en mukaly de 16 mm de gruix, en costats, sostre, terra i divisió de maleter, i de 10 mm de gruix en el fons; fulla de 19 mm de gruix; barres de penjar en alumini daurat, estriat i antidoblegant, amb suports laterals d'igual color; frontisses rectes de color cromat (4 unitats per porta) i tiradors de color daurat per portes abatibles, inclús bastiment de base, mòduls columna i baldes de divisió en maleter, motllures en MDF rexapat, tapajunts, sòcol i demés ferraments.	343,300
	mo017	1,90 h	Oficial 1ª fuster.	24,200
	mo058	1,05 h	Ajudant fuster.	21,300
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	411,650
			Preu total per U	419,88

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2.6.8	LSN010b	U	Subministrament i col·locació de persiana corredissa amb estructura tubular 35x35x4 mm d'acer galvanitzat pintat amb rigiditzadors a les cantonades i centre amb barres de 10 mm de diàmetre, de 2900 mm d'amplada i de 2230 mm d'altura, amb pannels de xapa miniona perforada d'acer prelacat, amb guia superior penjada i fixada amb soldadura compost per un perfil d'acer neocrom Klein KT 200 amb rodaments de boles i guia inferior de control. Inclús p/p de ferramentes i accessoris. Totalment instal·lada i ajustada. Inclou: Replanteig. Ancoratge al parament dels elements de fixació. Muntatge de la persiana veneciana. Muntatge dels accessoris de l'accionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt44vem010anteb	1,00 U	Persiana corredissa, de 2900 mm d'amplada i de 2230 mm d'altura, amb estructura tubular galvanitzat pintat 35x35x4 mm, rigiditzat i arriostrat, amb panell miniona perforat prelacat	548,050
	mo011	3,64 h	Oficial 1ª muntador.	24,570
	mo080	5,46 h	Ajudant muntador.	21,140
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	752,900
			Preu total per U	767,96
2.6.9	LSN010bb	U	Subministrament i col·locació de persiana corredissa amb estructura tubular 35x35x4 mm d'acer galvanitzat pintat amb rigiditzadors a les cantonades i centre amb barres de 10 mm de diàmetre, de 2060 mm d'amplada i de 1810 mm d'altura, amb pannels de xapa miniona perforada d'acer prelacat, amb guia superior penjada i fixada amb soldadura compost per un perfil d'acer neocrom Klein KT 200 amb rodaments de boles i guia inferior de control. Inclús p/p de ferramentes i accessoris. Totalment instal·lada i ajustada. Inclou: Replanteig. Ancoratge al parament dels elements de fixació. Muntatge de la persiana veneciana. Muntatge dels accessoris de l'accionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt44vem010antebb	1,00 U	Persiana corredissa, de 2060 mm d'amplada i de 1810 mm d'altura, amb estructura tubular galvanitzat pintat 35x35x4 mm, rigiditzat i arriostrat, amb panell miniona perforat prelacat	315,110
	mo011	3,64 h	Oficial 1ª muntador.	24,570
	mo080	5,46 h	Ajudant muntador.	21,140
			Preu total per U	519,96

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total	
3 INSTAL·LACIONS					
3.1 ELECTRICITAT					
3.1.1	IEP010	U	Xarxa de connexió a terra per a estructura metàl·lica de l'edifici amb 48 m de conductor de coure nu de 35 mm².		
	mt35ttc010b	48,00 m	Conductor de coure nu, de 35 mm².	2,810	134,88
	mt35tte020a	3,00 U	Placa de coure electrolític pur per a connexió a terra, de 300x100x3 mm, amb born d'unió.	37,440	112,32
	mt35tts010c	3,00 U	Soldadura aluminotèrmica del cable conductor a la placa.	3,510	10,53
	mt35www020	1,00 U	Material auxiliar per a instal·lacions de connexió a terra.	1,150	1,15
	mo003	1,49 h	Oficial 1ª electricista.	24,570	36,61
	mo102	1,49 h	Ajudant electricista.	21,110	31,45
Preu total per U				326,94	
3.1.2	IEC010	U	Caixa de protecció i mesura CPM1-S2, de fins a 63 A d'intensitat, per 1 comptador monofàsic, instal·lada en l'interior de fornícula mural, en local.		
	mt35cgp010e	1,00 U	Caixa de protecció i mesura CPM1-S2, de fins a 63 A d'intensitat, per 1 comptador monofàsic, formada per una envoltant aïllant, precintable, autoventilada i amb espiell de material transparent resistent a l'acció dels raigs ultravioletes, per a instal·lació encastada. Inclús equip complet de mesura, borns de connexió, bases tallacircuits i fusibles per a protecció de la derivació individual. Normalitzada per l'empresa subministradora. Segons UNE-EN 60439-1, grau d'inflamabilitat segons s'indica en UNE-EN 60439-3, amb graus de protecció IP 43 segons UNE 20324 i IK 09 segons UNE-EN 50102.	97,950	97,95
	mt35cgp040h	3,00 m	Tub de PVC llis, sèrie B, de 160 mm de diàmetre exterior i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1.	5,440	16,32
	mt35cgp040f	1,00 m	Tub de PVC llis, sèrie B, de 110 mm de diàmetre exterior i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1.	3,730	3,73
	mt35www010	1,00 U	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	1,480	1,48
	mo020	0,37 h	Oficial 1ª construcció.	23,780	8,80
	mo113	0,37 h	Peó ordinari construcció.	19,830	7,34
	mo003	0,61 h	Oficial 1ª electricista.	24,570	14,99
	mo102	0,61 h	Ajudant electricista.	21,110	12,88
Preu total per U				163,49	

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
3.1.3	IED010	m	Derivació individual monofàsica fix, formada per cables unipolars amb conductors de coure, ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 2x25+1G16 mm², sent la seva tensió assignada de 450/750 V, sota tub protector de PVC rígid, blindat, de 50 mm de diàmetre.		
	mt35aia090af	1,00 m	Tub rígid de PVC, enrotllable, corbable en calent, de color negre, de 50 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP 547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 60423. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	4,420	4,42
	mt35cun020g	2,00 m	Cable unipolar ES07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 25 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211025.	5,920	11,84
	mt35cun020f	1,00 m	Cable unipolar ES07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 16 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211025.	4,000	4,00
	mt35der011a	1,00 m	Conductor de coure de 1,5 mm² de secció, per fil de comandament, de color vermell (tarifa nocturna).	0,130	0,13
	mt35www010	0,20 U	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	1,480	0,30
	mo003	0,10 h	Oficial 1ª electricista.	24,570	2,46
	mo102	0,09 h	Ajudant electricista.	21,110	1,90
Preu total per m					25,05

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total	
3.1.4	IEI015	PA	Xarxa elèctrica de distribució interior de l'edificació amb electrificació bàsica, amb les següents estances: accés, oficina i aula, composta de: quadre general de comandament i protecció a edifici magatzem i subquadre en oficina; circuits interiors amb cablejat sota tub protector: C1, C2, C3, mecanismes gamma bàsica (tecla o tapa i marc: blanc; embellidor: blanc). Inclús tub protector, estesa de cables en el seu interior, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió, caixes d'encastar amb cargols de fixació i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada. S'aportará bol.letins de la instal·lació realitzada. Inclou: Replanteig i traçat de conductes. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components. Col·locació i fixació dels tubs. Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Estesa i connexionat de cables. Col·locació de mecanismes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	mt35cgm040a	1,00 U	Caixa encastable amb porta opaca, per allotjament del interruptor de control de potència (ICP) en compartiment independent i precintable i els interruptors de protecció de la instal·lació, 1 fila de 4 mòduls (ICP) + 1 fila de 14 mòduls. Fabricada en ABS autoextingible, amb grau de protecció IP 40, doble aïllament (classe II), color blanc RAL 9010. Segons UNE-EN 60670-1.	21,710	21,71
	mt35cgm021abbah	1,00 U	Interruptor general automàtic (IGA), de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 25 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accesoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	14,080	14,08
	mt35cgm029ab	1,00 U	Interruptor diferencial instantani, 2P/40A/30mA, de 2 mòduls, inclús accesoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.	93,730	93,73
	mt35cgm021bbbab	1,00 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 10 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accesoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	12,430	12,43
	mt35cgm021bbbad	2,00 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 16 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accesoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	12,660	25,32
	mt35cgm021bbbaf	1,00 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 20 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accesoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	13,590	13,59
	mt35cgm021bbbah	1,00 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 25 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accesoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	14,080	14,08
	mt35aia010a	54,78 m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP 545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,260	14,24

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt35aia010b	114,54 m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP 545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,290	33,22
	mt35aia010c	8,30 m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP 545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,390	3,24
	mt35aia080aa	8,30 m	Tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 40 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 250 N, amb grau de protecció IP 549 segons UNE 20324. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.	1,300	10,79
	mt35caj020a	4,00 U	Caixa de derivació per a encastar de 105x105 mm, amb grau de protecció normal, reglets de connexió i tapa de registre.	1,790	7,16
	mt35caj020b	2,00 U	Caixa de derivació per a encastar de 105x165 mm, amb grau de protecció normal, reglets de connexió i tapa de registre.	2,290	4,58
	mt35caj010a	12,00 U	Caixa universal, amb enllaç per els 2 costats, per a encastar.	0,170	2,04
	mt35caj010b	8,00 U	Caixa universal, amb enllaç per els 4 costats, per a encastar.	0,210	1,68
	mt35caj011	1,00 U	Caixa d'encastar per presa de 25 A (especial per presa de corrent en cuines).	2,010	2,01
	mt35cun040ba	178,00 m	Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V), per a circuit C1, il·luminació. Segons UNE 21031-3.	0,250	44,50
	mt35cun040cb	232,00 m	Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V), per a circuit C2, preses de corrent d'ús general i frigorífic. Segons UNE 21031-3.	0,400	92,80
	mt35cun040dd	25,00 m	Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 6 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V), per a circuit C3, cuina i forn. Segons UNE 21031-3.	0,930	23,25

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt35cun040ec	40,00 m	Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 4 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V), per a circuit C4, rentadora, rentavaixelles i termos elèctric. Segons UNE 21031-3.	0,630	25,20
	mt35cun040fb	80,00 m	Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V), per a circuit C5, preses de corrent dels bany i de cuina. Segons UNE 21031-3.	0,400	32,00
	mt33seg100a	2,00 U	Interruptor unipolar, gamma bàsica, amb tecla simple i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	5,840	11,68
	mt33seg111a	2,00 U	Doble interruptor, gamma bàsica, amb tecla doble i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	8,980	17,96
	mt33seg101a	1,00 U	Interruptor bipolar, gamma bàsica, amb tecla bipolar i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	10,590	10,59
	mt33seg102a	4,00 U	Commutador, sèrie bàsica, amb tecla simple i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	6,220	24,88
	mt33seg103a	1,00 U	Commutador de creuament, gamma bàsica, amb tecla simple i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	11,440	11,44
	mt33seg104a	1,00 U	Polsador, gamma bàsica, amb tecla amb símbol de timbre i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	6,580	6,58
	mt33seg105a	1,00 U	Brunzidor 230 V, gamma bàsica, amb tapa i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	20,710	20,71
	mt33seg107a	15,00 U	Base d'endoll de 16 A 2P+T, gamma bàsica, amb tapa i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	6,220	93,30
	mt33seg127a	2,00 U	Base d'endoll de 16 A 2P+T, gamma bàsica, amb tapa de color blanc.	3,410	6,82
	mt33seg117a	1,00 U	Marc horitzontal de 2 elements, gamma bàsica, de color blanc.	4,760	4,76
	mt33seg110a	1,00 U	Base d'endoll de 25 A 2P+T i 250 V per cuina, gamma bàsica, amb tapa i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	11,750	11,75
	mt35www010	3,00 U	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	1,480	4,44
	mo003	12,04 h	Oficial 1ª electricista.	24,570	295,82
	mo102	12,04 h	Ajudant electricista.	21,110	254,16
Preu total per PA					1.266,54

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
3.1.5	IIIX005	U	Subministrament i instal·lació en la superfície del sostre de lluminària, de 1200x66x80 mm, per a 1 làmpada led de 4000K de 28 W, amb cos de lluminària d'alumini injectat i acer inoxidable, vidre transparent amb estructura òptica, portalàmpades E 27, classe de protecció I, grau de protecció IP 42, aïllament classe I. Inclús làmpades.	
	mt34beg010hb	1,00 U	Lluminària, de 210x210x100 mm, per a 1 làmpada incandescent A 60 de 75 W, amb cos de lluminària d'alumini injectat i acer inoxidable, vidre transparent amb estructura òptica, portalàmpades E 27, classe de protecció I, grau de protecció IP 65, aïllament classe F; per instal·lar en la superfície del sostre o de la paret.	156,580
	mt34lin010b	1,00 U	Làmpada incandescent A 60 de 75 W.	1,570
	mo003	0,18 h	Oficial 1ª electricista.	24,570
	mo102	0,18 h	Ajudant electricista.	21,110
			Preu total per U	166,37
3.1.6	IIII100b	U	Subministrament i instal·lació adosada per l'exterior de lluminària de la marca Lamp model Mini Flut Street 3000 NW GR, de 369x176x60 mm, d'alumini lacat gris texturitzat i vidre temperat serigrafiat, per a làmpades Led de 20 W; protecció IP66, IIK07 i aïllament classe I. Inclús làmpades, plaques de suport i fixació, connexionat de cablejat i mecanismes ubicats a l'oficina.	
	mt34lam030cbc	1,00 U	Lluminària de la marca Lamp model Mini Flut Street 3000 NW GR, de 369x176x60 mm, d'alumini lacat	85,480
	mt34tuf020o	2,00 U	Làmpada fluorescent compacta TC-D de 26 W.	4,470
	mo003	0,49 h	Oficial 1ª electricista.	24,570
	mo102	0,49 h	Ajudant electricista.	21,110
			Preu total per U	116,80
3.1.7	IIII100	U	Subministrament i instal·lació encastada de lluminària circular de sostre Downlight, de 200 mm de diàmetre, per a làmpades Led de 26 W amb bastiment exterior i cos interior d'alumini injectat, acabat lacat, de color blanc; reflector d'alumini d'alta puresa i balast magnètic; protecció IP 20 i aïllament classe F. Inclús làmpades i sensor volumètric.	
	mt34lam030cb	1,00 U	Lluminària circular de sostre Downlight, de 250 mm de diàmetre, per a 2 làmpades fluorescents TC-D de 26 W, amb bastiment exterior i cos interior d'alumini injectat, acabat lacat, de color blanc; reflector d'alumini d'alta puresa i balast magnètic; protec	35,480
	mt34tuf020o	2,00 U	Làmpada fluorescent compacta TC-D de 26 W.	4,470
	mo003	0,49 h	Oficial 1ª electricista.	24,570
	mo102	0,49 h	Ajudant electricista.	21,110
			Preu total per U	66,80

3.2 INFORMATICA

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
3.2.1	IIA0001	PA	Subministrament i muntatge d'un rack mural de comunicacions de 9U d'alçada 19" 600x600 blanc, amb pany i claus, a on s'ubicaran els diferents elements passius i actius de la xarxa de dades. S'ha d'incloure un pasafils de 19". La ubicació dels elements al rack, segons els estàndards de l'Ajuntament, ha de ser el següent: Commutador a la part superior, regleta per a connexions elèctriques a la part inferior i just a sobre el Panell per a les connexions de xarxa.	
			Sense descomposició	350,000
			Preu total arrodonit per PA	350,00
3.2.2	IIA0002	U	Passafils individuals verticals tipus abraçadera per a la correcta i ordenada distribució del cablejat a l'armari.	
			Sense descomposició	3,000
			Preu total arrodonit per U	3,00
3.2.3	IIA0003	PA	Alimentació elèctrica de rack i pas del cablejat elèctric pels tubs corrugats per als punts de distribució horitzontal . Es muntarà una regleta amd indicador led de 19" de 8 schukos a l'interior de l'armari.	
			Sense descomposició	150,000
			Preu total arrodonit per PA	150,00
3.2.4	IIA0004	PA	Subministrament e instal·lació de 3 llocs de treball acabats en caixa de superfície de 2 mòduls cadascú, un amb dos preses de xarxa UTP Cat.6 RJ45 l'altre amb 4 endolls blancs. També s'haurà de subministrar e instal·lar 1 punt simples per a Wi-Fi, acabat en bastidor 80x80 encastat en sostre. S'haurà d'etendre el cablejat de dades i elèctric per separat i acabaran connectats a panell UTP de 25 ports en rack.	
			Sense descomposició	1.200,000
			Preu total arrodonit per PA	1.200,00
3.2.5	IIA0005	U	Subministrament d'un Switch Aruba 2530 24 ports Gb PoE+	
			Sense descomposició	1.332,000
			Preu total arrodonit per U	1.332,00
3.2.6	IIA0006	U	Transceptor Aruba 1G SFP LC LX 100 1 Km.	
			Sense descomposició	120,000
			Preu total arrodonit per U	120,00
3.2.7	IIA0007	U	Panell de 1U de 24 Ports Cat. 6 UTP carregat i guies	
			Sense descomposició	100,000
			Preu total arrodonit per U	100,00

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
3.2.8	IIA0008	U	Fuetó Bífibra Monomode LC-SC 9/125 de 2 metres	
			Sense descomposició	25,000
			Preu total arrodonit per U	25,00
3.2.9	IIA0009	U	Fuetons UTP LSZH Cat.6, de 3 mts.gris o blanc	
			Sense descomposició	3,260
			Preu total arrodonit per U	3,26
3.2.10	IIA0010	U	Fuetons UTP LSZH Cat.6, de 1 m. gris o blanc	
			Sense descomposició	2,500
			Preu total arrodonit per U	2,50
3.2.11	IIA0011	PA	Per a la connectivitat entre els racks de la Masia Can Palmer i el rack mural del mòdul d'Educació Viària, s'ha d'extendre tub coarrugat i dintre dues fibres òptiques monomode per a la connectivitat bífibra en ambdós extrems acabat en caixa terminal, a menys de 2 m. del rack, per a connectar per fibra els dos commutadors mitjançant els fuetons de fibra a subministrar.	
			Sense descomposició	200,000
			Preu total arrodonit per PA	200,00
3.2.12	IIA0012	PA	Certificació i etiquetatge de les preses de xarxa i informe que demostrí que compleixen la Cat.6	
			Sense descomposició	100,000
			Preu total arrodonit per PA	100,00
3.2.13	IIA0013	PA	Ma d'obra per la instal·lació i certificació del cablatge segons ISO11801 Classe i etiquetatge, que ha d'incloure l'enracketat ordenat de tots els elements. La configuració de xarxa dels equips es farà conjuntament amb el Departament de Sistemes d'Informació per deixar-ho en producció.	
			Sense descomposició	1.500,000
			Preu total arrodonit per PA	1.500,00

3.3 AIRE CONDICIONAT

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
3.3.1	ICN100	U	Subministrament i instal·lació d'unitat interior d'aire condicionat, de paret, sistema aire-aire multi-split, per a gas R-410A, bomba de calor, gamma domèstica (RAC), alimentació monofàsica (230V/50Hz), model SRK35ZSX "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES", potència frigorífica nominal 3,5 kW (temperatura de bulb sec 27°C, temperatura de bulb humit 19°C), potència calorífica nominal 4,6 kW (temperatura de bulb sec 20°C), de 305x920x220 mm, nivell sonor (velocitat baixa) 19 dBA, cabal d'aire 786 m³/h, amb filtre enzimàtic i filtre desodoritzant, control sense fil, amb programador setmanal, model Weekly Timer i possibilitat d'integració en un sistema domòtic o control Wi-Fi a través d'una passarel·la. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat a les línies frigorífiques. Connexionat a la xarxa elèctrica. Connexionat a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.	
	mt42mhi101G	1,00 U	Unitat interior d'aire condicionat, de paret, sistema aire-aire multi-split, per a gas R-410A, bomba de calor, gamma domèstica (RAC), alimentació monofàsica (230V/50Hz), model SRK35ZSX "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES", potència frigorífica nominal 3,5 kW (temperatura de bulb sec 27°C, temperatura de bulb humit 19°C), potència calorífica nominal 4,6 kW (temperatura de bulb sec 20°C), de 305x920x220 mm, nivell sonor (velocitat baixa) 19 dBA, cabal d'aire 786 m³/h, amb filtre enzimàtic i filtre desodoritzant, control sense fil, amb programador setmanal, model Weekly Timer i possibilitat d'integració en un sistema domòtic o control Wi-Fi a través d'una passarel·la.	615,000
	mo005	1,19 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,570
	mo104	1,19 h	Ajudant instal·lador de climatització.	21,110
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	669,360
Preu total arrodonit per U				682,75

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
3.3.2	ICN150	U	Subministrament i instal·lació d'unitat exterior d'aire condicionat, sistema aire-aire multi-split, per a gas R-410A, bomba de calor, gamma domèstica (RAC), alimentació monofàsica (230V/50Hz), model SCM50ZS "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES", potència frigorífica nominal 5 kW (temperatura de bulb sec 35°C, temperatura de bulb humit 24°C), potència calorífica nominal 6 kW (temperatura de bulb humit 6°C), de 640x850x290 mm, nivell sonor 49 dBA i cabal d'aire 2460 m³/h, amb control de condensació i possibilitat d'integració en un sistema domòtic o control Wi-Fi a través d'una passarel·la. Inclús elements antivibrators de terra. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat a les línies frigorífiques. Connexionat a la xarxa elèctrica. Connexionat a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.	
	mt42mhi150q	1,00 U	Unitat exterior d'aire condicionat, sistema aire-aire multi-split, per a gas R-410A, bomba de calor, gamma domèstica (RAC), alimentació monofàsica (230V/50Hz), model SCM50ZS "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES", potència frigorífica nominal 5 kW (temperatura de bulb sec 35°C, temperatura de bulb humit 24°C), potència calorífica nominal 6 kW (temperatura de bulb humit 6°C), de 640x850x290 mm, nivell sonor 49 dBA i cabal d'aire 2460 m³/h, amb control de condensació i possibilitat d'integració en un sistema domòtic o control Wi-Fi a través d'una passarel·la.	1.483,00
	mt42www080	1,00 U	Kit d'amortidors antivibració de terra, format per quatre amortidors de cautxú, amb els seus cargols, rosques i volanderes corresponents.	8,00
	mo005	1,19 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	29,24
	mo104	1,19 h	Ajudant instal·lador de climatització.	25,12
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	30,91
Preu total arrodonit per U				1.576,27

3.4 PROTECCIÓ CONTRA INCENDI

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
3.4.1	IOA020	U	Subministrament i instal·lació encastada al sostre en zones comuns de lluminària d'emergència, amb led de 2 W, flux lluminós 118 lúmens, carcassa de 75x75x50 mm, classe II, protecció IP 20, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 12 h. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació i nivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.	
	mt34ael010ag	1,00 U	Lluminària d'emergència, amb led de 2 W, flux lluminós 118 lúmens, carcassa de 75x75x50 mm, classe II, protecció IP 20, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 12 h. Inclús accessoris i elements de fixació.	217,920
	mo003	0,24 h	Oficial 1ª electricista.	24,570
	mo102	0,24 h	Ajudant electricista.	21,110
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	228,890
			Preu total arrodonit per U	233,47
3.4.2	IOJ026	m²	Formació de protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica mitjançant l'aplicació de pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, fins a formar un gruix mínim de 1241 micres i aconseguir una resistència al foc de 60 minuts; prèvia aplicació d'una mà d'emprimació segelladora de dos components per a interior, a base de resines epoxi i fosfat de zinc, color gris, amb un rendiment no menor de 0,125 l/m² (per a un gruix mínim de pel·lícula seca de 50 micres). Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà d'emprimació. Aplicació de les mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura.	
	mt27plj030a	0,13 l	Emprimació segelladora de dos components per a interior, a base de resines epoxi i fosfat de zinc, color gris, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	15,570
	mt27pwj010a	2,60 kg	Pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, per a aplicar amb pistola d'alta pressió o amb brotxa.	14,990
	mo038	0,14 h	Oficial 1ª pintor.	23,780
	mo076	0,14 h	Ajudant pintor.	21,140
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	47,280
			Preu total arrodonit per m²	48,23

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
3.4.3	IOX010	U	Subministrament i col·locació d'extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accesoris de muntatge. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	
	mt41ixi010a	1,00 U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor, amb accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3.	41,830
	mo113	0,13 h	Peó ordinari construcció.	19,830
Preu total arrodonit per U				44,41
3.5 AUDIO VISUAL I ANTI-INTRUSIÓ				
3.5.1	IAV010	U	Instal·lació d'equip de videoporter digital color antivandàlic per a edificació aïllada compost de: placa exterior de carrer antivandàlica amb polsador de trucada i telecàmera, font d'alimentació i monitor amb base de connexió. Inclús obreportes, visera, cablejat i caixes. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tubs i caixes. Estesa de cables. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.	
	mt35aia010b	43,00 m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP 545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,290
	mt40pea030c	3,00 m	Cable paral·lel format per conductors de coure de 2x1,0 mm². Segons UNE 21031.	0,820
	mt40pga012	40,00 m	Cable de videoporter format per conductors de coure de 2x0,25 mm² + 2x1,0 mm² i cable coaxial de 75 Ohm.	1,750
	mt40pga060	1,00 U	Visera, per a placa de carrer encastada antivandàlica.	13,940
	mt40vgk040b	1,00 U	Equip de videoporter digital color, per a habitatge unifamiliar, compost per placa de carrer antivandàlica amb polsador de trucada i telecàmera, caixa d'encastar, font d'alimentació, obreportes elèctric i monitor amb reglet de connexió.	1.548,610
	mt40pga050a	1,00 U	Obreportes elèctric de corrent alterna.	17,780
	mo003	2,74 h	Oficial 1ª electricista.	24,570
	mo102	2,74 h	Ajudant electricista.	21,110
Preu total arrodonit per U				1.790,42

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
3.5.2	IDA010	U	Sistema de protecció antirobatori per a edificació aïllada compost de central microprocessada de 2 zones sense transmissor telefònic, 3 detectors d'infraroigs, 1 teclat i sirena exterior. Inclús bateries, suports i elements de fixació dels diferents elements que componen la instal·lació, canalització i cablejat amb cable de seguretat de 4x0,22 mm² amb funda i apantallat. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tubs i caixes. Estesa de cables. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt35aia010b	25,00 m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastrada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP 545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,290 7,25
	mt41rte100a	28,50 m	Cable de seguretat 4x0,22+2x0,75 mm².	0,380 10,83
	mt41rte030c	2,00 U	Bateria de 12 V i 7 Ah.	20,860 41,72
	mt41rte020a	1,00 U	Central microprocessada bidireccional de detecció i robatori, amb capacitat per 4 zones d'alarma programables per robatori, foc i atracament, 8 codis d'accés intercanviables, memòria, avisador de presència, armat total i parcial, font d'alimentació, temps d'entrada i sortida amb regulació, marcat per polsos i tons i capacitat per quatre teclats.	143,640 143,64
	mt41rde011	3,00 U	Detector volumètric infraroig passiu de lent Fresnel, de 12 m d'abast, amb protecció d'angle 0 i una cobertura de 85°, amb alimentació a 12 V.	60,250 180,75
	mt41rte010	1,00 U	Teclat alfanumèric digital de quars líquid amb missatge en display, capacitat per 16 caràcters, indicadors de xarxa, armat, estat i tecles d'emergència mèdica, bombers i policia.	45,830 45,83
	mt41rsi020	1,00 U	Sirena electrònica autoalimentada i autoprotecció, construïda en policarbonat, amb alimentació a 12 V, composta de mòdul de so i dispositiu lluminós intermitent, potència 25 W i 113 dB, per instal·lar en parament exterior.	113,290 113,29
	mo006	5,79 h	Oficial 1ª instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.	24,570 142,26
	mo105	5,79 h	Ajudant instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.	21,110 122,23
Preu total arrodonit per U				807,80

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
4 MUNTATGE DE MÒDULS				
4.1 AJUTS I MUNTATGE				
4.1.1	HYA010b	m²	Repercussió per m² de superfície construïda d'obra de les ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de les instal·lacions a realitzar en la realització dels mòduls prefabricats i la seva implantació a l'obra. Inclou: Treballs que siguin necessaris del ram de paleta per a un correcte finalització de les instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt09pye010b	0,02 m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	78,890
	mt08aaa010a	0,01 m³	Aigua.	1,500
	mt09mif010ia	0,02 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	36,250
	mq05per010	0,01 h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	24,940
	mo020	0,07 h	Oficial 1ª construcció.	23,780
	mo113	0,15 h	Peó ordinari construcció.	19,830
Preu total arrodonit per m²				7,21
4.1.2	OXG010	h	Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 30 t i 27 m d'altura màxima de treball per al muntatge dels mòduls prefabricats. Es reprecuteix el transport dels mòduls des del taller a l'obra i la preparació de l'àmbit d'actuació. Criteri d'amidament de projecte: Temps estimat. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma d'alquiler per hores, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.	
	mq07gte010c	1,25 h	Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 30 t i 27 m d'altura màxima de treball.	67,000
Preu total arrodonit per h				83,75
4.1.3	YPL010	U	Hores de neteja específica per lliura l'obra realitzades per personal especialitzat en neteja de construccions al final d'obra. Inclús p/p de material i elements de neteja. Inclou: Treballs de neteja. Criteri d'amidament de projecte: Temps estimat. Criteri de mesura d'obra: Temps estimat segons projecte.	
	mo120	1,19 h	Peó Seguretat i Salut.	19,830
Preu total arrodonit per U				23,60

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
5 URBANITZACIÓ I MILLORA DELS ACCESSOS				
5.1 URBANITZACIÓ I MILLORA DELS ACCESSOS				
5.1.1	ADL010b	m²	Esbrossada i neteja del terreny amb arbustos, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbustos, petites plantes, calcinals, mala herba, brossa, fustes caigudes, escales, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm. Inclús transport de la maquinària, retirada dels materials excavats i càrrega a camió o contenidor, sense incloure transport a l'abocador autoritzat. Inclou: Replanteig en el terreny. Tall d'arbustos. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Carga mecànica a camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	
	mq09sie010	0,02 h	Serra de cadena a benzina, de 50 cm d'espasa i 2 kW de potència.	3,000
	mq01pan010a	0,02 h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	40,125
	mo113	0,07 h	Peó ordinari construcció.	19,830
Preu total arrodonit per m²				2,25
5.1.2	ADE002	m³	Excavació de terres a cel obert, en terra d'argila tova, amb mitjans mecànics, fins a aconseguir la cota de profunditat indicada en el Projecte. Inclús refinat de paraments i fons d'excavació, extracció de terres fora de l'excavació, retirada dels materials excavats i càrrega a camió. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	
	mq01ret020b	0,10 h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	36,430
	mo113	0,05 h	Peó ordinari construcció.	19,830
Preu total arrodonit per m³				4,63

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
5.1.3	ANS010	m²	Formació de solera de formigó armat de 14 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/12/IIa fabricat en central, abocament des de camió, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, sense tractament de la seva superfície; recolzada sobre capa base compactada. Inclús p/p de preparació de la superfície de recolzament del formigó, estesa i vibrat del formigó mitjançant regla vibrant, i acabat raspat fi amb formació d'esglaons o de rampa, formació de juntes de construcció i col·locació d'un panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, al voltant de qualsevol element que interrompi la sola, com pilars i murs, per a l'execució de juntes de retracció; embroquetat o connexió dels elements exteriors (cèrcols d'arquetes, boneres, caixes sifòniques, etc.) de les xarxes d'instal·lacions executades sota la solera; curació del formigó; formació de juntes de retracció de 5 a 10 mm d'amplada, amb una profunditat d'1/3 del gruix de la solera, realitzades amb serra de disc, formant quadrícula, neteja del junt i posterior segellat amb massilla elàstica. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó, comprovant la densitat i les rasants. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del paviment de formigó amb serra de disc. Neteja final i segellat dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.	
	mt07aco020e	2,00 U	Separador homologat per soleres.	0,040
	mt07ame010d	1,20 m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,350
	mt10haf010nca	0,15 m³	Formigó HA-25/B/12/IIa, fabricat en central.	69,180
	mt14sja020	0,50 m	Massilla bicomponent, resistent a hidrocarburs i olis, per a closa de juntes de retracció en soles de formigó.	1,020
	mq06vib020	0,09 h	Regla vibrant de 3 m.	4,660
	mq06cor020	0,09 h	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	9,480
	mo112	0,14 h	Peó especialitzat construcció.	20,520
	mo020	0,13 h	Oficial 1ª construcció.	23,780
	mo113	0,13 h	Peó ordinari construcció.	19,830
	mo077	0,07 h	Ajudant construcció.	21,140
			Preu total arrodonit per m²	23,88
5.1.4	UMQ030	m	Subministrament i muntatge de barana d'acer inoxidable composta per un passamà inoxidable de 50 mm de diàmetre i muntants de suport cada 90 cm amb platina de 50x10 mm fixada al paviment amb placa d'ancoratge i tacs químics. Totalment muntada en obra. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Col·locació i fixació de les peces. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mo041	0,50 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,780
	mo087	0,50 h	Ajudant construcció d'obra civil.	21,140
	mt26aae030Eb	1,00 m	Barana amb passamà tubular inoxidable de 5 cm diàmetre i platines de suport de 50x10 mm inoxidable cada 90 cm incloent placa d'ancoratge fixada amb tac químic	68,000
			Preu total arrodonit per m	90,46

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
5.1.5	GRA020b	m³	Transport amb camió o contenidor de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 10 km de distància, considerant el temps d'espera per a la càrrega a màquina en obra, anada, descàrrega i tornada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	
	mq04cap020aa	0,11 h	Camió de transport de 10 t amb una capacitat de 8 m³ i 2 eixos.	24,920
			Preu total arrodonit per m³	2,74
5.1.6	GRB020b	m³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	
	mq04res025b	1,01 m³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	6,890
			Preu total arrodonit per m³	6,96

Annex de justificació de preus

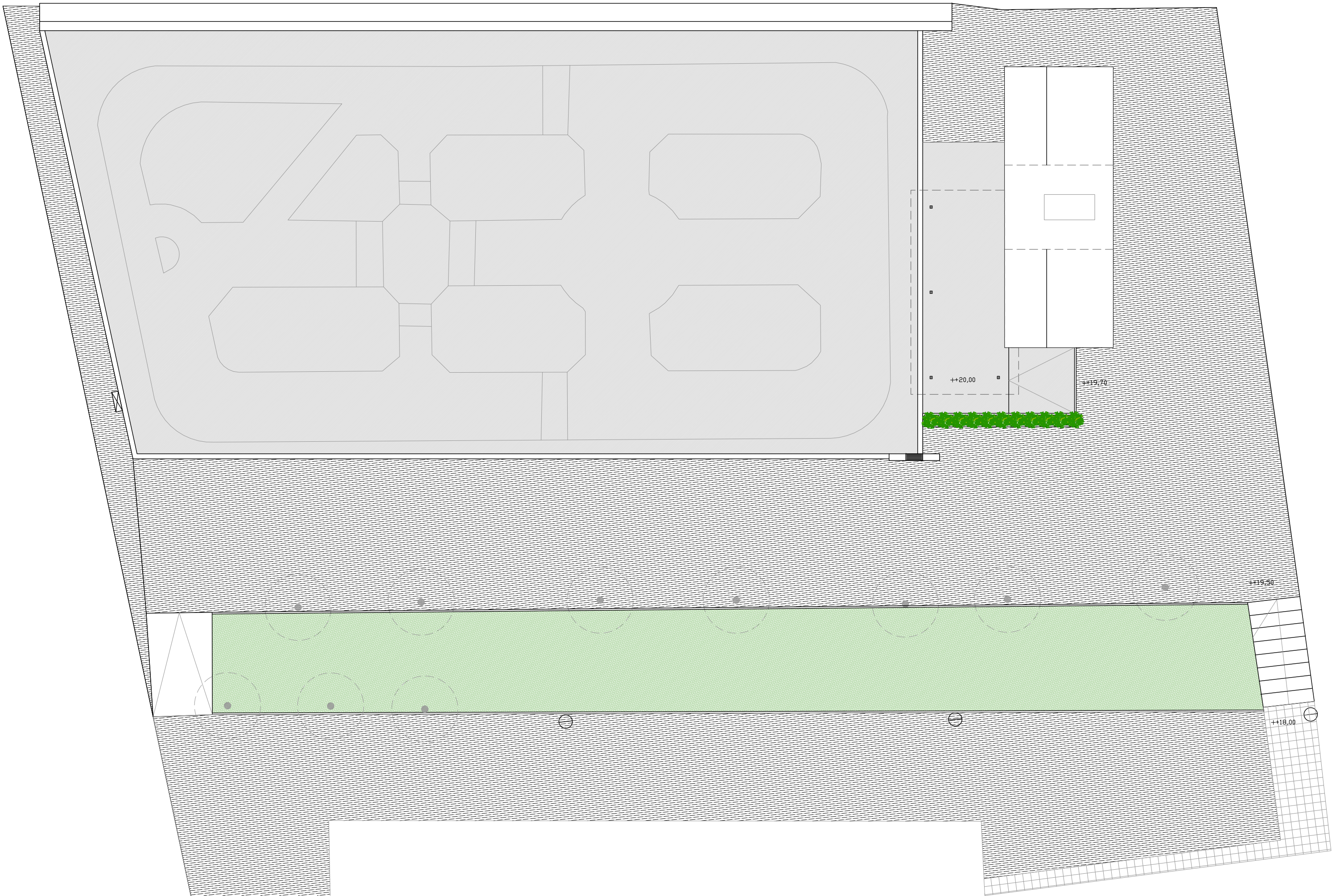
Nº	Codi	U	Descripció	Total
6 GESTIÓ DE RESIDUS				
6.1 TRANSPORT DE RESIDUS				
6.1.1	GRA020	m³	Transport amb camió o contenidor de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 10 km de distància, considerant el temps d'espera per a la càrrega a màquina en obra, anada, descàrrega i tornada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	
	mq04cap020aa	0,11 h	Camió de transport de 10 t amb una capacitat de 8 m³ i 2 eixos.	2,74
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	0,05
Preu total arrodonit per m³				2,79
6.1.2	GRB020	m³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	
	mq04res025b	1,01 m³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	6,96
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	0,14
Preu total arrodonit per m³				7,10

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
7 SEGURETAT I SALUT				
7.1 SEGURETAT I SALUT				
7.1.1	ESS0001	PA	P.A. DEL CONJUNT DE PARTIDES DESCRITES I JUSTIFICADES EN EL PRESSUPOST DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT, PER A LA SEVA APLICACIÓ I EXECUCIÓ A L'OBRA	
Sense descomposició				1.100,000
Preu total arrodonit per PA				1.100,00

Documentació Gràfica

Plànol 01	ESTAT ACTUAL, PLANTA GENERAL
Plànol 02	ESTAT PROJECTE, PLANTA GENERAL
Plànol 03	PLANTA DISTRIBUCIÓ
Plànol 04	COBERTA, SECCIONS
Plànol 05	FAÇANES, ALÇAT NORD, SUD, EST, OEST
Plànol 06	FONAMENT, SANEJAMENT
Plànol 07	ESTRUCTURA, P. BAIXA, P. COBERTA
Plànol 08	INSTAL·LACIONS, ELECTRICITAT, AIRE CONDICIONAT
Plànol 09	DETALLS, ACABATS, MATERIAL
Plànol 10	FUSTERIES, PORTES, FINESTRES, PERSIANES





SUPERFÍCIES (m2)

AULA TRÀNSIT i OFICINA	
SUP. CONSTRUÏDA	69,52
SUP. ÚTIL	53,82
PORXO	8,03

PENDENTS DE REGULARITZACIÓ
I ESGLAONS EN FORMIGÓ
ACABAT RASPAT EN FRESC

PROGRAMA FUNCIONAL (m2)	
AULA	44,02
OFICINA	9,80
PORXO	8,03

REIXA DESGUAS

CAPA DE GRAVA SOTA L'EDIFICI
COL·LOCADA DAMUNT DE LÀMINA
DE POLIETILÈ

TERRENY ACTUAL

COTES TOPOGRÀFIQUES ESTIMADES A VERIFICAR

AIRE CONDICIONAT
UNITAT EXTERIOR

OFICINA
9,80 m2

AULA
44,02 m2

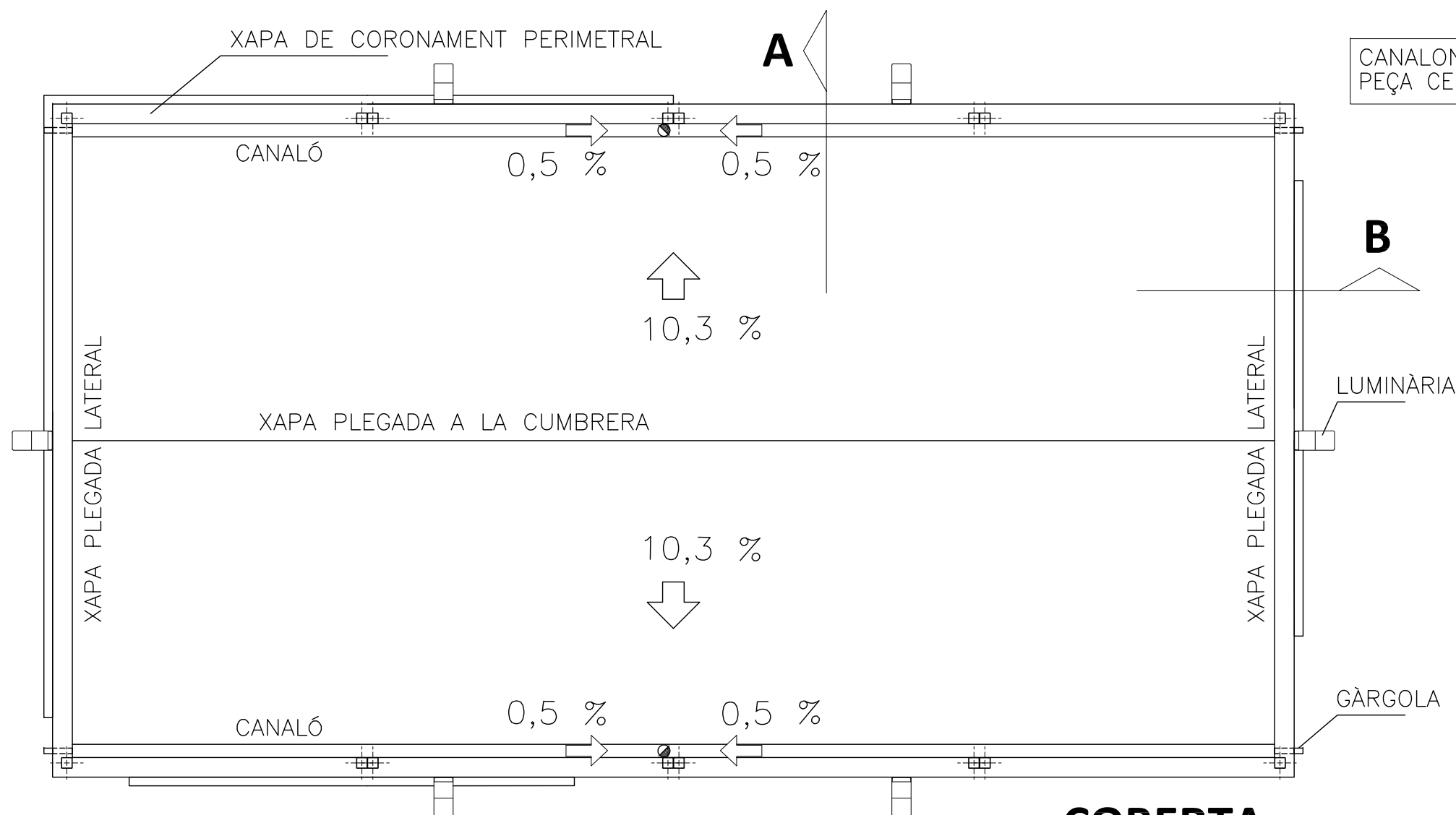
mòdul 1

mòdul 2

mòdul 3

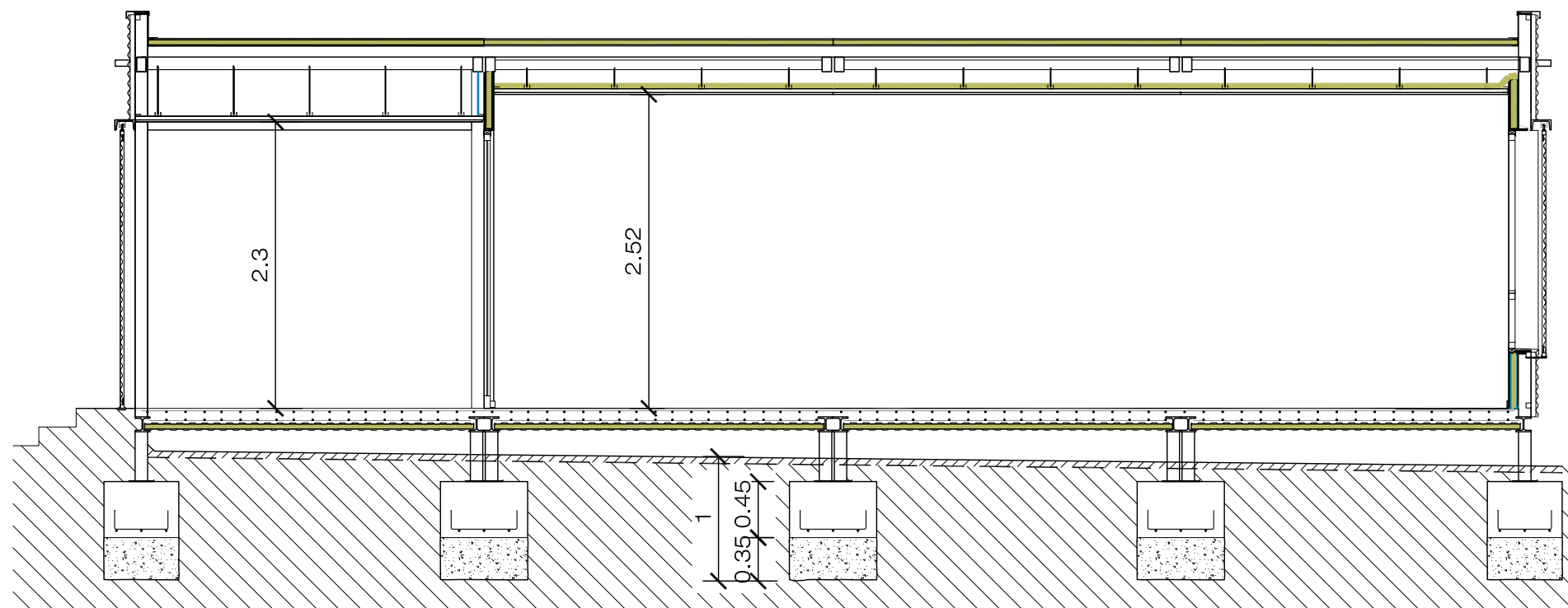
mòdul 4

PLANTA

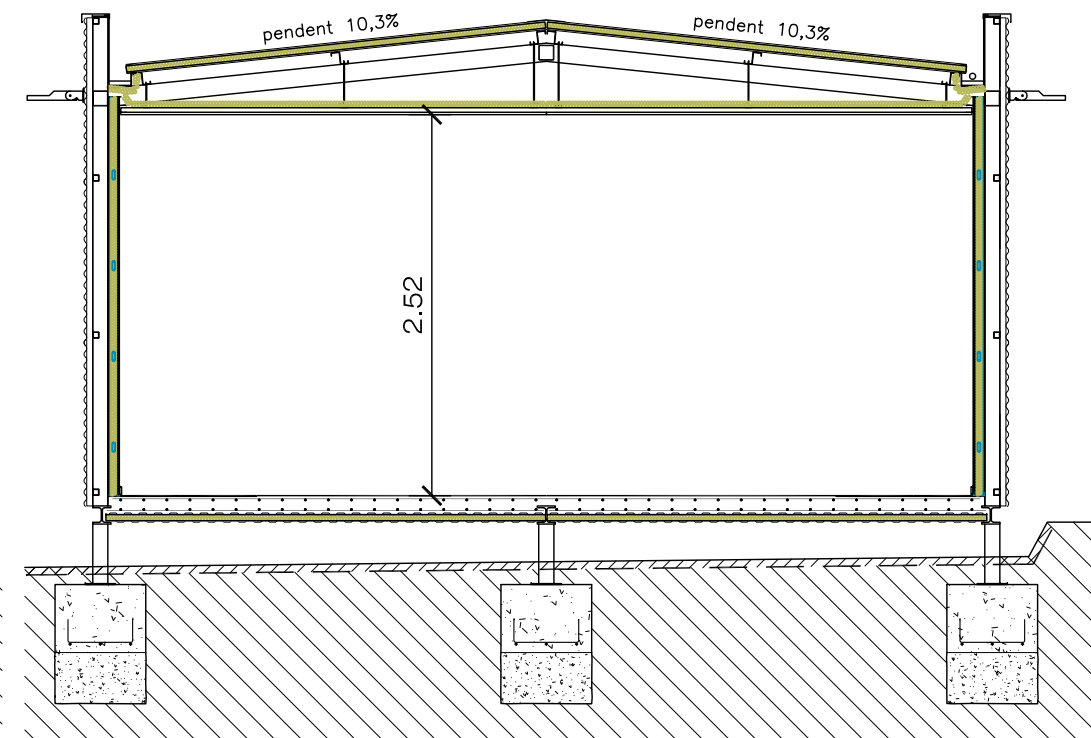


CANALONS DE XAPA PLEGADA COL·LOCADA IN SITU AMB UNA PEÇA CENTRAL I ALTRE A CADA EXTREM, SOLDADES I SEGELLADES

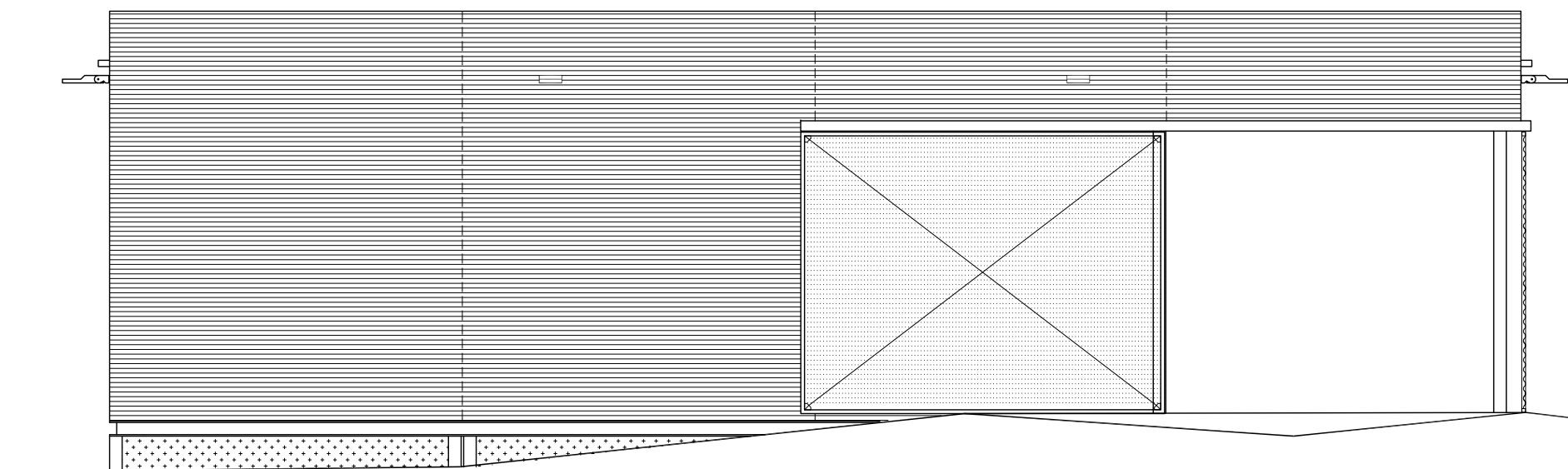
COBERTA



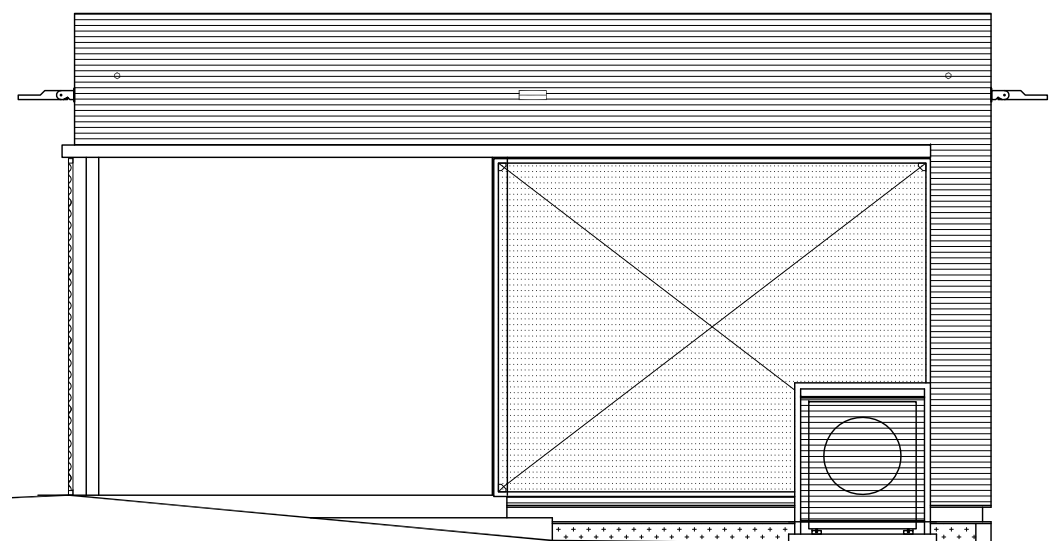
SECCIÓ -B



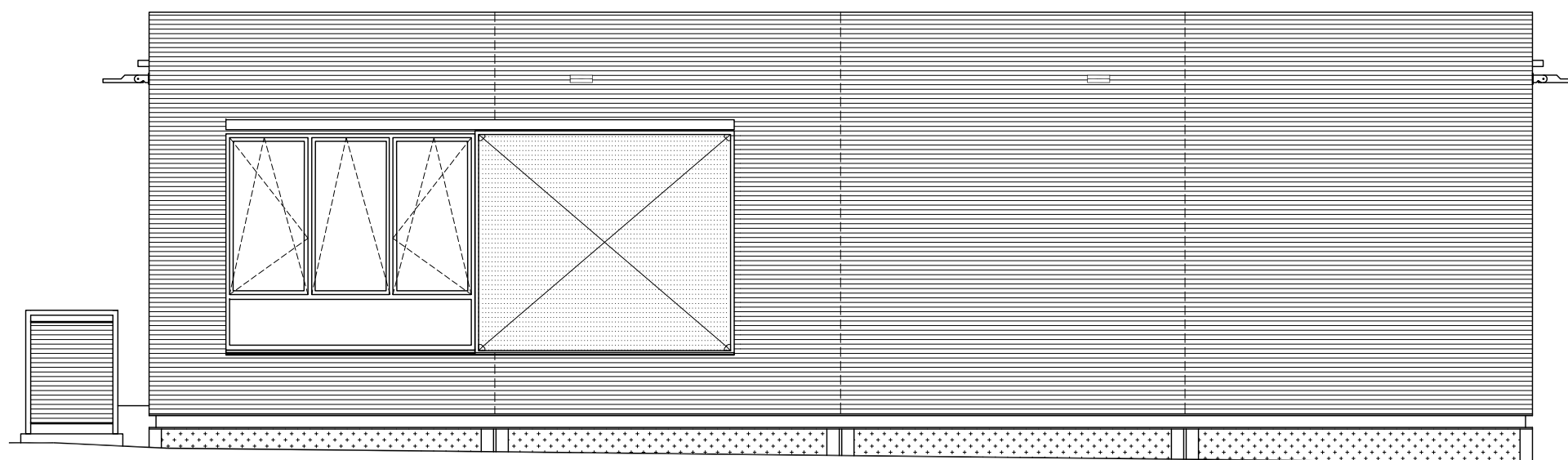
SECCIÓ -A



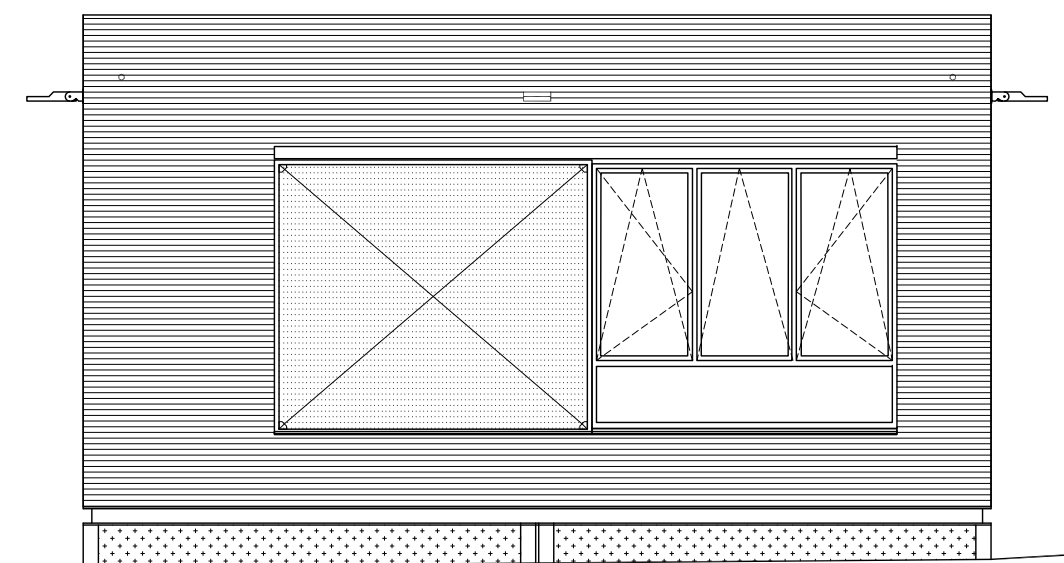
alçat Nord



alçat Oest



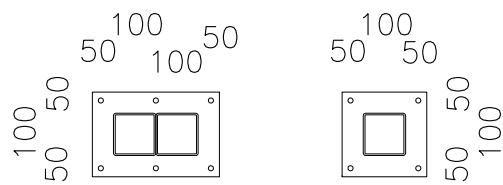
alçat Sud



alçat Est

- PLACA MINIONA
- PLACA MINIONA PERFORADA
- XAPA LLISA PERFORADA

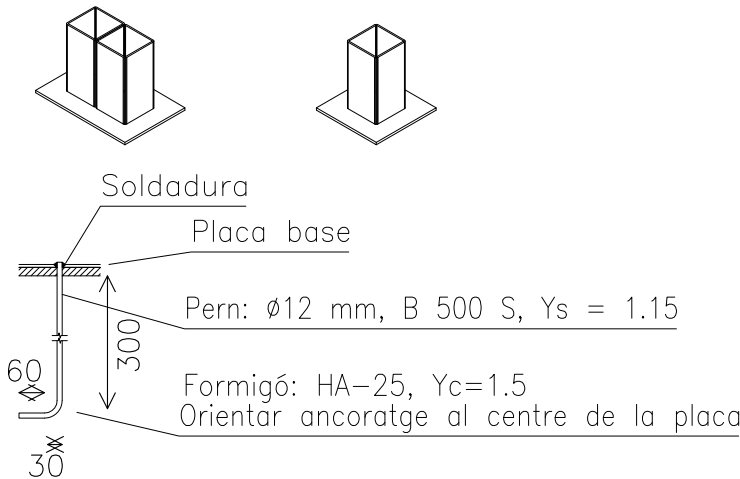
PLAQUES D'ANCORATGE



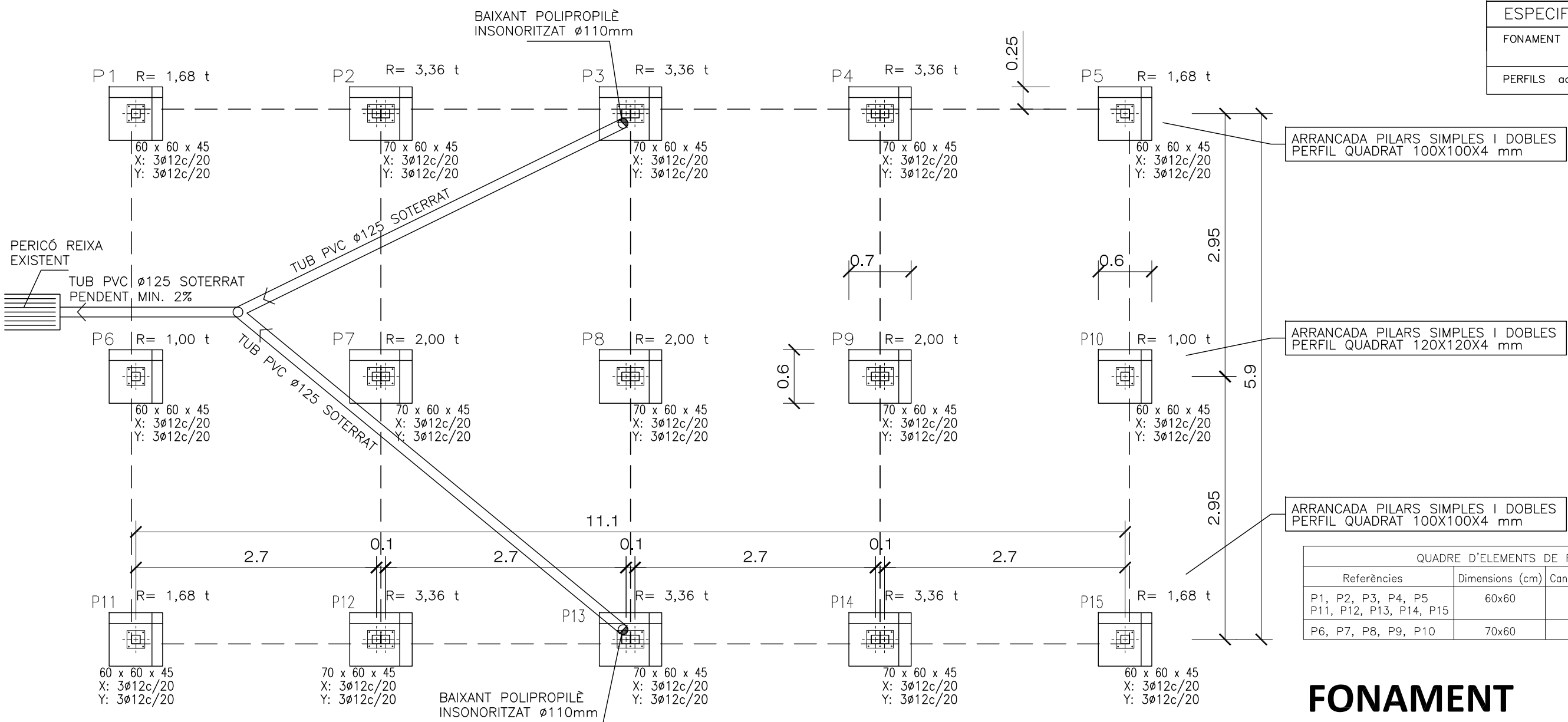
Gruix placa base: 7 mm

DIMENSIONS:

200x300x7 mm 200x200x7 mm
Perns = 6ø12 mm Perns = 4ø12 mm
PERNS B 500 S, Ys = 1.15
PLACA acer S275



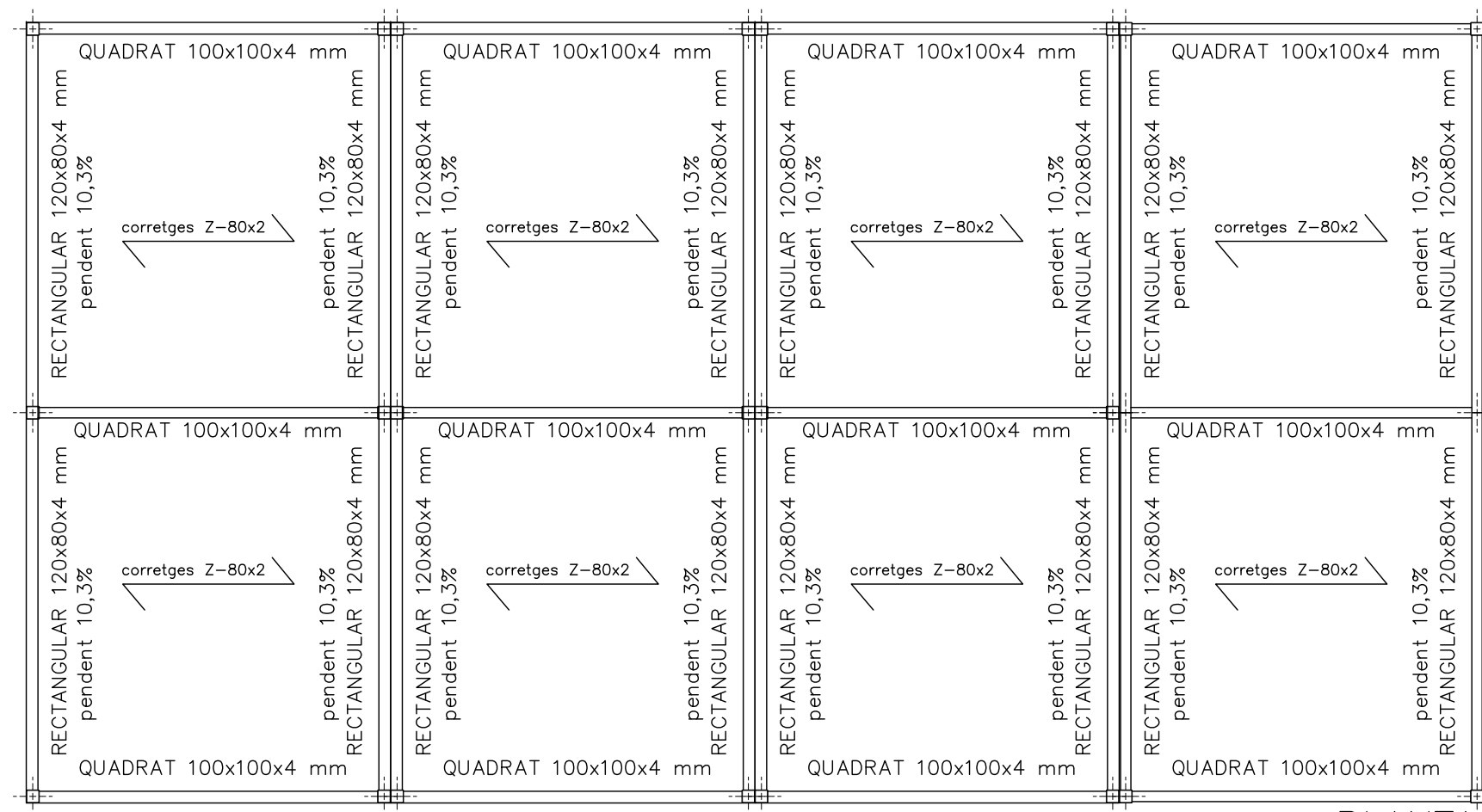
ESPECIFICACIONS DE CALCUL	
COEFICIENTS DE SEGURETAT	
ACCIONS	COEFICIENTS PARCIAIS DE SEGURETAT: SEGONS DB SE (TAULA 4.1)
	COEFICIENTS DE SIMULTANITAT: SEGONS DB SE (TAULA 4.2)
	COMBINACIO D'ACCIONS: ART. 4.2 i 4.3 DB SE
MATERIALS	FORMIGÓ ARMAT
	FORMIGÓ : 1.50
	ACER (PASSIU) : 1.15
	ACER LAMINAT : SEGONS DB SE-A (ART. 2.3.3)
	FUSTA : SEGONS DB SE-M (ART. 2.2)
	FÀBRICA : SEGONS DB SE-F (ART. 4.6)
CONTROL D'EXECUCIO	
FORMIGÓ "IN SITU" : NORMAL (ESTADISTIC)-SEGONS EHE-	
ACER LAMINAT : SEGONS DB SE-A-109/131	
FÀBRICA : SEGONS DB SE-F-47	
PARÀMETRES SÍSMICS (NCSE-02)	
ACCELERACIÓ SÍSMICA BÀSICA (ab)	
0.04 g	
COEFICIENT DE CONTRIBUCIÓ (K)	
1.00	
DUCTILITAT (μ)	
BAIXA	
ESMORTEIMENT (Ω)	
5 %	
DADES GEOTÈCNIC:	
No es disposa però els pous de fonament serviran de reconeixament del terreny. CAPA DE RECOLZAMENT per sota la capa de reblert en el nivell natural. Previsió cota -1,00 m. TENSÍO ADMISSIBLE sobata = 1,0 kg/cm2.	
NIVELL FREÀTIC : No es preveu	



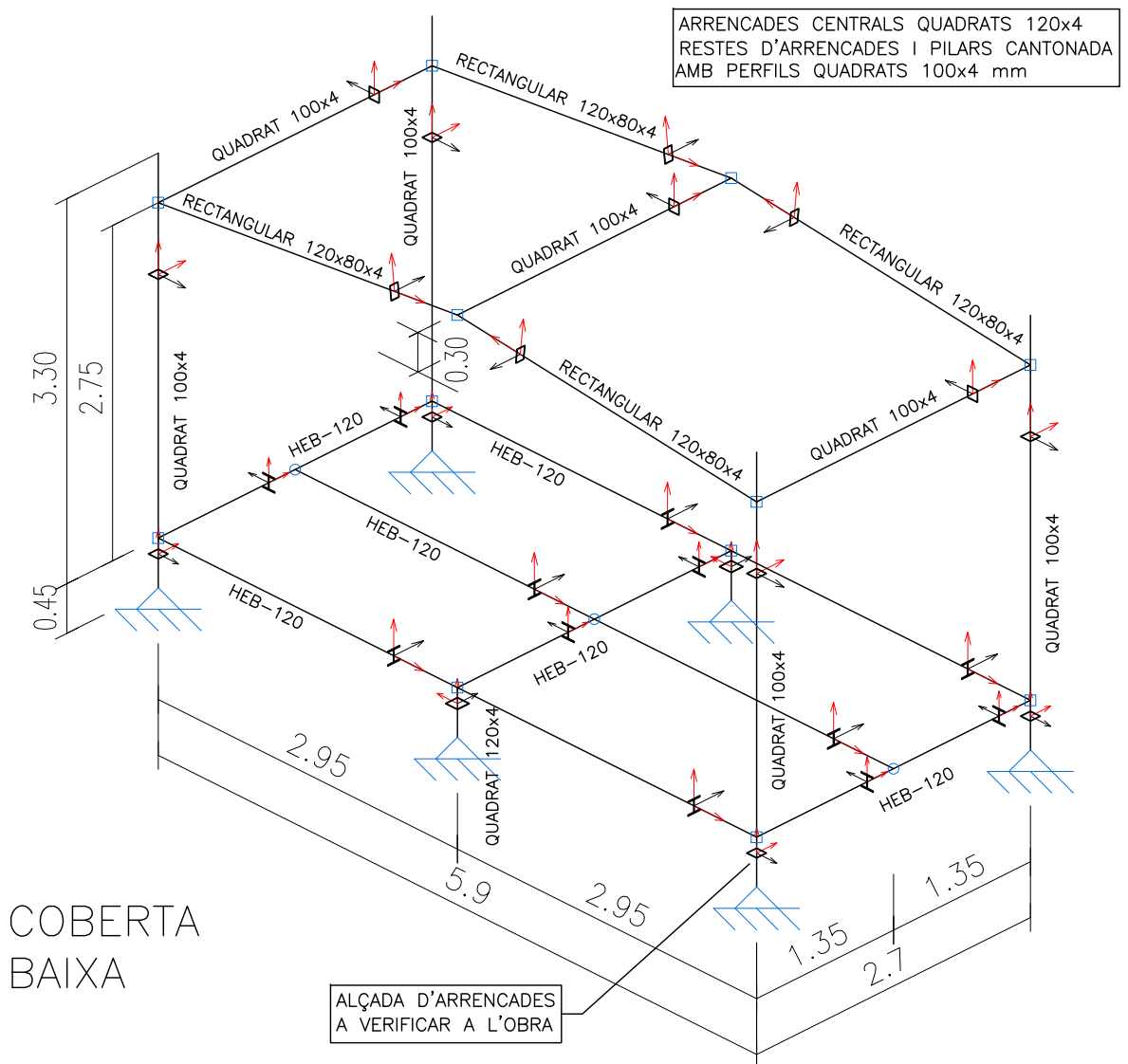
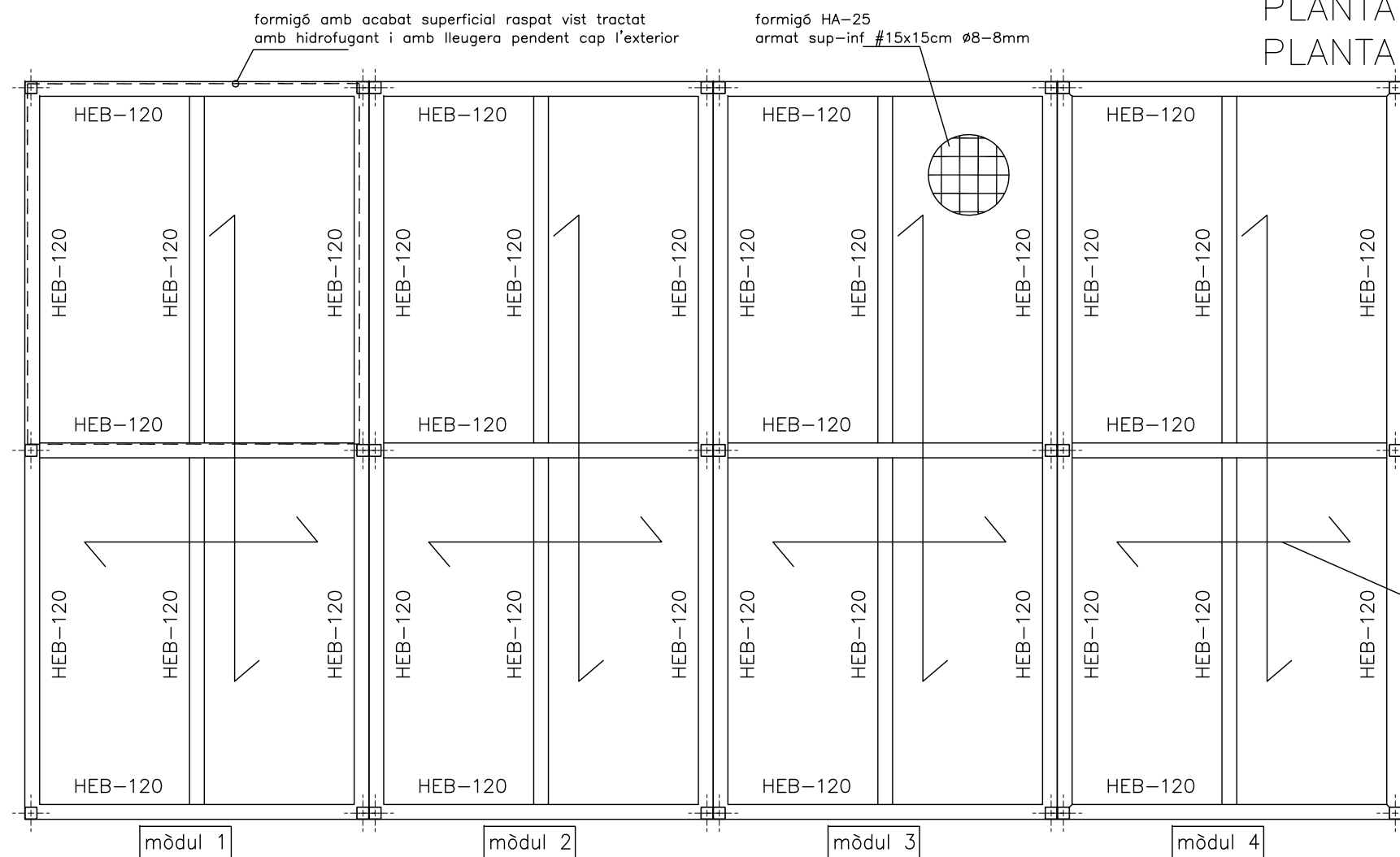
ESPECIFICACIÓ DE MATERIALS	
FONAMENT	formigó HA-25/B/20/IIa acer B 500 S, Control Normal
PERFILS	acer laminat S275

QUADRE D'ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ				
Referències	Dimensions (cm)	Cantell (cm)	Armat inf. X	Armat inf. Y
P1, P2, P3, P4, P5 P11, P12, P13, P14, P15	60x60	45	3ø12c/20	3ø12c/20
P6, P7, P8, P9, P10	70x60	45	3ø12c/20	3ø12c/20

FONAMENT



PLANTA COBERTA
PLANTA BAIXA

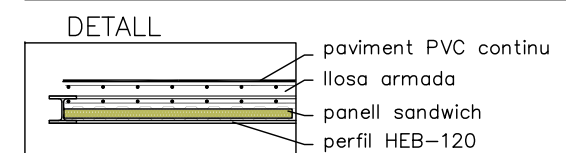


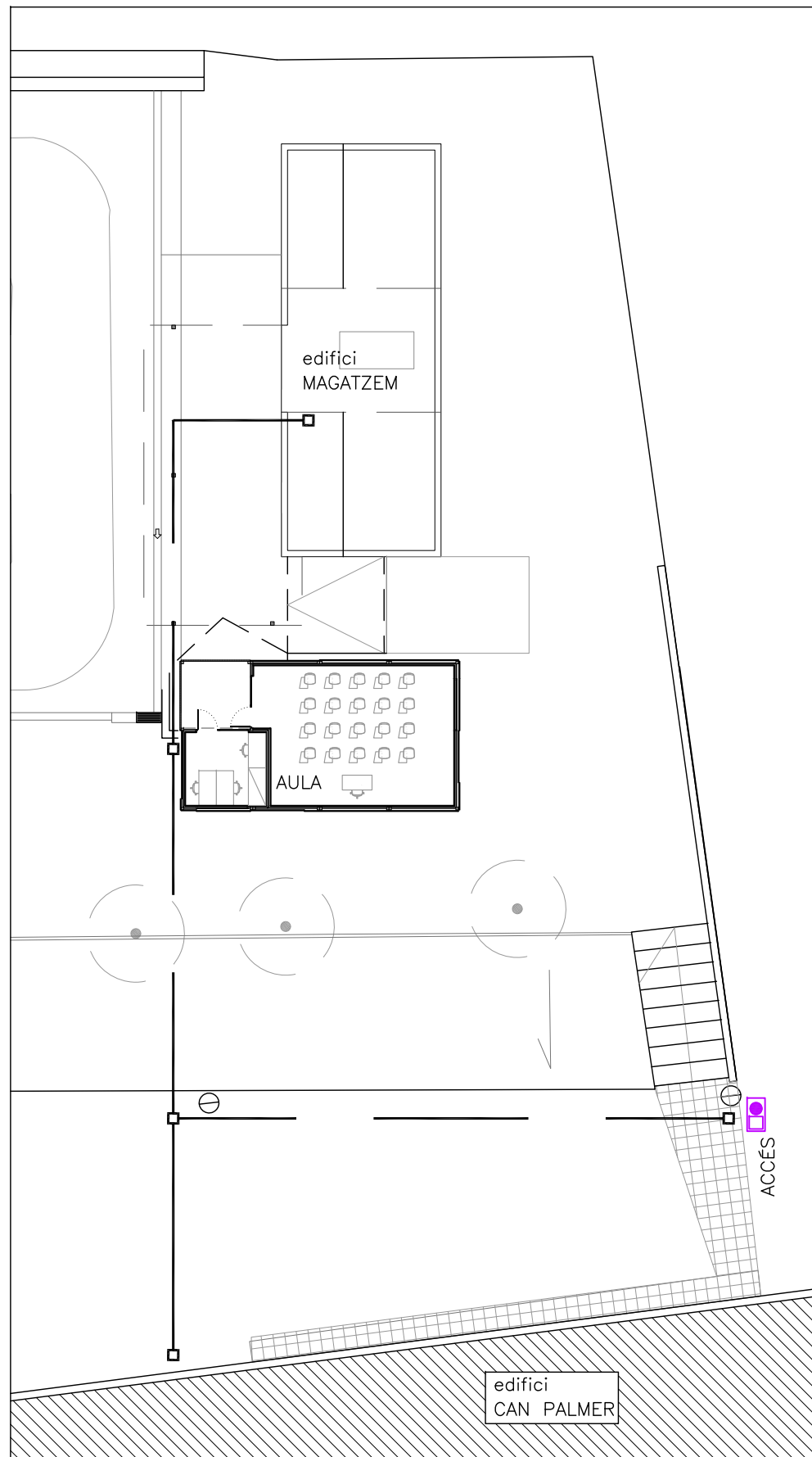
ESQUEMA ESTRUCTURAL D'UN MÒDUL

CÀRREGUES COBERTA	
SOBRECÀRREGA D'US:	40 Kg/m ²
CÀRREGUES MORTES:	125 Kg/m ²
SOBRECÀRREGA NEU:	40 Kg/m ²
CÀRREGA TOTAL:	205 Kg/m ²

CÀRREGUES P. BAIXA	
SOBRECÀRREGA D'US:	400 Kg/m ²
CÀRREGUES MORTES:	260 Kg/m ²
CÀRREGA TOTAL:	660 Kg/m ²

LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT
cantell 12 cm, armat sup-inf #15x15cm Ø8-8 mm
damunt de panell sandwich com encofrat perdut

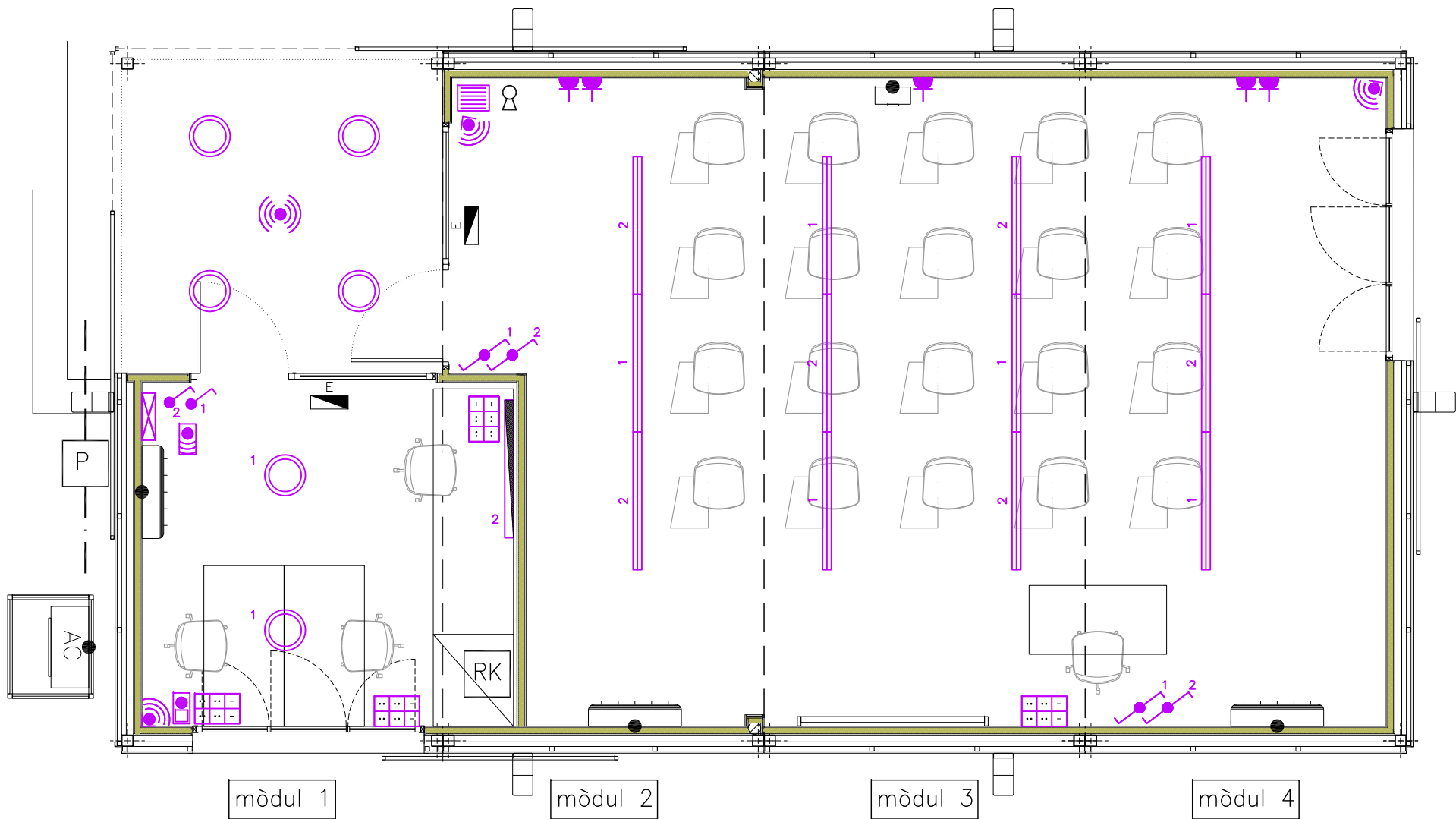




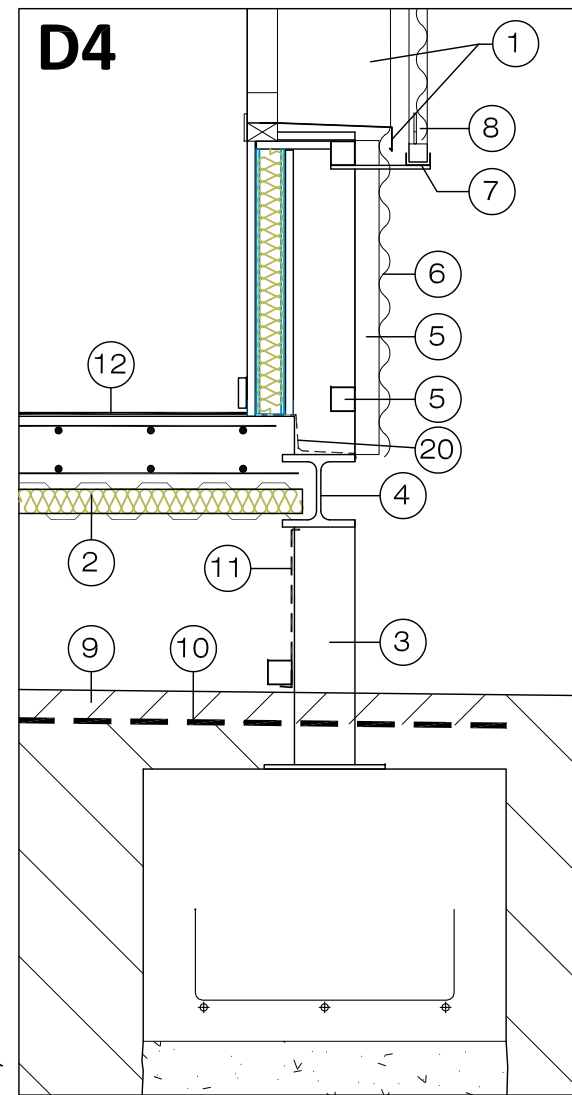
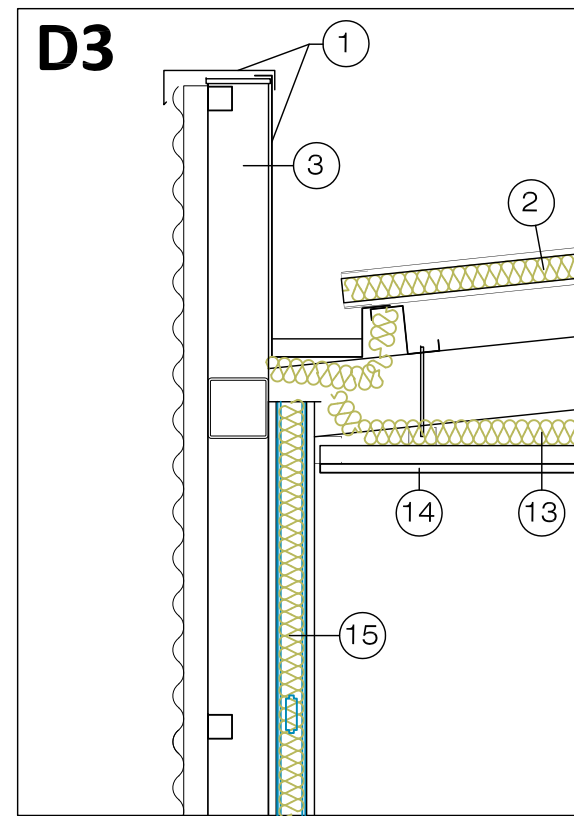
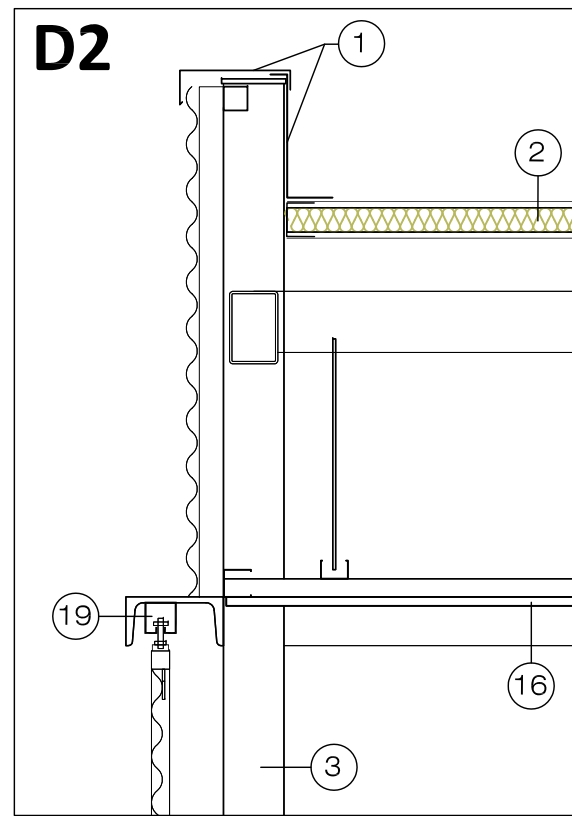
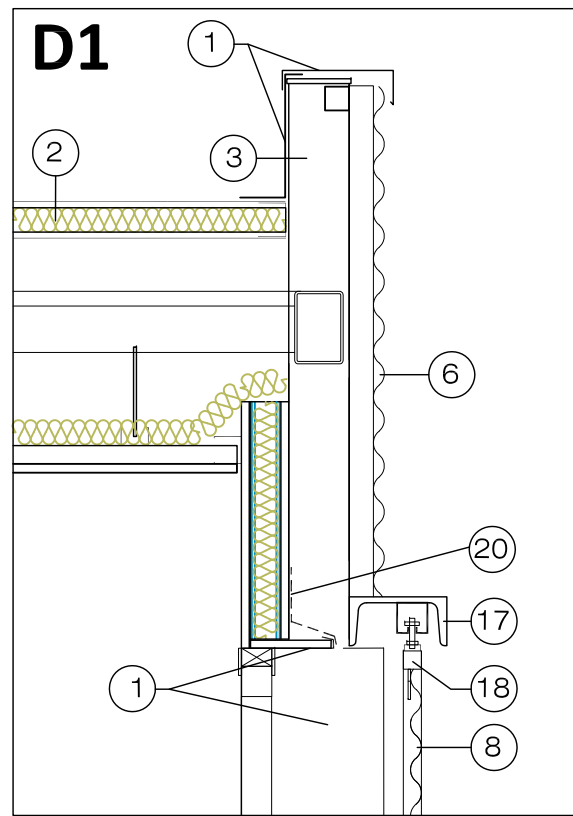
esquema de connexió

SIMBOLOGIA

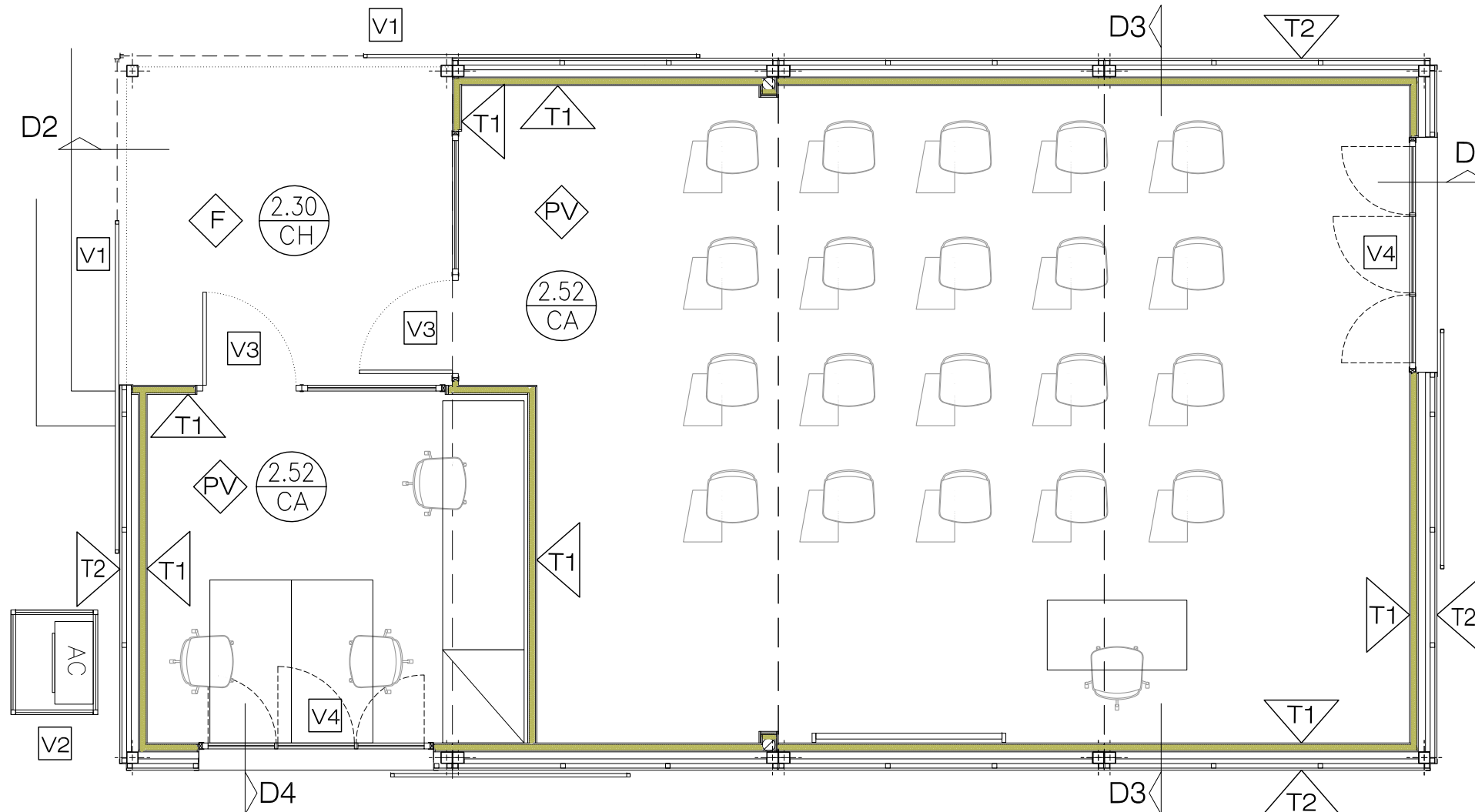
	DOWNLIGHT ENCESA PERMANENT 2x26W		INTERRUPTOR SENZILL
	LLUMINARIA MODEL FIL LED G2 OPAL SUS 4600 NW O SIMILAR		INTERRUPTOR DOBLE
	LLUM D'EMERGENCIA		ENDOLL 10/16 A
	QUADRE ELECTRIC		SISTEMA ANTI-INTRUSIÓ
	SENSOR VOLUMÈTRIC		AIRE BOMBA DE CALOR
	TOMA DE CORRENT		PERICÓ DE CONNEXIÓ
	TIRA DE LED		CAIXA SUPERFICIE ENDOLL, XARXA, WIFI
	VIDEO PORTER		RACK MURAL
	EXTINTOR PORTATIL EFICACIA 21A-113B		REIXA VENTILACIÓ
	CONNEXIÓ MAGATZEM AMB TUB CORRUGAT DOBLE PARET		LLUMINARIA LAMP MINI FLUT STREET
	CONNEXIÓ EDIFICI CAN PALMER TUB CORRUGAT DOBLE PARET		



esquema INSTAL·LACIONS



- 1 XAPA PLEGADA ALUMINI
- 2 PANELL SANDWICH PRELACAT AILLANT 4 CM
- 3 PILAR 100x100x4 mm
- 4 HEB-120
- 5 TUB 40x40x3 mm
- 6 PLACA MINIONA
- 7 PERFIL GUIA DE PERSIANA
- 8 PLACA MINIONA PERFORAT
- 9 CAPA GRAVA 4 CM
- 10 LAMINA POLIETILE
- 11 XAPA PERFORADA
- 12 PAVIMENT PVC CONTINU
- 13 LLANA MINERAL 4 cm
- 14 CEL RAS ACUSTIC
- 15 ENVA AUTOPORTANT 1x15+46+1x15
- 16 CEL RAS HIDROFUG
- 17 UPN-160
- 18 BASTIMENT I RIGIDITZADOR
- 19 GUIA PENJADA KLEIN
- 20 LAMINA IMPERMEABLE



SIMBOLOGIA

PAVIMENTS

- PV PAVIMENT PVC HOMOGENI CONTINU ANTILLISCANT
- F FORMIGÓ ACABAT RASPAT I TRACTAMENT HIDROFUGANT

REVESTIMENTS VERTICALS

- T1 ENVA AUTOPORTANT CARTRÓ-GUIX PINTAT AMB LLANA MINERAL (1x15+46+1x15)
- T2 TANCAMENT PLAQUES MINIONA GALVANITZAT PRELACAT AMB SUBESTRUCTURA TUBULAR GALVANITZADA DE SUPORT
- T3 TANCAMENT PLAQUES MINIONA PERFORADA GALVANITZAT PRELACAT AMB SUBESTRUCTURA GALVANITZADA DE SUPORT

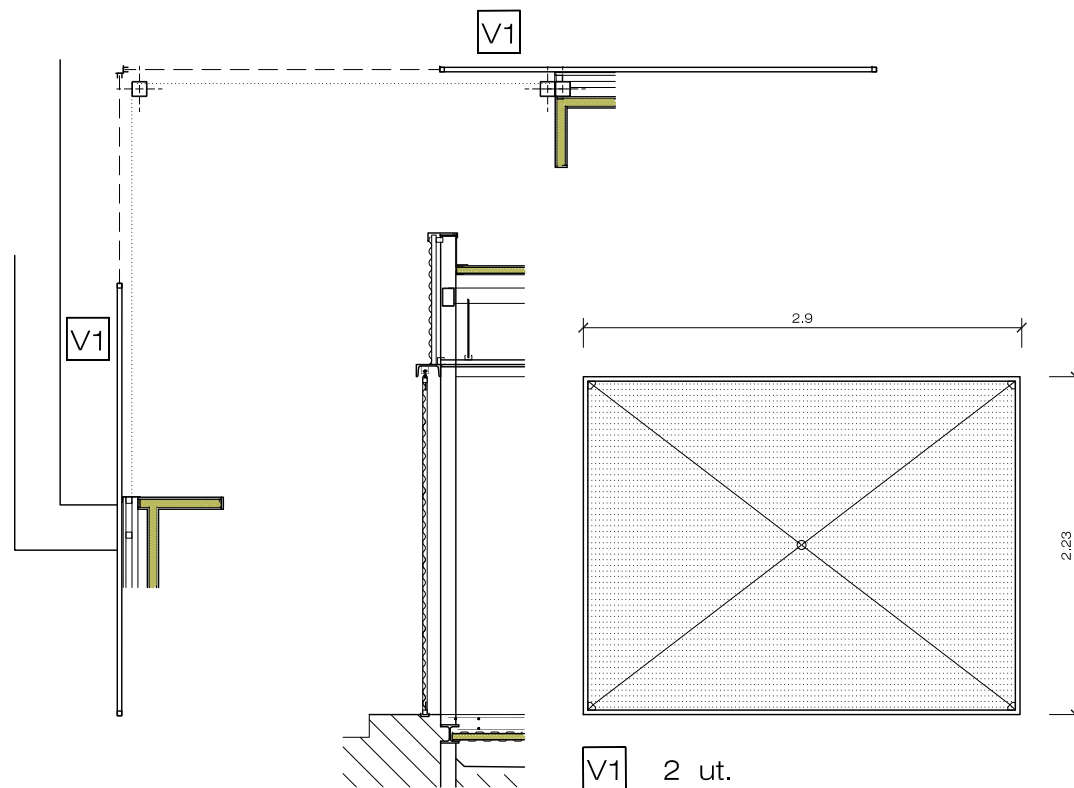
SOSTRES I ALÇADA LLIURE

- 2.52 CA CEL RAS CARTRÓ-GUIX ACÚSTIC CONTINU PINTAT
- 2.30 CH CEL RAS CARTRÓ-GUIX HIDROFUG CONTINU PINTAT

VARIS

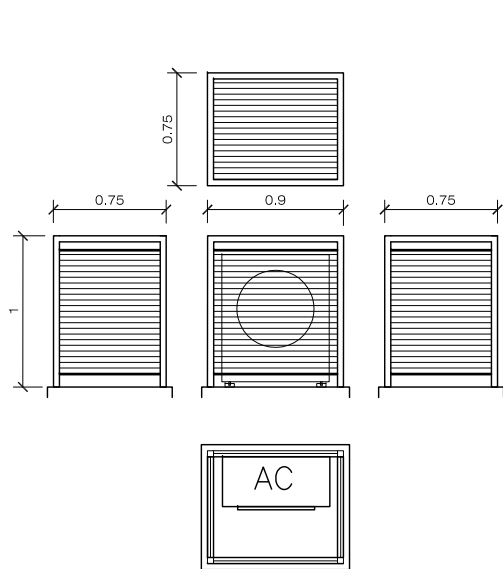
- V1 PORTA CORREDISSA PLACA MINIONA PERFORADA
- V2 TANCAMENT PRISMÀTIC AMB BASTIMENT I PLAQUES MINIONA PERFORADA
- V3 FINESTRES D'ALUMINI ANODITZAT I PERSIANA CORREDISSA AMB PLACA MINIONA PERFORADA
- V4 PORTA I BASTIMENT FIX D'ALUMINI ANODITZAT I VIDRE

MATERIALS D'ACABAT



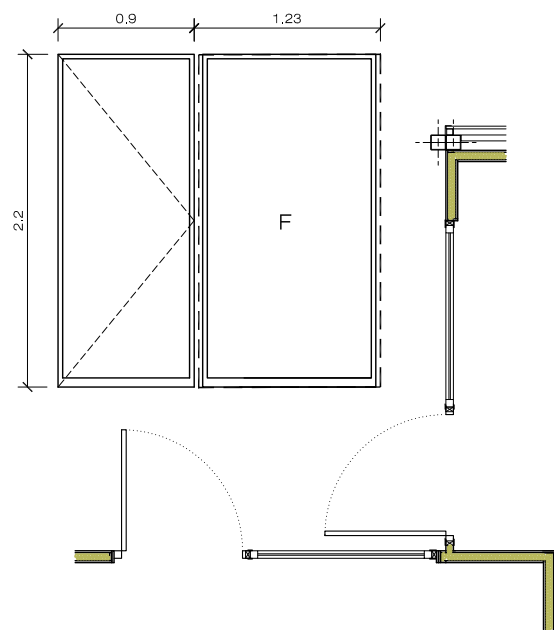
V1 2 ut.

PORTA CORREDISSA FORMADA PER UN BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT PINTAT, AMB RIGIDITZADORS A LES CANTONADES I CENTRE AMB BARRES Ø10mm EN CREU I PLACA D'ACER GALVANITZAT PRELACAT MINIONA PERFORADA PERNJADA DE RAIL SUPERIOR I GUIADA EN RAIL INFERIOR AMB TOPES A L'EXTREM



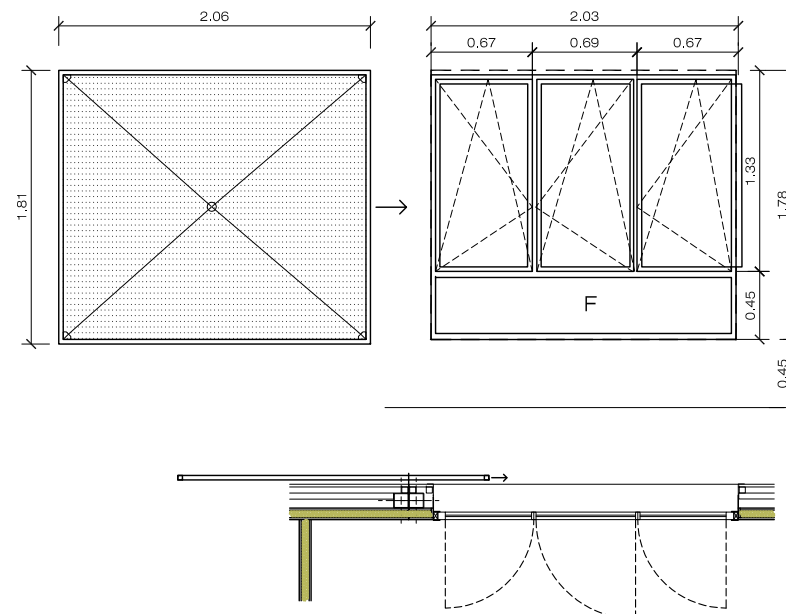
V2 1 ut.

TANCAMENT PRISMÀTIC FORMAT PER UN BASTIMENT 40x40x3 i 40x10x3 mm D'ACER GALVANITZAT PINTAT FIXAT AMB PLATINES A LA BASE DE FORMIGÓ, PLAQUES LATERALS I SUPERIOR D'ACER GALVANITZAT PRELACAT MINIONA PERFORADA. LA PLACA FRONTAL ES FIXA AMB CARGOLS I LA RESTA AMB SOLDADURA.



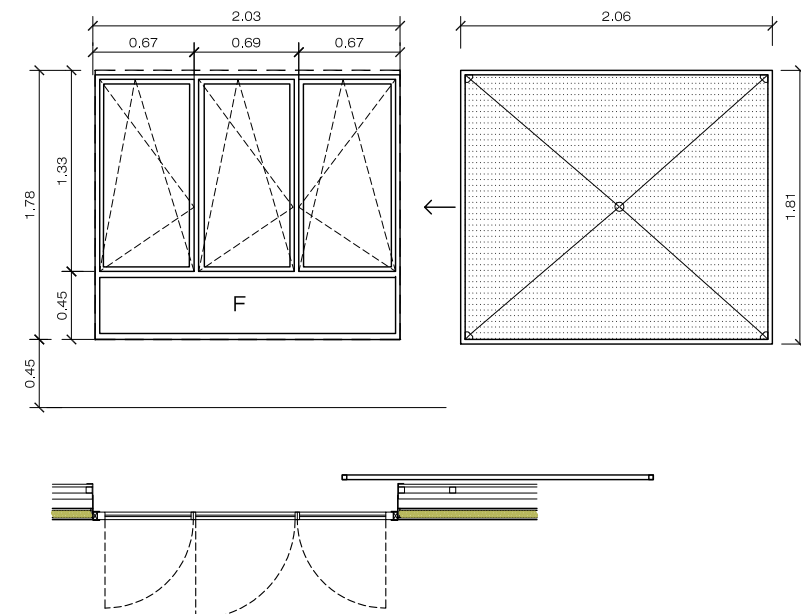
V3 2 ut.

CONJUNT DE PORTA BATENT AMB BASTIMENT DE BASE I BASTIGI FIX D'ALUMINI ANODITZAT AMB RUPTURA DE PONT TÈRMIC I VIDRE AILLANT AMB CAMBRA D'AIRE DE 12 mm, LLUNA TRANSPARENT INTERIOR DE 4 mm I LLUNA TRANSPARENT EXTERIOR LAMINAR DE 4+5 mm



V4 2 ut.

CONJUNT DE FINESTRA AMB BASTIMENT DE BASE FORMADA PER UN BASTIGI INFERIOR FIX I TRES FINESTRES SUPERIORS, DOS PRACTICABLES I OSCIOBATENT I LA CENTRAL OSCIOBATENT, AMB RUPTURA DE PONT TÈRMIC I VIDRE AILLANT AMB CAMBRA D'AIRE DE 12 mm, LLUNA TRANSPARENT INTERIOR DE 4 mm I LLUNA TRANSPARENT EXTERIOR LAMINAR DE 4+5 mm. PERSIANA EXTERIOR CORREDISSA AMB BASTIMENT I RIGIDITZADORS I PLACA MINIONA PERFORADA



FUSTERIES

Ref. del projecte: AULA DE TRÀNSIT I OFICINA. VILADECANS

ÀMBIT D'APLICACIÓ

obra nova	✓	rehabilitació integral	
ampliació, reforma, rehabilitació o rehabilitació integral en edificis catalogats			
No els hi és d'aplicació el DB HR			
ÚS DE L'EDIFICI			
residencial privat		residencial públic	
administratiu		docent	✓
		sanitari	
		altres	
UNITATS D'ÚS			
una única unitat d'ús	✓	diverses unitats d'ús	

EXIGÈNCIES D'AÏLLAMENT ACÚSTIC

SEPARACIONS VERTICALS INTERIORS			a soroll aeri	
Separacions en la mateixa unitat d'ús		envans	$R_A \geq 33\text{dBA}$	✓
Separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús	El recinte no comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	entre el recinte protegit i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$	
		entre el recinte habitable i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$	
	El recinte comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	paret del recinte protegit	$R_A \geq 50\text{dBA}$	
		porta o finestra del recinte protegit	$R_A \geq 30\text{dBA}$	
		paret del recinte habitable ⁽¹⁾	$R_A \geq 50\text{dBA}$	
		porta o finestra del recinte habitable ⁽¹⁾	$R_A \geq 20\text{dBA}$	
Separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor d'instal·lacions o d'activitat		entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit	$D_{nTA} \geq 55\text{dBA}$	
		entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable	$D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$	
Recinte de l'ascensor (sense maquinària al recinte)		entre unitat d'us i caixa d'ascensor	$R_A \geq 50\text{dBA}$	

TANCAMENTS EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR

FAÇANES, COBERTES I TERRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR, $D_{2m,nT,Atr}$ en dBA	a soroll aeri
	$D_{2m,nT,Atr}$ en funció de l' L_d

FAÇANA A CARRER

L_d carrer dBA		Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu		Quan el soroll al que estigui sotmès el tancament sigui d'aeronaus, els valors $D_{2m,nT,Atr}$ s'incrementaran en 4dBA
		Dormitoris	Estances	Estances	Aules	
$L_d \leq 60$		30	30	30	30	
$60 < L_d \leq 65$	✓	32	30	32	30	
$65 < L_d \leq 70$		37	32	37	32	
$70 < L_d \leq 75$		42	37	42	37	
$L_d > 75$		47	42	47	42	

Ref. del projecte: AULA DE TRÀNSIT I OFICINA. VILADECANS

FAÇANA A PATI (Les façanes que donin a pati d'illa tancats, patis interiors o façanes no sotmeses directament a soroll de trànsit, aeronaus, activitats industrials, comercials o esportives, es considerarà un índex de soroll dia, L_{d1} , 10dBA menor que l'índex de soroll dia de la zona.)

L_d carrer dBA	L_d Pati dBA	Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu	
		Dormitoris	Estances	Estances	Aules
$L_d \leq 60$	$L_d \leq 60$	30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$	$L_d \leq 60$	30	30	30	30
$65 < L_d \leq 70$	$L_d \leq 60$	30	30	30	30
$70 < L_d \leq 75$	$60 < L_d \leq 65$	32	30	32	30
$L_d > 75$	$65 < L_d \leq 70$	37	32	37	32

MITGERES**a soroll aeri**

El conjunt dels dos tancaments que conformen la mitgera o

 $D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$

Cada un dels tancaments que conformen la mitgera

 $D_{2m,nT,Atr} \geq 40\text{dBA}$ **SEPARACIONS HORIZONTALS INTERIORS****a soroll d'impacte****a soroll aeri**

Separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor que no pertanyi a la unitat d'ús

entre el recinte emissor i recinte protegit

 $L'_{nT,w} \leq 65\text{dB}$

✓

 $D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$

✓

entre el recinte emissor i recinte habitable

no té exigència

✓

 $D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$

✓

Separació entre una unitat d'ús i un recinte d'instal·lacions o d'activitat

entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit

 $L'_{nT,w} \leq 60\text{dB}$

✓

 $D_{nTA} \geq 55\text{dBA}$

✓

entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable

 $L'_{nT,w} \leq 60\text{dB}$

✓

 $D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$

✓

EXIGÈNCIES DE CONTROL DEL TEMPS DE REVERBERACIÓ**Espais que han de controlar el seu temps de reverberació:****Temps màxim de reverberació**Aules i sales de conferències buides (sense ocupació, ni mobiliari), amb un volum $\leq 350\text{m}^3$

0,7s

✓

Aules i sales de conferències buides (incloent el total de butaques), amb un volum $\leq 350\text{m}^3$

0,5s

Restaurants i menjadors

0,9s

Zones comunes dels edificis d'ús residencial públic, docent i hospitalari adjacents a recintes protegits amb els que comparteixen portes

Àrea d'absorció acústica equivalent $A \geq 0,2\text{m}^2/\text{m}^3$ **EXIGÈNCIES DE SOROLL I VIBRACIONS DE LES INSTAL·LACIONS**

Es limitarà el nivell de soroll i de vibracions que les instal·lacions puguin transmetre als recintes protegits o habitables de l'edifici a través de punts de contacte amb els elements constructius, de manera que no s'augmentin els nivells deguts a les restant fonts de l'edifici.

El nivell de potència acústica dels equipaments generadors de soroll estacionari situats als recintes d'instal·lacions, així com les reixetes i difusors terminals d'instal·lacions d'aire condicionat compliran els nivells d'immissió en els recintes adjacents de la Llei 37/2003 de soroll.

El nivell de potència acústica màxima dels equips situats a les cobertes i zones exteriors annexes, serà tal que l'entorn de l'equip i els recintes habitables i protegits no superin els objectius de qualitat acústica corresponents

⁽¹⁾ Només aplicable als usos residencial i sanitari

ÀMBIT D'APLICACIÓ (art. 2 de la Part I del CTE)

Façanes	✓
Mitgeres descobertes	

DEFINICIÓ DEL GRAU D'IMPERMEABILITAT DE LES FAÇANES

Zona Pluviomètrica Taula 5	II		III	✓	IV		V		Grau d'impermeabilitat	
Zona eòlica	Tot Catalunya és zona eòlica C									✓
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)	≤ 15	✓		16-40			41-100			
Classe d'entorn Taula 6					E0	✓	E1			
									3	

CONDICIONS DE LES SOLUCIONS CONSTRUCTIVES

FAÇANA CARA VISTA	Amb cambra d'aire	Ventilada		Grau ≤ 5	B3+C1				
		No ventilada		Grau ≤ 2	B1+C1+J1+N1		C1+H1+J2+N2		
				Grau ≤ 3	B1+C1+H1+J2+N2		B2+C1+J1+N1		
				Grau ≤ 4	B2+C1+H1+J2+N2				
				Grau ≤ 5	B3+C1				
	Sense cambra d'aire		Grau ≤ 2	B1+C1+J1+N1		C1+H1+J2+N2			
			Grau ≤ 3	B1+C1+H1+J2+N2					
			Grau ≤ 5	B3+C1					
FAÇANA AMB REVESTIMENT CONTINU	Amb cambra d'aire	Ventilada		Grau ≤ 5	B3+C1				
		No ventilada	aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	Grau ≤ 4	R1+B2+C1				
				Grau ≤ 5	B3+C1				
			aïllament situat a la cambra d'aire	Grau ≤ 4	R1+B2+C1				
				Grau ≤ 5	B3+C1				
	Sense cambra d'aire		aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	Grau ≤ 4	R1+B2+C1				
				Grau ≤ 5	R3+C1				
			aïllament a l'interior del full principal	Grau ≤ 2	R1+C1				
				Grau ≤ 3	R1+B1+C1				
				Grau ≤ 5	R3+C1		B3+C1		
FAÇANA AMB REVESTIMENT DISCONTINU	Amb cambra d'aire	Ventilada	aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	Grau ≤ 5	B3+C1			✓	
			aïllament situat a la cambra d'aire	Grau ≤ 4	R2+C1				
		Grau ≤ 5		R3+C1	✓	R2+B1+C1		B3+C1	
		No ventilada	Grau ≤ 4	R1+B2+C1					
			Grau ≤ 5	R2+B1+C1					
		Sense cambra d'aire		Grau ≤ 5	R3+C1		R2+B1+C1		B3+C1

CONDICIONS DELS PUNTS SINGULARS

Les característiques dels punts singulars de les façanes es correspondran amb les especificacions de l'apartat 2.3.3 del DB HS 1 i es reflecteixen als plànols, amidaments o plec de condicions segons correspongui.	✓
--	---

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.				ECOEFICIÈNCIA PROJECTE BÀSIC		
DECRET 21/2006				(ESPECIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)		
DADES DE L'EDIFICI: AULA DE TRANSIT I OFICINA						
Situació:						
Comarca: Baix Llobregat			Municipi: Viladecans			
Nova edificació		X	Reconversió d'antiga edificació			
Gran rehabilitació						
Usuaris						
USOS DE L'EDIFICI:		Centres escolars sense dutxes		23	Usuaris	
Habitatge		Unifamiliar, núm. Hab:				
		Plurifamiliar, núm. Hab:				
Residencial col·lectiu (hotels, pensions, residències, albergs)				Docent (escoles infantils i centres de formació primària, secundària, universitària i professional)	X	
Administratiu (centres de l'Administració pública, bancs, oficines)				Sanitari (hospitals, clíniques, ambulatoris i centres de salut)		
				Esportiu (polisportius, piscines i gimnasos)		
PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT						
PROJECTE						
AIGUA tots els usos						
SANEJAMENT		xarxa de sanejament separada per aigües residuals i pluvials fins arqueta fora propietat o límit més proper				
AIXETES		aixetes de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal $Q \leq 12 \text{ l/min}$; $Q \geq 9 \text{ l/min}$ a 1 bar				
		cisternes de vàters amb mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible				
		ús docent, sanitari o esportiu: aixetes lavabos i dutxes: temporitzadors o detectors de presència				
ENERGIA tots els usos						
AILLAMENT TÈRMIC		parts massisses de tots els tancaments verticals exteriors, ponts tèrmics inclosos: $K_m \leq 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ (1)(2) obertures de cobertes i façanes d'espais habitables amb vidres dobles o similar: $K_m \leq 3,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ (1)(2)				
PROTECCIÓ SOLAR		obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest ($\pm 90^\circ$), disposen d'element o tractament a l'exterior o entre els dos vidres tal que: factor solar de la part envidrada $S \leq 35\%$				
PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR		USUARIS DE L'EDIFICI		23	demanda ACS a 60°	92 l/dia
		edificis amb demanda d'aigua calenta sanitària $\geq 50 \text{ l/dia}$ a 60° han de disposar de sistema de producció d'ACS amb energia solar tèrmica		zona climàtica		IV
				contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS		60% % (3)
		no és d'aplicació quan: cal justificar-ho adequadament a la memòria		l'aportació energètica solar és cobreix amb altres fonts d'energies renovables		
				l'edifici no compta amb suficient assolellament		
				en edificis de nova planta per limitacions de la normativa urbanística que impossibilita la superfície de captació en rehabilitació per la configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística per protecció patrimoni cultural català		
si per la producció d'ACS s'utilitzen resistències elèctriques amb efecte Joule; a qualsevol zona climàtica:		contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS		70 %		
		la zona no té servei de gas canalitzat o l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables		60% % (4)		
RENTAIXELLES		si es preveu la instal·lació d'aparell rentavaixelles: a l'espai previst, hi haurà una presa d'aigua freda i una d'aigua calenta				
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos						
PRODUCTES		al menys una família de productes de la construcció de l'edifici (productes destinats al mateix ús), haurà de disposar d'un dels següents:				
		distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya				
		etiqueta ecològica de la Unió Europea				
		marca AENOR Medioambiente				
		etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001)				
		etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)				
RESIDUS. DOMÈSTICS tots els usos						
HABITATGES (adaptant-se a les ordenances municipals)		preveu un espai fàcilment accessible de 150 dm³ per separar les fraccions següents:				
		envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper/cartró i rebuig				
ALTRES USOS (sense perjudici d'altres normatives)		les diferents unitats privatives disposen segons el seu ús un sistema d'emmagatzematge per separat dels diferents tipus de residu:				
		al'interior de les unitats privatives				
		a un espai comunitari				

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.		ECOEFICIÈNCIA PROJECTE BÀSIC	
DECRET 21/2006		(ESPECIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)	
PARÀMETRES AMBIENTALS D'OBLIGAT COMPLIMENT			PROJECTE
EDIFICIS D'HABITATGES exclusivament			
AILLAMENT ACÚSTIC	elements horitzontals i parets separadores entre propietaris o usuaris diferents: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA		S
	entre interior d'habitatges i espais comunitaris: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA		S
PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT			PROJECTE
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos			
en la construcció de l'edifici cal obtenir un mínim de 10 punts, utilitzant algunes de les solucions constructives següents:			PUNTS
DISSENY DE L'EDIFICI	façana ventilada a orientació sud-oest ($\pm 90^\circ$)	5	S
	coberta ventilada	5	
	coberta enjardinada	5	
	en edificis d'habitatges que el 80% d'aquests rebin a l'obertura de la sala una hora d'assolament directe entres les 10 i les 12 hores solars, el solstici d'hivern	5	
	que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural	6	S
CONSTRUCCIÓ	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície de l'estructura	6	S
	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície dels tancaments exteriors	5	S
AILLAMENT TÈRMIC	reduir el coeficient mitjà de transmissió tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 10% de 0,70 W/m ² K ; Km $\leq$ 0,63 W/m ² K	4	
	reduir el coeficient mitjà de transmissió tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 20% de 0,70 W/m ² K ; Km $\leq$ 0,56 W/m ² K	6	
	reduir el coeficient mitjà de transmissió tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70 W/m ² K ; Km $\leq$ 0,49 W/m ² K	8	
AILLAMENT ACÚSTIC	en edificis d'habitatges, les obertures dels tancaments exteriors sobreexposats o exposats (NRE-AT/87), disposen de solucions de finestra, doble finestra o balconada, on el conjunt de bastiment i envirament tenen aïllament a so aeri R de ≥ 28 dBA	4	
	en els edificis d'habitatges, els elements horitzontals de separació entre propietats i usuaris diferents, i també les cobertes transitables, tenen solucions constructives en les que el nivell d'impacte Ln en l'espai inferior sigui ≤ 74 dBA	5	
MATERIALS	utilitzar al menys un producte obtingut del reciclatge de productes (de la construcció, pneumàtics, residus d'escumes, etc)	4	
	en cas de demolició prèvia, reutilitzar els residus petris generats en la construcció del nou edifici	4	
INSTAL·LACIONS	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües pluvials de l'edifici	5	
	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües grises i pluvials de l'edifici	8	
	utilització d'energies renovables per obtenir la climatització (calefacció i/o refrigeració) de l'edifici	7	
	enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat	3	S
			25

- (1) Per algunes zones climàtiques, els requeriments del CTE, són més restrictius que els del decret de ecoeficiència
- (2) Per tal de no entrar en contradicció amb el Codi Tècnic de l'Edificació, a partir de la data d'aplicació obligatòria del Document Bàsic HE (29/09/2006) la Km s'assimilarà a la U_{Mim}, és a dir, a la Transmissió límit mitjana dels murs de l'edifici (taules 2.2 del CTE)
- (3) Contribució solar mínima d'energia solar en la producció d'ACS
- (4) Cal fer constar el mateix percentatge de contribució solar que a (3)

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS		Obra nova
REAL DECRETO 210/2018	pel que s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)	tipus
REAL DECRETO 105/2008	Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc	quantitats
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	codificació

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	AULA DE TRANSIT I OFICINA		
Situació:	AV. MIL.LENARI 18		
Municipi :	VILADECANS	Comarca :	BAIX LLOBREGAT

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)						
Terres d'excavació	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Volum (m³)	Densitat real (tones/m³)	Pes (tones)	Volum aparent m³	
grava i sorra compacta	170503	0	2,0	0,0	0,00	
grava i sorra solta		0	1,7	0,0	0,00	
argiles		9	2,1	18,9	10,80	
terra vegetal		0	1,7	0,0	0,00	
pedraplé		0	1,8	0,0	0,00	
terres contaminades		0	1,8	0,0	0,00	
altres		0	1,0	0,0	0,00	
Total excavació		9 m³		18,9 t	10,80 m³	
Destí de les terres i materials d'excavació						
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, <u>no es consideren residu</u> sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat			no es considera residu		és residu	
			reutilització		abocador	
			mateixa obra		altra obra	
			NO		SI	
En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador						

Residus de construcció totals					
Superfície construïda	67,55 m ²				
	Codificació residus LER	Pes	Pes residus	Volum aparent	Volum aparent
	Ordre MAM/304/2002	(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
sobrants d'execució		0,086	5,802	0,090	6,050
obra de fàbrica ceràmica	170102	0,037	2,475	0,041	2,750
formigó	170101	0,036	2,463	0,026	1,759
petris barrejats	170107	0,008	0,531	0,012	0,797
guixos	170802	0,004	0,265	0,010	0,657
altres		0,001	0,068	0,001	0,088
embalatges		0,004	0,288	0,029	1,927
fustes	170201	0,001	0,082	0,005	0,304
plàstics	170203	0,002	0,107	0,010	0,699
paper i cartró	170904	0,001	0,056	0,012	0,802
metalls	170407	0,001	0,044	0,002	0,122
Total residu edificació		0,090	6,09 t	0,118	7,98 m ³
Desglòs de residus de construcció per tipus i fase d'obra en m ³					
	fonaments/estructura		tancaments		acabats
formigóns, fàbrica, petris	0,33		2,83		1,49
fustes	0,04		0,10		0,26
plàstics	0,27		0,13		0,49
paper i cartró	0,04		0,24		0,56
metalls	0,19		0,03		0,15
altres			0,03		0,04
guix					0,66
Totals	0,88 m ³		3,37 m ³		3,73 m ³

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han prè les següents mesures per tal de minimitzar els residus	
1.- Els sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
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.-	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents	
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

GESTIÓ (obra)

Terres			
Excavació / Mov. terres	Volum	Reutilització (m³)	Per portar a l'abocador (m³)

	m³ (+20%)	a la mateixa obra	a altra autoritzada	
graves i sorra compacta	0,00	0,00	0,00	0,00
graves i sorra solta	0,00	0,00	0,00	0,00
argiles	10,80	0,00	0,00	10,80
terra vegetal	0,00	0,00	0,00	0,00
pedraplé	0,00	0,00	0,00	0,00
altres	0,00	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,00			0,00
Total	10,80	0,00	0,00	10,80

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 de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	2,46	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	2,47	no	inert
Metalls	2	0,04	no	no especial
Fusta	1	0,08	no	no especial
Vidres	1	inapreciable	no	no especial
Plàstics	0,5	0,11	no	no especial
Paper i cartró	0,5	0,06	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins dels residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, 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 destrua 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	no	
	Contenedor per Ceràmics (maons,teules...)	no	no	
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	
	Contenedor per Guixos i altres no especials	no	no	
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si	

* A la cel·la **projecte** apareix per defecte el que determina com obligatori la legislació. 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.**

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 valorització

Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció (abocador)

-

si

-

Tipus de residu i Nom ,adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
RUNES	PEDRERA GINESTA-JOAN08870-SITGES		

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 al abocador : 15 Km		Gestor: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 litres		Gestor: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu		Especials**: nº transports a 200 €/ transport	1
Lloguer de contenidors inclòs en el preu		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 a 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 1000 euros.)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	10,80	1.233,51	100,00	97,30	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta 4,00 €/m³	runa bruta 15,00 €/m³
Formigó	2,38	-	100	-	35,63
Maons, teules i ceràmics	3,71	-	100	-	55,68
Petris barrejats	1,08	-	100	-	16,14
Metalls	0,16	-	100	-	2,46
Fusta	0,41	-	100	-	6,16
Vidres	inapreciable	-	-	-	0,00
Plàstics	0,94	-	100	-	-
Paper i cartró	1,08	-	100	-	0,00
Guixos i altres no especials	1,00	-	100	-	-
Peril·losos Especials	inapreciable				200
		1.233,51	100,00	97,30	316,06
Elements Auxiliars					
Casetes d'emmagatzematge					
Compactadores					
Matxucadora de petris					
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)					

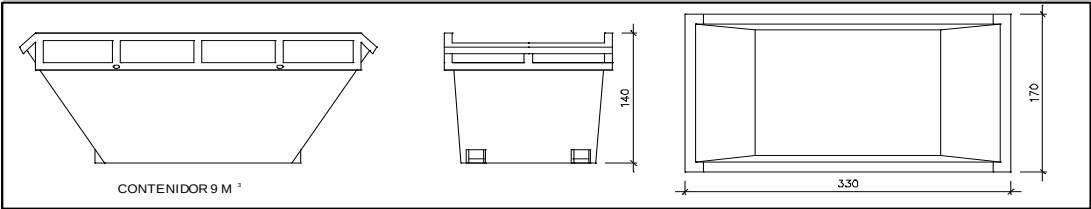
El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de :1.746,87 €

El volum de residus aparent és de :21,57 m³

El pes dels residus és de :24,99 tones

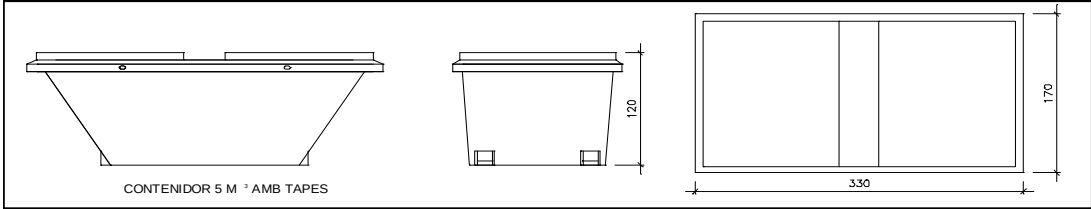
El pressupost de la gestió de residus és de :1.746,87 euros

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



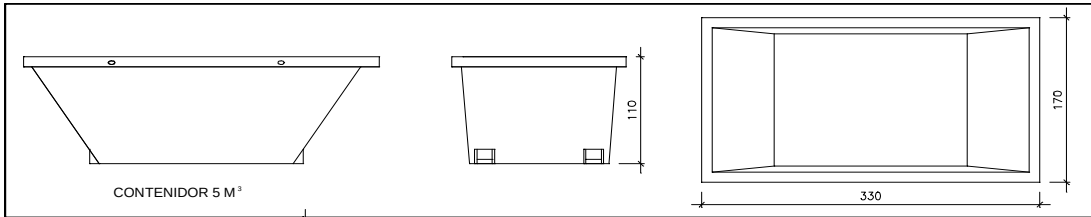
Contenedor 9 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	2
---------	---



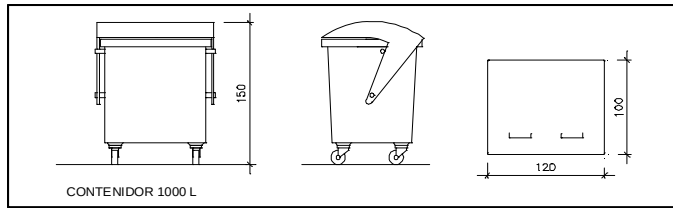
Contenedor 5 m³ . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-
---------	---



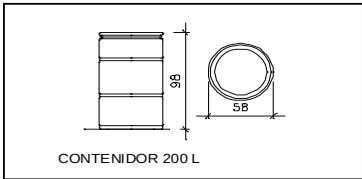
Contenedor 5 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	-
---------	---



unitats	-
---------	---

Contenedor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics



unitats	-
---------	---

Bidó 200 L.Apte per residus especials

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a l'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	-
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 :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	AULA DE TRANSITO I OFICINA		
Dirección	Av. MIL LENARI 18		
Municipio	Viladecans	Código Postal	08840
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Cataluña
Zona climática	C2	Año construcción	2018
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia/s catastral/es	6938101DF1773G0001RP		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

☐ Edificio de nueva construcción	☒ Edificio Existente
☐ Vivienda ☐ Unifamiliar ☐ Bloque ☐ Bloque completo ☐ Vivienda individual	☒ Terciario ☒ Edificio completo ☐ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	JOAN J. MORAL BOADAS	NIF(NIE)	37723701K
Razón social	C/ BERLIN 50 1º 4ª	NIF	37723701K
Domicilio	C/ BERLIN 50, 1º 4ª		
Municipio	BARCELONA	Código Postal	08029
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Cataluña
e-mail:	moral.boadas@coac.net	Teléfono	934193087
Titulación habilitante según normativa vigente	ARQUITECTE		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.1		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 27/09/2018

Firma del técnico certificador

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	53.82
----------------------------------	-------

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
COBERTA LLEUGERA	Cubierta	53.82	0.37	Conocidas
FAÇANA NORD	Fachada	21.0	0.66	Conocidas
FAÇANA SUD	Fachada	24.16	0.66	Conocidas
FAÇANA EST	Fachada	11.16	0.66	Conocidas
FAÇANA OEST	Fachada	8.0	0.66	Conocidas
PORXO	Fachada	2.96	0.66	Conocidas
Suelo con aire	Suelo	53.82	0.64	Conocidas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
FINESTRA 01	Hueco	3.59	3.44	0.31	Estimado	Estimado
FINESTRA 02	Hueco	3.59	3.44	0.36	Estimado	Estimado
Hueco	Hueco	9.46	3.44	0.62	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
CALEFACCIO REFRIGERACIO ⁱ	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		234.3	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
CALEFACCIO REFRIGERACIO ⁱ	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		231.2	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diario de ACS a 60° (litros/día)	0.0
---	-----

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	ACS				

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m ²]	Perfil de uso
Edificio	53.82	Intensidad Baja - 8h

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C2	Uso	Intensidad Baja - 8h
----------------	----	-----	----------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES				
< 15.3A 15.3-24.9B 24.9-38.3C 38.3-49.7D 49.7-61.2E 61.2-76.5F ≥ 76.5G	13.8A	CALEFACCIÓN		ACS		
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	A	Emisiones ACS [kgCO2/m² año]	A	
		12.89		0.00		
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN		
		Emisiones globales [kgCO2/m² año] ¹	Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]	C	Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]	A
			0.94		0.00	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO ₂ /m ² año	kgCO ₂ /año
Emisiones CO ₂ por consumo eléctrico	13.83	744.55
Emisiones CO ₂ por otros combustibles	0.00	0.00

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 58.9A 58.9-95.8B 95.8-147.3C 147.3-191.5D 191.5-235.7E 235.7-294.7F ≥ 294.7G	81.7 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m² año]	B	Energía primaria ACS [kWh/m² año]	A
		76.09		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]¹		Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]	C
		5.57	0.00		

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 33.5 A 33.5-54.4 B 54.4-83.7 C 83.7-108.8 D 108.8-134.0 E 134.0-167.5 F ≥ 167.5 G	91.2 D	< 2.2 A 2.2-3.6 B 3.6-5.5 C 5.5-7.1 D 7.1-8.8 E 8.8-11.0 F ≥ 11.0 G	6.6 D
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		Demanda de refrigeración [kWh/m² año]	

¹El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

MILLORA AILLAMENT A LA FAÇANA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
< 58.9 A	75.4 B	< 15.3 A	12.8 A
58.9-95.8 B		15.3-24.9 B	
95.8-147.3 C		24.9-38.3 C	
147.3-191.5 D		38.3-49.7 D	
191.5-235.7 E		49.7-61.2 E	
235.7-294.7 F		61.2-76.5 F	
≥ 294.7 G		≥ 76.5 G	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]	
< 33.5 A	83.3 C	< 2.2 A	7.0 D
33.5-54.4 B		2.2-3.6 B	
54.4-83.7 C		3.6-5.5 C	
83.7-108.8 D		5.5-7.1 D	
108.8-134.0 E		7.1-8.8 E	
134.0-167.5 F		8.8-11.0 F	
≥ 167.5 G		≥ 11.0 G	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total						
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original				
Consumo Energía final [kWh/m² año]	35.55		8.7 %	3.03		-6.3 %		0.00		-		0.00		-		38.58		7.7 %	
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	69.46	B	8.7 %	5.93	C	-6.3 %		0.00	A	-		0.00	A	-		75.38	B	7.7 %	
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	11.77	A	8.7 %	1.00	C	-6.3 %		0.00	A	-		0.00	A	-		12.77	A	7.7 %	
Demanda [kWh/m² año]	83.29	C	8.7 %	7.01	D	-6.3 %													

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS
Situació: Avinguda del MIL.LENARI n° 18 . VILADECANS
Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Justificació de càlcul

Llistats: Estructura d'un mòdul prefabricat

Data: 14/09/18

ÍNDEX

1.- DADES D'OBRA	2
1.1.- Normes considerades	2
1.2.- Estats límit	2
1.2.1.- Situacions de projecte	2
1.3.- Resistència al foc	3
2.- ESTRUCTURA	3
2.1.- Geometria	3
2.1.1.- Nusos	3
2.1.2.- Barres	4
2.2.- Càrregues	6
2.2.1.- Barres	6
2.3.- Resultats	7
2.3.1.- Nusos	7
2.3.2.- Barres	12
2.3.3.- Pilars	18

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS
Situació:AVINGUDA del MIL·LENARI n° 18 . VILADECANS
Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Justificació de càlcul

Llistats: Estructura d'un mòdul prefabricat

Data: 14/09/18

1.- DADES D'OBRA

1.1.- Normes considerades

Acers laminats i armats: CTE DB SE-A

1.2.- Estats límit

E.L.U. de ruptura. Acer laminat	CTE Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m
Desplaçaments	Accions característiques

1.2.1.- Situacions de projecte

Per a les diferents situacions de projecte, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

- Amb coeficients de combinació

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

- Sense coeficients de combinació

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

- On:

G_k Acció permanent

P_k Acció de pretesat

Q_k Acció variable

γ_G Coeficient parcial de seguretat de les accions permanents

γ_P Coeficient parcial de seguretat de l'acció de pretesat

$\gamma_{Q,1}$ Coeficient parcial de seguretat de l'acció variable principal

$\gamma_{Q,i}$ Coeficient parcial de seguretat de les accions variables d'acompanyament

$\psi_{p,1}$ Coeficient de combinació de l'acció variable principal

$\psi_{a,i}$ Coeficient de combinació de les accions variables d'acompanyament

Per a cada situació de projecte i estat límit els coeficients a utilitzar seran:

E.L.U. de ruptura. Acer laminat: CTE DB SE-A

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	0.800	1.350	-	-

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS
Situació:AVINGUDA DEL MIL·LENARI n° 18 . VILADECANS
Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Justificació de càlcul

Llistats: Estructura d'un mòdul prefabricat

Data: 14/09/18

Accidental d'incendi				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-

Desplaçaments

Característica		
	Coeficients parcials de seguretat (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000

1.3.- Resistència al foc

Perfils d'acer

Norma: CTE DB SI. Annex D: Resistència al foc dels elements d'acer.

Resistència demanada: R 60

Revestiment de protecció: Pintura intumescent

Densitat: 0.0 kg/m³

Conductivitat: 0.01 W/(m·K)

Calor específic: 0.00 cal/kg·°C

L'espessor mínim necessari de revestiment per a cada barra s'indica en la taula de comprovació de resistència.

2.- ESTRUCTURA

2.1.- Geometria

2.1.1.- Nusos

Referències:

Δ_x , Δ_y , Δ_z : Desplaçaments prescrits en eixos globals.

θ_x , θ_y , θ_z : Girs prescrits en eixos globals.

Cada grau de llibertat es marca amb 'X' si està coaccionat i, en cas contrari, amb '-'.

Nusos										
Referència	Coordenades			Vinculació exterior						Vinculació interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N1	0.000	0.000	3.100	-	-	-	-	-	-	Encastat
N2	5.900	0.000	3.100	-	-	-	-	-	-	Encastat
N3	2.950	0.000	3.400	-	-	-	-	-	-	Encastat

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS

Situació:AVINGUDA del MIL.LENARI n° 18 . VILADECANS

Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Justificació de càlcul

Llistats: Estructura d'un mòdul prefabricat

Data: 14/09/18

Nusos										
Referència	Coordenades			Vinculació exterior						Vinculació interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N4	5.900	2.700	3.100	-	-	-	-	-	-	Encastat
N5	0.000	2.700	3.100	-	-	-	-	-	-	Encastat
N6	2.950	2.700	3.400	-	-	-	-	-	-	Encastat
N7	0.000	1.350	0.400	-	-	-	-	-	-	Articulat
N8	2.950	1.350	0.400	-	-	-	-	-	-	Articulat
N9	5.900	1.350	0.400	-	-	-	-	-	-	Articulat
N10	2.950	0.000	0.400	-	-	-	-	-	-	Encastat
N11	2.950	0.000	0.000	X	X	X	-	-	-	Encastat
N12	2.950	2.700	0.400	-	-	-	-	-	-	Encastat
N13	2.950	2.700	0.000	X	X	X	-	-	-	Encastat
N14	0.000	0.000	0.400	-	-	-	-	-	-	Encastat
N15	0.000	0.000	0.000	X	X	X	-	-	-	Encastat
N16	0.000	2.700	0.400	-	-	-	-	-	-	Encastat
N17	0.000	2.700	0.000	X	X	X	-	-	-	Encastat
N18	5.900	0.000	0.400	-	-	-	-	-	-	Encastat
N19	5.900	0.000	0.000	X	X	X	-	-	-	Encastat
N20	5.900	2.700	0.400	-	-	-	-	-	-	Encastat
N21	5.900	2.700	0.000	X	X	X	-	-	-	Encastat

2.1.2.- Barres

2.1.2.1.- Materials utilitzats

Materials utilitzats							
Material		E (kp/cm ²)	ν	G (kp/cm ²)	f_y (kp/cm ²)	α_t (m/m°C)	γ (t/m ³)
Tipus	Designació						
Acer laminat	S275	2140672.8	0.300	825688.1	2803.3	0.000012	7.850
Notació: <i>E</i> : Mòdul d'elasticitat <i>ν</i> : Mòdul de Poisson <i>G</i> : Mòdul de tall <i>f_y</i> : Límit elàstic <i>α_t</i> : Coeficient de dilatació <i>γ</i> : Pes específic							

2.1.2.2.- Descripció

Descripció											
Material		Barra (Ni/Nf)	Peça (Ni/Nf)	Perfil(Sèrie)	Longitud (m)			β_{xy}	β_{xz}	Lb _{Sup.} (m)	Lb _{Inf.} (m)
Tipus	Designació				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extrem				
Acer laminat	S275	N2/N3	N2/N3	RECTANGULAR 120x80x4 (RECTANGULARES)	0.051	2.863	0.051	1.00	1.00	-	-
		N1/N3	N1/N3	RECTANGULAR 120x80x4 (RECTANGULARES)	0.051	2.863	0.051	1.00	1.00	-	-

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS

Situació:AVINGUDA del MIL.LENARI n° 18 . VILADECANS

Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Justificació de càlcul

Llistats: Estructura d'un mòdul prefabricat

Data: 14/09/18

Descripció											
Material		Barra (Ni/Nf)	Peça (Ni/Nf)	Perfil(Sèrie)	Longitud (m)			β_{xy}	β_{xz}	Lb _{Sup.} (m)	Lb _{Inf.} (m)
Tipus	Designació				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extrem				
		N4/N6	N4/N6	RECTANGULAR 120x80x4 (RECTANGULARES)	0.051	2.863	0.051	1.00	1.00	-	-
		N5/N6	N5/N6	RECTANGULAR 120x80x4 (RECTANGULARES)	0.051	2.863	0.051	1.00	1.00	-	-
		N7/N8	N7/N8	HE 120 B (HEB)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N8/N9	N8/N9	HE 120 B (HEB)	-	2.950	-	1.00	1.00	-	-
		N2/N4	N2/N4	CUADRADO 100x4 (CUADRADOS)	0.050	2.600	0.050	1.00	1.00	-	-
		N1/N5	N1/N5	CUADRADO 100x4 (CUADRADOS)	0.050	2.600	0.050	1.00	1.00	-	-
		N10/N8	N10/N8	HE 120 B (HEB)	0.060	1.290	-	1.00	1.00	-	-
		N11/N10	N11/N10	CUADRADO 120x4 (CUADRADOS)	-	0.340	0.060	1.00	1.00	-	-
		N8/N12	N8/N12	HE 120 B (HEB)	-	1.290	0.060	1.00	1.00	-	-
		N13/N12	N13/N12	CUADRADO 120x4 (CUADRADOS)	-	0.340	0.060	1.00	1.00	-	-
		N14/N1	N14/N1	CUADRADO 100x4 (CUADRADOS)	0.060	2.579	0.061	1.00	1.00	-	-
		N15/N14	N15/N14	CUADRADO 100x4 (CUADRADOS)	-	0.340	0.060	1.00	1.00	-	-
		N16/N5	N16/N5	CUADRADO 100x4 (CUADRADOS)	0.060	2.579	0.061	1.00	1.00	-	-
		N17/N16	N17/N16	CUADRADO 100x4 (CUADRADOS)	-	0.340	0.060	1.00	1.00	-	-
		N7/N16	N7/N16	HE 120 B (HEB)	-	1.300	0.050	1.00	1.00	-	-
		N14/N7	N14/N7	HE 120 B (HEB)	0.050	1.300	-	1.00	1.00	-	-
		N14/N10	N14/N10	HE 120 B (HEB)	0.050	2.840	0.060	1.00	1.00	-	-
		N16/N12	N16/N12	HE 120 B (HEB)	0.050	2.840	0.060	1.00	1.00	-	-
		N18/N2	N18/N2	CUADRADO 100x4 (CUADRADOS)	0.060	2.579	0.061	1.00	1.00	-	-
		N20/N4	N20/N4	CUADRADO 100x4 (CUADRADOS)	0.060	2.579	0.061	1.00	1.00	-	-
		N12/N20	N12/N20	HE 120 B (HEB)	0.060	2.840	0.050	1.00	1.00	-	-
		N9/N20	N9/N20	HE 120 B (HEB)	-	1.300	0.050	1.00	1.00	-	-
		N18/N9	N18/N9	HE 120 B (HEB)	0.050	1.300	-	1.00	1.00	-	-
		N10/N18	N10/N18	HE 120 B (HEB)	0.060	2.840	0.050	1.00	1.00	-	-
		N21/N20	N21/N20	CUADRADO 100x4 (CUADRADOS)	-	0.340	0.060	1.00	1.00	-	-
		N19/N18	N19/N18	CUADRADO 100x4 (CUADRADOS)	-	0.340	0.060	1.00	1.00	-	-
		N3/N6	N3/N6	CUADRADO 100x4 (CUADRADOS)	0.040	2.620	0.040	1.00	1.00	-	-

Notació:
Ni: Nus inicial
Nf: Nus final
 β_{xy} : Coeficient de vinclament en el pla 'XY'
 β_{xz} : Coeficient de vinclament en el pla 'XZ'
Lb_{Sup.}: Separació entre traves de l'ala superior
Lb_{Inf.}: Separació entre traves de l'ala inferior

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS
Situació:AVINGUDA del MIL.LENARI n° 18 . VILADECANS
Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Justificació de càlcul

Llistats: Estructura d'un mòdul prefabricat

Data: 14/09/18

2.1.2.3.- Característiques mecàniques

Tipus de peça	
Ref.	Peces
1	N2/N3, N1/N3, N4/N6 i N5/N6
2	N7/N8, N8/N9, N10/N8, N8/N12, N7/N16, N14/N7, N14/N10, N16/N12, N12/N20, N9/N20, N18/N9 i N10/N18
3	N2/N4, N1/N5, N14/N1, N15/N14, N16/N5, N17/N16, N18/N2, N20/N4, N21/N20, N19/N18 i N3/N6
4	N11/N10 i N13/N12

Característiques mecàniques									
Material		Ref.	Descripció	A (cm²)	Avy (cm²)	Avz (cm²)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipus	Designació								
Acer laminat	S275	1	RECTANGULAR 120x80x4, (RECTANGULARES)	15.08	5.07	7.73	298.90	159.06	329.36
		2	HE 120 B, (HEB)	34.00	19.80	5.73	864.40	317.50	13.84
		3	CUADRADO 100x4, (CUADRADOS)	15.08	6.40	6.40	229.26	229.26	359.92
		4	CUADRADO 120x4, (CUADRADOS)	18.28	7.73	7.73	406.55	406.55	633.28
Notació: Ref.: Referència A: Àrea de la secció transversal Avy: Àrea de tallant de la secció segons l'eix local 'Y' Avz: Àrea de tallant de la secció segons l'eix local 'Z' Iyy: Inèrcia de la secció al voltant de l'eix local 'Y' Izz: Inèrcia de la secció al voltant de l'eix local 'Z' It: Inèrcia a torsió Les característiques mecàniques de les peces corresponen a la secció en el punt mig de les mateixes.									

2.2.- Càrregues

2.2.1.- Barres

Referències:

'P1', 'P2':

- Càrregues puntuals, uniformes, en faixa i moments puntuals: 'P1' és el valor de la càrrega. 'P2' no s'utilitza.
- Càrregues trapezoïdals: 'P1' és el valor de la càrrega en el punt on comença (L1) i 'P2' és el valor de la càrrega en el punt on acaba (L2).
- Càrregues triangulars: 'P1' és el valor màxim de la càrrega. 'P2' no s'utilitza.
- Increments de temperatura: 'P1' i 'P2' són els valors de la temperatura a les cares exteriors o paraments de la peça. L'orientació de la variació de l'increment de temperatura sobre la secció transversal dependrà de la direcció seleccionada.

'L1', 'L2':

- Càrregues i moments puntuals: 'L1' és la distància entre el nus inicial de la barra i la posició on s'aplica la càrrega. 'L2' no s'utilitza.
- Càrregues trapezoïdals, en faixa, i triangulars: 'L1' és la distància entre el nus inicial de la barra i la posició on comença la càrrega, 'L2' és la distància entre el nus inicial de la barra i la posició on acaba la càrrega.

Unitats:

- Càrregues puntuals: t
- Moments puntuals: t·m.
- Càrregues uniformes, en faixa, triangulars i trapezoïdals: t/m.
- Increments de temperatura: °C.

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS
Situació:AVINGUDA del MIL.LENARI n° 18 . VILADECANS
Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Justificació de càlcul

Llistats: Estructura d'un mòdul prefabricat

Data: 14/09/18

Càrregues en barres										
Barra	Hipòtesi	Tipus	Valors		Posició		Direcció			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Eixos	X	Y	Z
N2/N3	Pes propi	Uniforme	0.012	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N2/N3	Pes propi	Uniforme	0.280	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N1/N3	Pes propi	Uniforme	0.012	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N1/N3	Pes propi	Uniforme	0.280	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N4/N6	Pes propi	Uniforme	0.012	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N4/N6	Pes propi	Uniforme	0.280	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N5/N6	Pes propi	Uniforme	0.012	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N5/N6	Pes propi	Uniforme	0.280	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N7/N8	Pes propi	Uniforme	0.027	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N7/N8	Pes propi	Uniforme	0.710	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N8/N9	Pes propi	Uniforme	0.027	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N8/N9	Pes propi	Uniforme	0.710	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N2/N4	Pes propi	Uniforme	0.012	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N2/N4	Pes propi	Uniforme	0.093	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N1/N5	Pes propi	Uniforme	0.012	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N1/N5	Pes propi	Uniforme	0.093	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N10/N8	Pes propi	Uniforme	0.027	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N11/N10	Pes propi	Uniforme	0.014	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N8/N12	Pes propi	Uniforme	0.027	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N13/N12	Pes propi	Uniforme	0.014	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N14/N1	Pes propi	Uniforme	0.012	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N15/N14	Pes propi	Uniforme	0.012	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N16/N5	Pes propi	Uniforme	0.012	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N17/N16	Pes propi	Uniforme	0.012	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N7/N16	Pes propi	Uniforme	0.027	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N14/N7	Pes propi	Uniforme	0.027	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N14/N10	Pes propi	Uniforme	0.027	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N16/N12	Pes propi	Uniforme	0.027	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N18/N2	Pes propi	Uniforme	0.012	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N20/N4	Pes propi	Uniforme	0.012	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N12/N20	Pes propi	Uniforme	0.027	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N9/N20	Pes propi	Uniforme	0.027	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N18/N9	Pes propi	Uniforme	0.027	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N10/N18	Pes propi	Uniforme	0.027	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N21/N20	Pes propi	Uniforme	0.012	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N19/N18	Pes propi	Uniforme	0.012	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N3/N6	Pes propi	Uniforme	0.012	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000

2.3.- Resultats

2.3.1.- Nusos

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS

Situació: Avinguda del MIL.LENARI n° 18 . VILADECANS

Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Justificació de càlcul

Llistats: Estructura d'un mòdul prefabricat

Data: 14/09/18

2.3.1.1.- Desplaçaments

Referències:

Dx, Dy, Dz: Desplaçaments dels nusos en eixos globals.

Gx, Gy, Gz: Girs dels nusos en eixos globals.

2.3.1.1.1.- Hipòtesi

Desplaçaments dels nusos, per hipòtesis							
Referència	Descripció	Desplaçaments en eixos globals					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Pes propi	-2.287	0.003	-0.101	-0.053	7.117	-0.009
N2	Pes propi	2.287	0.003	-0.101	-0.053	-7.117	0.009
N3	Pes propi	0.000	0.000	-22.955	-0.147	0.000	0.000
N4	Pes propi	2.287	-0.003	-0.101	0.053	-7.117	-0.009
N5	Pes propi	-2.287	-0.003	-0.101	0.053	7.117	0.009
N6	Pes propi	0.000	0.000	-22.955	0.147	0.000	0.000
N7	Pes propi	0.000	0.000	-4.263	-	-	-
N8	Pes propi	0.000	0.000	-7.351	-	-	-
N9	Pes propi	0.000	0.000	-4.263	-	-	-
N10	Pes propi	0.000	0.066	-0.009	-2.065	0.000	0.000
N11	Pes propi	0.000	0.000	0.000	0.410	0.000	0.000
N12	Pes propi	0.000	-0.066	-0.009	2.065	0.000	0.000
N13	Pes propi	0.000	0.000	0.000	-0.410	0.000	0.000
N14	Pes propi	-0.035	0.028	-0.018	-1.399	-0.519	-0.009
N15	Pes propi	0.000	0.000	0.000	0.492	0.094	-0.009
N16	Pes propi	-0.035	-0.028	-0.018	1.399	-0.519	0.009
N17	Pes propi	0.000	0.000	0.000	-0.492	0.094	0.009
N18	Pes propi	0.035	0.028	-0.018	-1.399	0.519	0.009
N19	Pes propi	0.000	0.000	0.000	0.492	-0.094	0.009
N20	Pes propi	0.035	-0.028	-0.018	1.399	0.519	-0.009
N21	Pes propi	0.000	0.000	0.000	-0.492	-0.094	-0.009

2.3.1.1.2.- Combinacions

Desplaçaments dels nusos, per combinació								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Desplaçaments	PP	-2.287	0.003	-0.101	-0.053	7.117	-0.009
N2	Desplaçaments	PP	2.287	0.003	-0.101	-0.053	-7.117	0.009
N3	Desplaçaments	PP	0.000	0.000	-22.955	-0.147	0.000	0.000
N4	Desplaçaments	PP	2.287	-0.003	-0.101	0.053	-7.117	-0.009
N5	Desplaçaments	PP	-2.287	-0.003	-0.101	0.053	7.117	0.009
N6	Desplaçaments	PP	0.000	0.000	-22.955	0.147	0.000	0.000
N7	Desplaçaments	PP	0.000	0.000	-4.263	-	-	-
N8	Desplaçaments	PP	0.000	0.000	-7.351	-	-	-
N9	Desplaçaments	PP	0.000	0.000	-4.263	-	-	-

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS

Situació:AVINGUDA del MIL.LENARI nº 18 . VILADECANS

Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Justificació de càlcul

Llistats: Estructura d'un mòdul prefabricat

Data: 14/09/18

Desplaçaments dels nusos, per combinació								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N10	Desplaçaments	PP	0.000	0.066	-0.009	-2.065	0.000	0.000
N11	Desplaçaments	PP	0.000	0.000	0.000	0.410	0.000	0.000
N12	Desplaçaments	PP	0.000	-0.066	-0.009	2.065	0.000	0.000
N13	Desplaçaments	PP	0.000	0.000	0.000	-0.410	0.000	0.000
N14	Desplaçaments	PP	-0.035	0.028	-0.018	-1.399	-0.519	-0.009
N15	Desplaçaments	PP	0.000	0.000	0.000	0.492	0.094	-0.009
N16	Desplaçaments	PP	-0.035	-0.028	-0.018	1.399	-0.519	0.009
N17	Desplaçaments	PP	0.000	0.000	0.000	-0.492	0.094	0.009
N18	Desplaçaments	PP	0.035	0.028	-0.018	-1.399	0.519	0.009
N19	Desplaçaments	PP	0.000	0.000	0.000	0.492	-0.094	0.009
N20	Desplaçaments	PP	0.035	-0.028	-0.018	1.399	0.519	-0.009
N21	Desplaçaments	PP	0.000	0.000	0.000	-0.492	-0.094	-0.009

2.3.1.1.3.- Envolupants

Envolupants dels desplaçaments en nusos								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-2.287	0.003	-0.101	-0.053	7.117	-0.009
		Valor màxim de l'envolupant	-2.287	0.003	-0.101	-0.053	7.117	-0.009
N2	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	2.287	0.003	-0.101	-0.053	-7.117	0.009
		Valor màxim de l'envolupant	2.287	0.003	-0.101	-0.053	-7.117	0.009
N3	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.000	0.000	-22.955	-0.147	0.000	0.000
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	0.000	-22.955	-0.147	0.000	0.000
N4	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	2.287	-0.003	-0.101	0.053	-7.117	-0.009
		Valor màxim de l'envolupant	2.287	-0.003	-0.101	0.053	-7.117	-0.009
N5	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-2.287	-0.003	-0.101	0.053	7.117	0.009
		Valor màxim de l'envolupant	-2.287	-0.003	-0.101	0.053	7.117	0.009
N6	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.000	0.000	-22.955	0.147	0.000	0.000
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	0.000	-22.955	0.147	0.000	0.000
N7	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.000	0.000	-4.263	-	-	-
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	0.000	-4.263	-	-	-
N8	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.000	0.000	-7.351	-	-	-
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	0.000	-7.351	-	-	-
N9	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.000	0.000	-4.263	-	-	-
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	0.000	-4.263	-	-	-
N10	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.000	0.066	-0.009	-2.065	0.000	0.000
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	0.066	-0.009	-2.065	0.000	0.000
N11	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.410	0.000	0.000
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.410	0.000	0.000
N12	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.000	-0.066	-0.009	2.065	0.000	0.000
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	-0.066	-0.009	2.065	0.000	0.000

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS

Situació:AVINGUDA del MIL.LENARI n° 18 . VILADECANS

Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Justificació de càlcul

Llistats: Estructura d'un mòdul prefabricat

Data: 14/09/18

Envolupants dels desplaçaments en nusos								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N13	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	-0.410	0.000	0.000
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	-0.410	0.000	0.000
N14	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.035	0.028	-0.018	-1.399	-0.519	-0.009
		Valor màxim de l'envolupant	-0.035	0.028	-0.018	-1.399	-0.519	-0.009
N15	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.492	0.094	-0.009
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.492	0.094	-0.009
N16	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.035	-0.028	-0.018	1.399	-0.519	0.009
		Valor màxim de l'envolupant	-0.035	-0.028	-0.018	1.399	-0.519	0.009
N17	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	-0.492	0.094	0.009
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	-0.492	0.094	0.009
N18	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.035	0.028	-0.018	-1.399	0.519	0.009
		Valor màxim de l'envolupant	0.035	0.028	-0.018	-1.399	0.519	0.009
N19	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.492	-0.094	0.009
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.492	-0.094	0.009
N20	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.035	-0.028	-0.018	1.399	0.519	-0.009
		Valor màxim de l'envolupant	0.035	-0.028	-0.018	1.399	0.519	-0.009
N21	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	-0.492	-0.094	-0.009
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	-0.492	-0.094	-0.009

2.3.1.2.- Reaccions

Referències:

Rx, Ry, Rz: Reaccions en nusos amb desplaçaments coaccionats (forces).

Mx, My, Mz: Reaccions en nusos amb girs coaccionats (moments).

2.3.1.2.1.- Hipòtesi

Reaccions als nusos, per hipòtesis							
Referència	Descripció	Reaccions en eixos globals					
		Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
N11	Pes propi	0.000	3.727	1.069	0.000	0.000	0.000
N13	Pes propi	0.000	-3.727	1.069	0.000	0.000	0.000
N15	Pes propi	-0.521	1.605	1.739	0.000	0.000	0.000
N17	Pes propi	-0.521	-1.605	1.739	0.000	0.000	0.000
N19	Pes propi	0.521	1.605	1.739	0.000	0.000	0.000
N21	Pes propi	0.521	-1.605	1.739	0.000	0.000	0.000

2.3.1.2.2.- Combinacions

Reaccions als nusos, per combinació								
Referència	Combinació		Reaccions en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
N11	Formigó en fonamentacions	PP	0.000	3.727	1.069	0.000	0.000	0.000

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS

Situació:AVINGUDA del MIL·LENARI n° 18 . VILADECANS

Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Justificació de càlcul

Llistats: Estructura d'un mòdul prefabricat

Data: 14/09/18

Reaccions als nusos, per combinació								
Referència	Combinació		Reaccions en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
N13		1.6·PP	0.000	5.963	1.711	0.000	0.000	0.000
	Tensions sobre el terreny	PP	0.000	3.727	1.069	0.000	0.000	0.000
	Formigó en fonamentacions	PP	0.000	-3.727	1.069	0.000	0.000	0.000
		1.6·PP	0.000	-5.963	1.711	0.000	0.000	0.000
N15	Tensions sobre el terreny	PP	0.000	-3.727	1.069	0.000	0.000	0.000
	Formigó en fonamentacions	PP	-0.521	1.605	1.739	0.000	0.000	0.000
		1.6·PP	-0.833	2.568	2.783	0.000	0.000	0.000
	Tensions sobre el terreny	PP	-0.521	1.605	1.739	0.000	0.000	0.000
N17	Formigó en fonamentacions	PP	-0.521	-1.605	1.739	0.000	0.000	0.000
		1.6·PP	-0.833	-2.568	2.783	0.000	0.000	0.000
	Tensions sobre el terreny	PP	-0.521	-1.605	1.739	0.000	0.000	0.000
	Formigó en fonamentacions	PP	0.521	1.605	1.739	0.000	0.000	0.000
N19		1.6·PP	0.833	2.568	2.783	0.000	0.000	0.000
	Tensions sobre el terreny	PP	0.521	1.605	1.739	0.000	0.000	0.000
	Formigó en fonamentacions	PP	0.521	-1.605	1.739	0.000	0.000	0.000
		1.6·PP	0.833	-2.568	2.783	0.000	0.000	0.000
N21	Tensions sobre el terreny	PP	0.521	-1.605	1.739	0.000	0.000	0.000
	Formigó en fonamentacions	PP	0.521	-1.605	1.739	0.000	0.000	0.000
		1.6·PP	0.833	-2.568	2.783	0.000	0.000	0.000
	Tensions sobre el terreny	PP	0.521	-1.605	1.739	0.000	0.000	0.000

Nota: Les combinacions de formigó indicades són les mateixes que s'utilitzen per a comprovar l'estat límit d'equilibri en la fonamentació.

2.3.1.2.3.- Envolupants

Envolupants de les reaccions en nusos								
Referència	Combinació		Reaccions en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
N11	Formigó en fonamentacions	Valor mínim de l'envolupant	0.000	3.727	1.069	0.000	0.000	0.000
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	5.963	1.711	0.000	0.000	0.000
	Tensions sobre el terreny	Valor mínim de l'envolupant	0.000	3.727	1.069	0.000	0.000	0.000
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	3.727	1.069	0.000	0.000	0.000
N13	Formigó en fonamentacions	Valor mínim de l'envolupant	0.000	-5.963	1.069	0.000	0.000	0.000
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	-3.727	1.711	0.000	0.000	0.000
	Tensions sobre el terreny	Valor mínim de l'envolupant	0.000	-3.727	1.069	0.000	0.000	0.000
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	-3.727	1.069	0.000	0.000	0.000
N15	Formigó en fonamentacions	Valor mínim de l'envolupant	-0.833	1.605	1.739	0.000	0.000	0.000
		Valor màxim de l'envolupant	-0.521	2.568	2.783	0.000	0.000	0.000
	Tensions sobre el terreny	Valor mínim de l'envolupant	-0.521	1.605	1.739	0.000	0.000	0.000
		Valor màxim de l'envolupant	-0.521	1.605	1.739	0.000	0.000	0.000
N17	Formigó en fonamentacions	Valor mínim de l'envolupant	-0.833	-2.568	1.739	0.000	0.000	0.000
		Valor màxim de l'envolupant	-0.521	-1.605	2.783	0.000	0.000	0.000
	Tensions sobre el terreny	Valor mínim de l'envolupant	-0.521	-1.605	1.739	0.000	0.000	0.000
		Valor màxim de l'envolupant	-0.521	-1.605	1.739	0.000	0.000	0.000
N19	Formigó en fonamentacions	Valor mínim de l'envolupant	0.521	1.605	1.739	0.000	0.000	0.000
		Valor màxim de l'envolupant	0.521	1.605	1.739	0.000	0.000	0.000

Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Data: 14/09/18

[illegible]

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS

Situació:AVINGUDA del MIL.LENARI n° 18 . VILADECANS

Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Justificació de càlcul

Llistats: Estructura d'un mòdul prefabricat

Data: 14/09/18

Esforços en barres, per hipòtesis											
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.051 m	0.460 m	0.869 m	1.074 m	1.483 m	1.892 m	2.301 m	2.505 m	2.914 m
N4/N6	Pes propi	N	-0.462	-0.450	-0.438	-0.432	-0.420	-0.408	-0.395	-0.389	-0.377
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.816	-0.697	-0.578	-0.519	-0.400	-0.282	-0.163	-0.103	0.015
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.612	-0.303	-0.042	0.070	0.258	0.398	0.489	0.516	0.534
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

Esforços en barres, per hipòtesis											
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.051 m	0.460 m	0.869 m	1.074 m	1.483 m	1.892 m	2.301 m	2.505 m	2.914 m
N5/N6	Pes propi	N	-0.462	-0.450	-0.438	-0.432	-0.420	-0.408	-0.395	-0.389	-0.377
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.816	-0.697	-0.578	-0.519	-0.400	-0.282	-0.163	-0.103	0.015
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.612	-0.303	-0.042	0.070	0.258	0.398	0.489	0.516	0.534
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis											
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.421 m	0.843 m	1.054 m	1.475 m	1.896 m	2.318 m	2.529 m	2.950 m
N7/N8	Pes propi	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-1.087	-0.776	-0.466	-0.310	0.000	0.310	0.621	0.776	1.087
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.393	0.654	0.736	0.801	0.736	0.540	0.393	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis											
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.421 m	0.843 m	1.054 m	1.475 m	1.896 m	2.318 m	2.529 m	2.950 m
N8/N9	Pes propi	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-1.087	-0.776	-0.466	-0.310	0.000	0.310	0.621	0.776	1.087
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.393	0.654	0.736	0.801	0.736	0.540	0.393	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis											
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.050 m	0.267 m	0.700 m	0.917 m	1.350 m	1.783 m	2.000 m	2.433 m	2.650 m
N2/N4	Pes propi	N	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.136	-0.114	-0.068	-0.045	0.000	0.045	0.068	0.114	0.136
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.057	-0.030	0.009	0.022	0.032	0.022	0.009	-0.030	-0.057

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS

Situació:AVINGUDA del MIL·LENARI n° 18 . VILADECANS

Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Justificació de càlcul

Llistats: Estructura d'un mòdul prefabricat

Data: 14/09/18

Esforços en barres, per hipòtesis											
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.050 m	0.267 m	0.700 m	0.917 m	1.350 m	1.783 m	2.000 m	2.433 m	2.650 m
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis											
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.050 m	0.267 m	0.700 m	0.917 m	1.350 m	1.783 m	2.000 m	2.433 m	2.650 m
N1/N5	Pes propi	N	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.136	-0.114	-0.068	-0.045	0.000	0.045	0.068	0.114	0.136
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.057	-0.030	0.009	0.022	0.032	0.022	0.009	-0.030	-0.057
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra							
			0.060 m	0.061 m	0.275 m	0.490 m	0.705 m	0.920 m	1.135 m	1.350 m
N10/N8	Pes propi	N	-3.723	-3.723	-3.723	-3.723	-3.723	-3.723	-3.723	-3.723
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-1.121	-1.121	-1.115	-1.110	-1.104	-1.098	-1.092	-1.087
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-1.424	-1.423	-1.184	-0.944	-0.706	-0.470	-0.234	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.215 m	0.430 m	0.645 m	0.860 m	1.075 m	1.289 m	1.290 m
N8/N12	Pes propi	N	-3.723	-3.723	-3.723	-3.723	-3.723	-3.723	-3.723	-3.723
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	1.087	1.092	1.098	1.104	1.110	1.115	1.121	1.121
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.234	-0.470	-0.706	-0.944	-1.184	-1.423	-1.424
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.217 m	0.433 m	0.650 m	0.867 m	1.083 m	1.299 m	1.300 m
N7/N16	Pes propi	N	-1.540	-1.540	-1.540	-1.540	-1.540	-1.540	-1.540	-1.540
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.543	0.549	0.555	0.561	0.566	0.572	0.578	0.578
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.118	-0.238	-0.359	-0.481	-0.604	-0.728	-0.729
		Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003

Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Data: 14/09/18

[illegible]

Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Data: 14/09/18

[illegible]

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS

Situació: Avinguda del MIL.LENARI n° 18 . VILADECANS

Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Justificació de càlcul

Llistats: Estructura d'un mòdul prefabricat

Data: 14/09/18

2.3.2.5.- Comprovacions E.L.U. (Resumit)

Barres	COMPROVACIONS (CTE DB SE-A) - TEMPERATURA AMBIENT															Estat
	$\bar{\lambda}$	$\lambda_{w\max}$	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	$M_y V_z$	$M_z V_y$	$NM_y M_z$	$NM_y M_z V_y V_z$	M_t	$M_y V_z$	$M_z V_y$	
N2/N3	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,\max}$ Compleix	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0.051 m $\eta = 3.0$	x: 0.051 m $\eta = 51.2$	x: 2.913 m $\eta = 0.1$	x: 0.051 m $\eta = 8.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.051 m $\eta < 0.1$	x: 0.051 m $\eta = 54.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0.051 m $\eta = 8.0$	$\eta < 0.1$	COMPLEX $\eta = 54.1$
N1/N3	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,\max}$ Compleix	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0.051 m $\eta = 3.0$	x: 0.051 m $\eta = 51.2$	x: 2.913 m $\eta = 0.1$	x: 0.051 m $\eta = 8.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.051 m $\eta < 0.1$	x: 0.051 m $\eta = 54.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0.051 m $\eta = 8.0$	$\eta < 0.1$	COMPLEX $\eta = 54.1$
N4/N6	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,\max}$ Compleix	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0.051 m $\eta = 3.0$	x: 0.051 m $\eta = 51.2$	x: 2.913 m $\eta = 0.1$	x: 0.051 m $\eta = 8.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.051 m $\eta < 0.1$	x: 0.051 m $\eta = 54.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0.051 m $\eta = 8.0$	$\eta < 0.1$	COMPLEX $\eta = 54.1$
N5/N6	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,\max}$ Compleix	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0.051 m $\eta = 3.0$	x: 0.051 m $\eta = 51.2$	x: 2.913 m $\eta = 0.1$	x: 0.051 m $\eta = 8.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.051 m $\eta < 0.1$	x: 0.051 m $\eta = 54.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0.051 m $\eta = 8.0$	$\eta < 0.1$	COMPLEX $\eta = 54.1$
N7/N8	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Compleix	x: 0.211 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,\max}$ Compleix	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 1.475 m $\eta = 24.5$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 0 m $\eta = 8.7$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.211 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁵⁾	x: 1.475 m $\eta = 24.5$	x: 0.211 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁷⁾	COMPLEX $\eta = 24.5$
N8/N9	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Compleix	x: 0.211 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,\max}$ Compleix	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 1.475 m $\eta = 24.5$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 0 m $\eta = 8.7$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.211 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁵⁾	x: 1.475 m $\eta = 24.5$	x: 0.211 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁷⁾	COMPLEX $\eta = 24.5$
N2/N4	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,\max}$ Compleix	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 0.3$	x: 0.05 m $\eta = 5.4$	$\eta < 0.1$	x: 0.05 m $\eta = 1.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.05 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.05 m $\eta = 5.7$	x: 0.05 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁷⁾	COMPLEX $\eta = 5.7$
N1/N5	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,\max}$ Compleix	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 0.3$	x: 0.05 m $\eta = 5.4$	$\eta < 0.1$	x: 0.05 m $\eta = 1.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.05 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.05 m $\eta = 5.7$	x: 0.05 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁷⁾	COMPLEX $\eta = 5.7$
N10/N8	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 0.06 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,\max}$ Compleix	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 6.6$	x: 0.06 m $\eta = 43.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 0.06 m $\eta = 9.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.06 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.06 m $\eta = 49.6$	x: 0.06 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁷⁾	COMPLEX $\eta = 49.6$
N8/N12	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 0.215 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,\max}$ Compleix	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 6.6$	x: 1.29 m $\eta = 43.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 1.29 m $\eta = 9.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.215 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁵⁾	x: 1.29 m $\eta = 49.6$	x: 0.215 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁷⁾	COMPLEX $\eta = 49.6$
N7/N16	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 0.217 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,\max}$ Compleix	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 2.7$	x: 1.3 m $\eta = 22.3$	x: 1.3 m $\eta = 0.2$	x: 1.3 m $\eta = 4.6$	$\eta < 0.1$	x: 0.217 m $\eta < 0.1$	x: 0.217 m $\eta < 0.1$	x: 1.3 m $\eta = 24.9$	x: 0.217 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁷⁾	COMPLEX $\eta = 24.9$
N14/N7	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 0.05 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,\max}$ Compleix	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 2.7$	x: 0.05 m $\eta = 22.3$	x: 0.05 m $\eta = 0.2$	x: 0.05 m $\eta = 4.6$	$\eta < 0.1$	x: 0.05 m $\eta < 0.1$	x: 0.05 m $\eta < 0.1$	x: 0.05 m $\eta = 24.9$	x: 0.05 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁷⁾	COMPLEX $\eta = 24.9$
N14/N10	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,\max}$ Compleix	$\eta = 1.3$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0.05 m $\eta = 4.6$	x: 0.05 m $\eta = 0.2$	x: 0.05 m $\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.05 m $\eta = 6.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 0.05 m $\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	COMPLEX $\eta = 6.1$
N16/N12	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,\max}$ Compleix	$\eta = 1.3$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0.05 m $\eta = 4.6$	x: 0.05 m $\eta = 0.2$	x: 0.05 m $\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.05 m $\eta = 6.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 0.05 m $\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	COMPLEX $\eta = 6.1$
N12/N20	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,\max}$ Compleix	$\eta = 1.3$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 2.9 m $\eta = 4.6$	x: 2.9 m $\eta = 0.2$	x: 2.9 m $\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.9 m $\eta = 6.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 2.9 m $\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	COMPLEX $\eta = 6.1$
N9/N20	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 0.217 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,\max}$ Compleix	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 2.7$	x: 1.3 m $\eta = 22.3$	x: 1.3 m $\eta = 0.2$	x: 1.3 m $\eta = 4.6$	$\eta < 0.1$	x: 0.217 m $\eta < 0.1$	x: 0.217 m $\eta < 0.1$	x: 1.3 m $\eta = 24.9$	x: 0.217 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁷⁾	COMPLEX $\eta = 24.9$
N18/N9	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 0.05 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,\max}$ Compleix	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 2.7$	x: 0.05 m $\eta = 22.3$	x: 0.05 m $\eta = 0.2$	x: 0.05 m $\eta = 4.6$	$\eta < 0.1$	x: 0.05 m $\eta < 0.1$	x: 0.05 m $\eta < 0.1$	x: 0.05 m $\eta = 24.9$	x: 0.05 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁷⁾	COMPLEX $\eta = 24.9$
N10/N18	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,\max}$ Compleix	$\eta = 1.3$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 2.9 m $\eta = 4.6$	x: 2.9 m $\eta = 0.2$	x: 2.9 m $\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.9 m $\eta = 6.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 2.9 m $\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	COMPLEX $\eta = 6.1$
N3/N6	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,\max}$ Compleix	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta < 0.1$	x: 1.35 m $\eta = 0.8$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 0.04 m $\eta = 0.2$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.04 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁵⁾	x: 1.35 m $\eta = 0.8$	x: 0.04 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁷⁾	COMPLEX $\eta = 0.8$
Notació: $\bar{\lambda}$: Limitació d'esveltesa λ_w : Aboyegament de l'ànima induïda per l'ala comprimida N_t : Resistència a tracció N_c : Resistència a compressió M_y : Resistència a flexió eix Y M_z : Resistència a flexió eix Z V_z : Resistència a tall Z V_y : Resistència a tall Y $M_y V_z$: Resistència a moment flector Y i força tallant Z combinats $M_z V_y$: Resistència a moment flector Z i força tallant Y combinats $NM_y M_z$: Resistència a flexió i axial combinats $NM_y M_z V_y V_z$: Resistència a flexió, axial i tallant combinats M_t : Resistència a torsió $M_y V_z$: Resistència a tallant Z i moment de torsió combinats $M_z V_y$: Resistència a tallant Y i moment de torsió combinats x : Distància a l'origen de la barra η : Coeficient d'aprofitament (%) N.P.: No procedeix																
Comprovacions que no procedeixen (N.P.): ⁽¹⁾ La comprovació no procedeix, ja que no hi ha axial de tracció. ⁽²⁾ La comprovació no es realitza, ja que no hi ha axial de compressió. ⁽³⁾ La comprovació no es realitza, ja que no hi ha moment flector. ⁽⁴⁾ La comprovació no es realitza, ja que no hi ha esforç tallant. ⁽⁵⁾ No hi ha interacció entre moment flector i esforç tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no precedeix. ⁽⁶⁾ La comprovació no procedeix, ja que no hi ha moment torçor. ⁽⁷⁾ No hi ha interacció entre moment torçor i esforç tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix.																

Barres	COMPROVACIONS (CTE DB SE-A) - SITUACIÓ D'INCENDI													Estat
	N _t	N _c	M _y	M _z	V _z	V _y	M _y V _z	M _z V _y	NM _y M _z	NM _y M _z V _y V _z	M _t	M _y V _z	M _z V _y	
N2/N3	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0.051 m η = 6.1	x: 0.051 m η = 78.4	x: 2.913 m η = 0.1	x: 0.051 m η = 12.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.051 m η < 0.1	x: 0.051 m η = 85.1	η < 0.1	η = 0.2	x: 0.051 m η = 12.2	η < 0.1	COMPLEX η = 85.1
N1/N3	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0.051 m η = 6.1	x: 0.051 m η = 78.4	x: 2.913 m η = 0.1	x: 0.051 m η = 12.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.051 m η < 0.1	x: 0.051 m η = 85.1	η < 0.1	η = 0.2	x: 0.051 m η = 12.2	η < 0.1	COMPLEX η = 85.1
N4/N6	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0.051 m η = 6.1	x: 0.051 m η = 78.4	x: 2.913 m η = 0.1	x: 0.051 m η = 12.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.051 m η < 0.1	x: 0.051 m η = 85.1	η < 0.1	η = 0.2	x: 0.051 m η = 12.2	η < 0.1	COMPLEX η = 85.1
N5/N6	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0.051 m η = 6.1	x: 0.051 m η = 78.4	x: 2.913 m η = 0.1	x: 0.051 m η = 12.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.051 m η < 0.1	x: 0.051 m η = 85.1	η < 0.1	η = 0.2	x: 0.051 m η = 12.2	η < 0.1	COMPLEX η = 85.1
N7/N8	η < 0.1	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	x: 1.475 m η = 71.3	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 25.2	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.211 m η < 0.1	N.P. ⁽⁵⁾	x: 1.475 m η = 71.3	x: 0.211 m η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁷⁾	COMPLEX η = 71.3
N8/N9	η < 0.1	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	x: 1.475 m η = 71.3	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 25.2	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.211 m η < 0.1	N.P. ⁽⁵⁾	x: 1.475 m η = 71.3	x: 0.211 m η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁷⁾	COMPLEX η = 71.3

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS

Situació:AVINGUDA del MIL.LENARI n° 18 . VILADECANS

Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Justificació de càlcul

Llistats: Estructura d'un mòdul prefabricat

Data: 14/09/18

Barres	COMPROVACIONS (CTE DB SE-A) - SITUACIÓ D'INCENDI													Estat
	N _t	N _c	M _y	M _z	V _z	V _y	M _y V _z	M _z V _y	NM _y M _z	NM _y M _z V _y V _z	M _t	M _t V _z	M _t V _y	
N2/N4	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	η = 1.3	x: 0.05 m η = 15.5	η = 0.1	x: 0.05 m η = 4.7	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.05 m η < 0.1	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.05 m η = 17.0	x: 0.05 m η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁷⁾	COMPLEIX η = 17.0
N1/N5	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	η = 1.3	x: 0.05 m η = 15.5	η = 0.1	x: 0.05 m η = 4.7	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.05 m η < 0.1	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.05 m η = 17.0	x: 0.05 m η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁷⁾	COMPLEIX η = 17.0
N10/N8	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	η = 13.6	x: 0.06 m η = 81.3	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	x: 0.06 m η = 16.7	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.06 m η < 0.1	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.06 m η = 94.5	x: 0.06 m η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁷⁾	COMPLEIX η = 94.5
N8/N12	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	η = 13.6	x: 1.29 m η = 81.3	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	x: 1.29 m η = 16.7	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.215 m η < 0.1	N.P. ⁽⁵⁾	x: 1.29 m η = 94.5	x: 0.215 m η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁷⁾	COMPLEIX η = 94.5
N7/N16	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	η = 9.0	x: 1.3 m η = 64.8	x: 1.3 m η = 0.5	x: 1.3 m η = 13.4	η < 0.1	x: 0.217 m η < 0.1	x: 0.217 m η < 0.1	x: 1.3 m η = 73.6	x: 0.217 m η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁷⁾	COMPLEIX η = 73.6
N14/N7	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	η = 9.0	x: 0.05 m η = 64.8	x: 0.05 m η = 0.5	x: 0.05 m η = 13.4	η < 0.1	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.05 m η = 73.6	x: 0.05 m η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁷⁾	COMPLEIX η = 73.6
N14/N10	η = 3.9	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	x: 0.05 m η = 13.3	x: 0.05 m η = 0.5	x: 0.05 m η = 2.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 17.7	η < 0.1	η = 0.5	x: 0.05 m η = 2.5	η < 0.1	COMPLEIX η = 17.7
N16/N12	η = 3.9	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	x: 0.05 m η = 13.3	x: 0.05 m η = 0.5	x: 0.05 m η = 2.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 17.7	η < 0.1	η = 0.5	x: 0.05 m η = 2.5	η < 0.1	COMPLEIX η = 17.7
N12/N20	η = 3.9	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	x: 2.9 m η = 13.3	x: 2.9 m η = 0.5	x: 2.9 m η = 2.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.9 m η = 17.7	η < 0.1	η = 0.5	x: 2.9 m η = 2.5	η < 0.1	COMPLEIX η = 17.7
N9/N20	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	η = 9.0	x: 1.3 m η = 64.8	x: 1.3 m η = 0.5	x: 1.3 m η = 13.4	η < 0.1	x: 0.217 m η < 0.1	x: 0.217 m η < 0.1	x: 1.3 m η = 73.6	x: 0.217 m η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁷⁾	COMPLEIX η = 73.6
N18/N9	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	η = 9.0	x: 0.05 m η = 64.8	x: 0.05 m η = 0.5	x: 0.05 m η = 13.4	η < 0.1	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.05 m η < 0.1	x: 0.05 m η = 73.6	x: 0.05 m η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁷⁾	COMPLEIX η = 73.6
N10/N18	η = 3.9	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	x: 2.9 m η = 13.3	x: 2.9 m η = 0.5	x: 2.9 m η = 2.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.9 m η = 17.7	η < 0.1	η = 0.5	x: 2.9 m η = 2.5	η < 0.1	COMPLEIX η = 17.7
N3/N6	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	η < 0.1	x: 1.35 m η = 2.4	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	x: 0.04 m η = 0.5	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.04 m η < 0.1	N.P. ⁽⁵⁾	x: 1.35 m η = 2.4	x: 0.04 m η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	N.P. ⁽⁷⁾	COMPLEIX η = 2.4
Notació: N _t : Resistència a tracció N _c : Resistència a compressió M _y : Resistència a flexió eix Y M _z : Resistència a flexió eix Z V _z : Resistència a tall Z V _y : Resistència a tall Y M _y V _z : Resistència a moment flector Y i força tallant Z combinats M _z V _y : Resistència a moment flector Z i força tallant Y combinats NM _y M _z : Resistència a flexió i axial combinats NM _y M _z V _y V _z : Resistència a flexió, axial i tallant combinats M _t : Resistència a torsió M _t V _z : Resistència a tallant Z i moment de torsió combinats M _t V _y : Resistència a tallant Y i moment de torsió combinats x: Distància a l'origen de la barra η: Coeficient d'aprofitament (%) N.P.: No procedeix														
Comprovacions que no procedeixen (N.P.): (1) La comprovació no procedeix, ja que no hi ha axial de tracció. (2) La comprovació no es realitza, ja que no hi ha axial de compressió. (3) La comprovació no es realitza, ja que no hi ha moment flector. (4) La comprovació no es realitza, ja que no hi ha esforç tallant. (5) No hi ha interacció entre moment flector i esforç tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix. (6) La comprovació no procedeix, ja que no hi ha moment torçor. (7) No hi ha interacció entre moment torçor i esforç tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix.														

2.3.3.- Pilars

2.3.3.1.- Esforços

Referències:

N: Esforç axial (t)

V_y: Esforç tallant segons l'eix local Y de la barra. (t)

V_z: Esforç tallant segons l'eix local Z de la barra. (t)

M_t: Moment torçor (t·m)

M_y: Moment flector en el pla 'XZ' (gir de la secció respecte a l'eix local 'Y' de la barra). (t·m)

M_z: Moment flector en el pla 'XY' (gir de la secció respecte a l'eix local 'Z' de la barra). (t·m)

2.3.3.1.1.- Hipòtesi

Esforços en barres, per hipòtesi						
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra			
			0.000 m	0.170 m	0.339 m	0.340 m
N11/N10	Pes propi	N	-1.069	-1.067	-1.064	-1.064
		V _y	-3.727	-3.727	-3.727	-3.727
		V _z	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _t	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _y	0.000	0.000	0.000	0.000
		M _z	0.000	0.634	1.263	1.267

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS

Situació:AVINGUDA del MIL·LENARI n° 18 . VILADECANS

Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Justificació de càlcul

Llistats: Estructura d'un mòdul prefabricat

Data: 14/09/18

Esforços en barres, per hipòtesis						
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra			
			0.000 m	0.170 m	0.339 m	0.340 m
N13/N12	Pes propi	N	-1.069	-1.067	-1.064	-1.064
		Vy	3.727	3.727	3.727	3.727
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	-0.634	-1.263	-1.267

Esforços en barres, per hipòtesis											
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.060 m	0.275 m	0.705 m	0.920 m	1.350 m	1.779 m	1.994 m	2.424 m	2.639 m
N14/N1	Pes propi	N	-1.046	-1.044	-1.038	-1.036	-1.031	-1.026	-1.023	-1.018	-1.016
		Vy	-0.377	-0.377	-0.377	-0.377	-0.377	-0.377	-0.377	-0.377	-0.377
		Vz	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.112	-0.098	-0.069	-0.054	-0.026	0.003	0.018	0.046	0.061
		Mz	-0.341	-0.260	-0.098	-0.017	0.145	0.307	0.388	0.550	0.631

Esforços en barres, per hipòtesis						
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra			
			0.000 m	0.170 m	0.339 m	0.340 m
N15/N14	Pes propi	N	-1.739	-1.737	-1.735	-1.735
		Vy	0.521	0.521	0.521	0.521
		Vz	-1.605	-1.605	-1.605	-1.605
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.273	0.544	0.546
		Mz	0.000	-0.088	-0.176	-0.177

Esforços en barres, per hipòtesis											
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.060 m	0.275 m	0.705 m	0.920 m	1.350 m	1.779 m	1.994 m	2.424 m	2.639 m
N16/N5	Pes propi	N	-1.046	-1.044	-1.038	-1.036	-1.031	-1.026	-1.023	-1.018	-1.016
		Vy	-0.377	-0.377	-0.377	-0.377	-0.377	-0.377	-0.377	-0.377	-0.377
		Vz	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.112	0.098	0.069	0.054	0.026	-0.003	-0.018	-0.046	-0.061
		Mz	-0.341	-0.260	-0.098	-0.017	0.145	0.307	0.388	0.550	0.631

Esforços en barres, per hipòtesis						
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra			
			0.000 m	0.170 m	0.339 m	0.340 m
N17/N16	Pes propi	N	-1.739	-1.737	-1.735	-1.735
		Vy	0.521	0.521	0.521	0.521

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS

Situació:AVINGUDA del MIL·LENARI n° 18 . VILADECANS

Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Justificació de càlcul

Llistats: Estructura d'un mòdul prefabricat

Data: 14/09/18

Esforços en barres, per hipòtesis						
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra			
			0.000 m	0.170 m	0.339 m	0.340 m
		Vz	1.605	1.605	1.605	1.605
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.273	-0.544	-0.546
		Mz	0.000	-0.088	-0.176	-0.177

Esforços en barres, per hipòtesis											
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.060 m	0.275 m	0.705 m	0.920 m	1.350 m	1.779 m	1.994 m	2.424 m	2.639 m
N18/N2	Pes propi	N	-1.046	-1.044	-1.038	-1.036	-1.031	-1.026	-1.023	-1.018	-1.016
		Vy	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377
		Vz	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.112	-0.098	-0.069	-0.054	-0.026	0.003	0.018	0.046	0.061
		Mz	0.341	0.260	0.098	0.017	-0.145	-0.307	-0.388	-0.550	-0.631

Esforços en barres, per hipòtesis											
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.060 m	0.275 m	0.705 m	0.920 m	1.350 m	1.779 m	1.994 m	2.424 m	2.639 m
N20/N4	Pes propi	N	-1.046	-1.044	-1.038	-1.036	-1.031	-1.026	-1.023	-1.018	-1.016
		Vy	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377	0.377
		Vz	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.112	0.098	0.069	0.054	0.026	-0.003	-0.018	-0.046	-0.061
		Mz	0.341	0.260	0.098	0.017	-0.145	-0.307	-0.388	-0.550	-0.631

Esforços en barres, per hipòtesis						
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra			
			0.000 m	0.170 m	0.339 m	0.340 m
N21/N20	Pes propi	N	-1.739	-1.737	-1.735	-1.735
		Vy	-0.521	-0.521	-0.521	-0.521
		Vz	1.605	1.605	1.605	1.605
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.273	-0.544	-0.546
		Mz	0.000	0.088	0.176	0.177

Esforços en barres, per hipòtesis						
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra			
			0.000 m	0.170 m	0.339 m	0.340 m
N19/N18	Pes propi	N	-1.739	-1.737	-1.735	-1.735
		Vy	-0.521	-0.521	-0.521	-0.521
		Vz	-1.605	-1.605	-1.605	-1.605
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.273	0.544	0.546

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS
Situació: Avinguda del MIL.LENARI n° 18 . VILADECANS
Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Justificació de càlcul

Llistats: Estructura d'un mòdul prefabricat

Data: 14/09/18

Esforços en barres, per hipòtesis						
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra			
			0.000 m	0.170 m	0.339 m	0.340 m
		Mz	0.000	0.088	0.176	0.177

2.3.3.3.- Llistat d'armats

Armat de pilars					
Pilar	Geometria			Aprof. (%)	Estat
	Nivell	Dimensions (cm)	Tram (m)		
P15	Nivell 1	CUADRADO 120x4	0.00/0.40	98.3	Compleix
P16	Nivell 2	CUADRADO 100x4	0.40/3.10	91.6	Compleix
P17	Nivell 1	CUADRADO 100x4	0.00/0.40	88.7	Compleix
P18	Nivell 2	CUADRADO 100x4	0.40/3.10	91.6	Compleix
P19	Nivell 1	CUADRADO 100x4	0.00/0.40	88.7	Compleix
P21	Nivell 2	CUADRADO 100x4	0.40/3.10	91.6	Compleix
P23	Nivell 2	CUADRADO 100x4	0.40/3.10	91.6	Compleix
P25	Nivell 1	CUADRADO 120x4	0.00/0.40	98.3	Compleix
P26	Nivell 1	CUADRADO 100x4	0.00/0.40	88.7	Compleix
P28	Nivell 1	CUADRADO 100x4	0.00/0.40	88.7	Compleix

Estudi Bàsic de Seguretat i Salut



JOAN J. MORAL BOADAS
arquitecte

C/ Berlín 50-54, 1⁰⁴a esc. esq. - e.mail: moral.boadas@coac.es
08029 BARCELONA tel/fax 934 19 30 87 - tel. mòbil 689 50 32 54

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

obra nova: AULA DE TRÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS
promotor i propietari: AJUNTAMENT DE VILADECANS
emplaçament : AVINGUDA DEL MIL·LENARI n° 18. 08840 VILADECANS

COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els **PRINCIPIS D'ACCIÓ PREVENTIVA** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

- 1.- L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - a) Evitar riscos
 - b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
 - c) Combatre els riscos a l'origen
 - d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
 - e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
 - f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
 - g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
 - h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
 - i) Donar les degudes instruccions als treballadors
- 2.- L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines
- 3.- L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

- 4.- L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures
- 5.- Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

MITJANS I MAQUINARIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

TREBALLS PREVIS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

ENDERROCS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs

- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

RAM DE PALETA

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

COBERTA

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

REVESTIMENTS I ACABATS

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxa en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixos de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandrils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

NORMATIVA APLICABLE

S'annexa la relació de normativa aplicable

PRESSUPOST:

P.A. del conjunt de partides de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut ascendeix a la quantitat de MIL CENT EUROS (1.100,00 €)

obra nova: AULA DE TRÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS
promotor i propietari: AJUNTAMENT DE VILADECANS
emplaçament : AVINGUDA DEL MIL·LENARI nº 18. 08840 VILADECANS

Barcelona, divuit d'octubre del dos mil divuit.

L' ARQUITECTE

JOAN J. MORAL BOADAS
col·legiat 13.787-1

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

Plec de condicions

Plec de condicions

ÍNDEX

1.- PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES.....	2
1.1.- Disposicions Generals.....	2
1. 2.- Disposicions Facultatives.....	2
1.2.1.- Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació.....	2
1.2.1.1.- El promotor.....	2
1.2.1.2.- El projectista.....	2
1.2.1.3.- El constructor o contractista.....	2
1.2.1.4.- El director d'obra.....	2
1.2.1.5.- El director de l'execució de l'obra.....	2
1.2.1.6.- Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació.....	2
1.2.1.7.- Els subministradors de productes.....	3
1.2.2.- Agents que intervenen en l'obra.....	3
1.2.3.- Agents en matèria de seguretat i salut.....	3
1.2.4.- Agents en matèria de gestió de residus.....	3
1.2.5.- La Direcció Facultativa.....	3
1.2.6.- Visites facultatives.....	3
1.2.7.- Obligacions dels agents intervinents.....	3
1.2.7.1.- El promotor.....	3
1.2.7.2.- El projectista.....	4
1.2.7.3.- El constructor o contractista.....	4
1.2.7.4.- El director d'obra.....	5
1.2.7.5.- El director de l'execució de l'obra.....	6
1.2.7.6.- Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació.....	7
1.2.7.7.- Els subministradors de productes.....	7
1.2.7.8.- Els propietaris i els usuaris.....	7
1.2.8.- Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici.....	7
1.2.8.1.- Els propietaris i els usuaris.....	7
1. 3.- Disposicions Econòmiques.....	8
2.- PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques PARTICULARS.....	9
2. 1.- Prescripcions sobre els materials.....	10
2.1.1.- Garanties de qualitat (Marcat CE).....	10
2. 2.- Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra.....	10
2.2.1.- Instal·lacions.....	12
2.3.- Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat.....	15
2.4.- Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició.....	16

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS

Situació: Avinguda del MIL·LENARI n° 18 . VILADECANS

Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

1.- PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

1.1.- Disposicions Generals

Les disposicions de caràcter general, les relatives a treballs i materials, així com les recepcions d'edificis i obres annexes, es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la Llei 3/2011, de Contractes del Sector Públic (LCSP).

1.2.- Disposicions Facultatives

1.2.1.- Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Es defineixen agents de l'edificació totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació.

Les seves obligacions queden determinades pel disposat en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altres disposicions que siguin d'aplicació i pel contracte que origina la seva intervenció.

Les definicions i funcions dels agents que intervenen en l'edificació queden recollides en el capítol III "Agents de l'edificació", considerant-se:

1.2.1.1.- El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Assumeix la iniciativa de tot el procés de l'edificació, impulsant la gestió necessària per a portar a terme l'obra inicialment projectada, i es fa càrrec de tots els costos necessaris.

Segons la legislació vigent, a la figura del promotor s'equiparen també les de gestor de societats cooperatives, comunitats de propietaris, o altres anàlogues que assumeixen la gestió econòmica de l'edificació.

Quan les Administracions públiques i els organismes subjectes a la legislació de contractes de les Administracions públiques actuïn com promotors, es regiran per la legislació de contractes de les Administracions públiques i, en el que no està contemplat en la mateixa, per les disposicions de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

1.2.1.2.- El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que ho complementin altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics segons el previst en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

1.2.1.3.- El constructor o contractista

És l'agent que assumeix, contractualment davant el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al Projecte i al Contracte d'obra.

S'HA D'EFECTUAR ESPECIAL MENCIÓ QUE LA LLEI ASSENYALA COM RESPONSABLE EXPLÍCIT DELS VICIS O DEFECTES CONSTRUCTIUS AL CONTRACTISTA GENERAL DE L'OBRA, SENSE PERJUDICI DEL DRET DE REPETICIÓ D'AQUEST CAP ALS SUBCONTRACTISTES.

1.2.1.4.- El director d'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives, i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació per fi proposat. Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del director d'obra.

1.2.1.5.- El director de l'execució de l'obra

És l'agent que, formant part de la Direcció facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'Execució Material de l'Obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i qualitat de l'edificat. Per a això és requisit indispensable l'estudi i anàlisi prèvia del projecte d'execució una vegada redactat pel director d'obra, procedint a sol·licitar-li, amb antelació a l'inici de les obres, totes aquells aclariments, reparacions o documents complementaris que, dintre de la seva competència i atribucions legals, estimés necessaris per a poder dirigir de manera solvent l'execució de les mateixes.

1.2.1.6.- Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per a atorgar assistència tècnica en la verificació de la qualitat del projecte, dels materials i de l'execució de l'obra i les seves instal·lacions d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS

Situació: Avinguda del MIL·LENARI n° 18 . VILADECANS

Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Plec de condicions

Plec de clàusules administratives

Són laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per a atorgar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assajos o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

1.2.1.7.- Els subministradors de productes

Es consideren subministradors de productes els fabricants, encarregats de magatzems, importadors o venedors de productes de construcció.

S'entén per producte de construcció aquell que es fabrica per a la seva incorporació permanent en una obra, incloent materials, elements semielaborats, components i obres o part de les mateixes, tant acabades com en procés d'execució.

1.2.2.- Agents que intervenen en l'obra

La relació d'agents intervinents es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.3.- Agents en matèria de seguretat i salut

La relació d'agents intervinents en matèria de seguretat i salut es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.4.- Agents en matèria de gestió de residus

La relació d'agents intervinents en matèria de gestió de residus, es troba en l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.

1.2.5.- La Direcció Facultativa

La Direcció facultativa està composta per la direcció d'Obra i la direcció d'Execució de l'Obra. A la Direcció facultativa s'integrarà el Coordinador en matèria de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, en el cas que s'hagi adjudicat aquesta missió a facultatiu distint dels anteriors.

Representa tècnicament els interessos del promotor durant l'execució de l'obra dirigint el procés de construcció en funció de les atribucions professionals de cada tècnic participant.

1.2.6.- Visites facultatives

Són les realitzades a l'obra de manera conjunta o individual per qualsevol dels membres que componen la Direcció facultativa. La intensitat i nombre de visites dependrà de les comeses que a cada agent li són pròpies, podent variar en funció dels requeriments específics i de la major o menor exigència presencial requerida al tècnic a aquest efecte en cada cas i segons cadascuna de les fases de l'obra. Hauran d'adaptar-se al procés lògic de construcció, podent els agents ésser o no coincidents en l'obra en funció de la fase concreta que s'estigui desenvolupant a cada moment i de la comesa exigible a cadascú.

1.2.7.- Obligacions dels agents intervinents

Les obligacions dels agents que intervenen en l'edificació són les contingudes a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació aplicable.

1.2.7.1.- El promotor

Ostentar sobre el solar la titularitat d'un dret que li faculti per a construir en ell.

Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar al director d'obra, al director de l'execució de l'obra i al contractista posteriors modificacions del mateix que fossin imprescindibles per a dur a bon terme el projectat.

Triar i contractar als diferents agents, amb la titulació i capacitat professional necessària, que garanteixin el compliment de les condicions legalment exigibles per a realitzar en la seva globalitat i dur a bon terme l'objecte del promogut, en els terminis estipulats i en les condicions de qualitat exigibles mitjançant el compliment dels requisits bàsics estipulats per als edificis.

Gestionar i fer-se càrrec de les preceptives llicències i altres autoritzacions administratives procedents que, de conformitat amb la normativa aplicable, comporta la construcció d'edificis, la urbanització que procedís en el seu entorn immediat, la realització d'obres que en ells s'executin i la seva ocupació.

Garantir els danys materials que l'edifici pugui sofrir, per a l'adequada protecció dels interessos dels usuaris finals, en les condicions legalment establertes, assumint la responsabilitat civil de forma personal i individualitzada, tant per a actes propis com per a actes d'altres agents pels que, conforme a la legislació vigent, s'ha de respondre.

La subscripció obligatòria d'una assegurança, d'acord a les normes concretes fixades a aquest efecte, que cobreixi els danys materials que ocasionin en l'edifici l'incompliment de les condicions d'habitabilitat en tres anys o que afectin a la seguretat estructural en el termini de deu anys, amb especial esment als habitatges individuals en règim de autopromoció, que es regiran per tot allò especialment legislat a aquest efecte.

Contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic, si escau, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, tot això segons l'establert en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Subscriure l'acta de recepció final de les obres, una vegada acabades aquestes, fent constar l'acceptació de les obres, que podrà efectuar-se amb o sense reserves i que haurà d'abastar la totalitat de les obres o fases completes. En el cas

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS

Situació: Avinguda del MIL·LENARI n° 18 . VILADECANS

Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Plec de condicions

Plec de clàusules administratives

de fer esment exprés a reserves per a la recepció, haurien d'esmentar-se de manera detallada les deficiències i s'haurà de fer constar el termini que haurien de quedar resolts els defectes observats.

Lliurar al comprador i usuari inicial, si escau, el denominat Llibre de l'Edifici que conté el manual d'ús i manteniment del mateix i altra documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les Administracions competents.

1.2.7.2.- El projectista

Redactar el projecte per encàrrec del promotor, amb subjecció a la normativa urbanística i tècnica en vigor i contenint la documentació necessària per a tramitar tant la llicència d'obres i altres permisos administratius -projecte bàsic- com per a ser interpretada i poder executar totalment l'obra, lliurant al promotor les còpies autoritzades corresponents, degudament visades pel seu col·legi professional.

Definir el concepte global del projecte d'execució amb el nivell de detall gràfic i escrit suficient i calcular els elements fonamentals de l'edifici, especialment la fonamentació i l'estructura. Concretar en el Projecte l'emplaçament de cambres de màquines, de comptadors, fornícules, espais assignats per a pujada de conductes, reserves de buits de ventilació, allotjament de sistemes de telecomunicació i, en general, d'aquells elements necessaris en l'edifici per a facilitar les determinacions concretes i especificacions detallades que són comeses dels projectes parcials, havent aquests d'adaptar-se al Projecte d'Execució, no podent contravenir-ho de cap manera. Haurà de lliurar-se necessàriament un exemplar del projecte complementari al director d'obra abans de l'inici de les obres o instal·lacions corresponents.

Acordar amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials d'altres tècnics professionals.

Facilitar la col·laboració necessària perquè es produeixi l'adequada coordinació amb els projectes parcials exigibles per la legislació o la normativa vigent i que sigui necessari incloure per al desenvolupament adequat del procés constructiu, que haurien de ser redactats per tècnics competents, sota la seva responsabilitat i subscrits per persona física. Els projectes parcials seran aquells redactats per altres tècnics la competència dels quals pot ser distinta i incompatible amb les competències del director d'obra i, per tant, d'exclusiva responsabilitat d'aquests.

Elaborar aquells projectes parcials o estudis complementaris exigits per la legislació vigent en els quals és legalment competent per a la seva redacció, excepte declinació expressa del director d'obra i previ acord amb el promotor, podent exigir la compensació econòmica en concepte de cessió de drets d'autor i de la propietat intel·lectual si s'hagués de lliurar a altres tècnics, igualment competents per a realitzar el treball, documents o plans del projecte per ell redactat, en suport paper o informàtic.

Ostentar la propietat intel·lectual del seu treball, tant de la documentació escrita com dels càlculs de qualsevol tipus, així com dels plànols continguts en la totalitat del projecte i qualsevol dels seus documents complementaris.

1.2.7.3.- El constructor o contractista

Tenir la capacitat professional o titulació que habilita per al compliment de les condicions legalment exigibles per a actuar com constructor.

Organitzar els treballs de construcció per a complir amb els terminis previstos, d'acord al corresponent Pla d'Obra, efectuant les instal·lacions provisionals i disposant dels mitjans auxiliars necessaris.

Elaborar, i exigir de cada subcontractista, un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquests plans s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció proposades, amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi o estudi bàsic.

Comunicar a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut al que es refereix la "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, així com complir les ordres efectuades pel coordinador en matèria de Seguretat i Salut en la fase d'Execució de l'obra.

Supervisar de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscarbar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Examinar la documentació aportada pels tècnics redactors corresponents, tant del Projecte d'Execució com dels projectes complementaris, així com de l'Estudi de Seguretat i Salut, verificant que li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitant els aclariments pertinents.

Facilitar la tasca de la Direcció facultativa, subscrivint l'Acta de Replanteig executant les obres amb subjecció al Projecte d'Execució que haurà d'haver examinat prèviament, a la legislació aplicable, a les Instruccions del director d'obra i del director de l'execució material de l'obra, a fi d'arribar a la qualitat exigida en el projecte.

Efectuar les obres seguint els criteris a l'ús que són propis de la correcta construcció, que té l'obligació de conèixer i posar en pràctica, així com de les lleis generals dels materials o lex artis, encara quan aquests criteris no estiguessin

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS

Situació: Avinguda del MIL·LENARI n° 18 . VILADECANS

Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Plec de condicions

Plec de clàusules administratives

específicament ressenyats en la seva totalitat en la documentació de projecte. A aquest efecte, ostenta la prefectura de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les tasques dels subcontractistes.

Disposar dels mitjans materials i humans que la naturalesa i entitat de l'obra imposin, disposant del nombre adequat d'oficials, suboficials i peons que l'obra requereixi a cada moment, bé per personal propi o mitjançant subcontractistes a aquest efecte, procedint a encavalcar aquells oficis en l'obra que siguin compatibles entre si i que permetin escometre diferents treballs alhora sense provocar interferències, contribuint amb això a la agilització i finalització de l'obra dintre dels terminis previstos.

Ordenar i disposar a cada moment de personal suficient al seu càrrec perquè efectui les actuacions pertinents per a executar les obres amb solvència, diligentment i sense interrupció, programant-les de manera coordinada amb el director d'execució material de l'obra.

Supervisar personalment i de manera continuada i completa la marxa de les obres, que haurien de transcórrer sense dilació i amb adequat ordre i concert, així com respondre directament dels treballs efectuats pels seus treballadors subordinats, exigint-los el continu autocontrol dels treballs que efectuïn, i ordenant la modificació de totes aquelles tasques que es presentin malament efectuades.

Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials utilitzats i elements constructius, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció facultativa del director de l'execució de l'obra els subministraments de material o prefabricats que no contin amb les garanties, documentació mínima exigible o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació, havent de recaptar de la Direcció facultativa la informació que necessiti per a complir adequadament la seva comesa.

Dotar de material, maquinària i utilitatges adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscar amb la posada en obra les característiques i naturalesa dels elements constructius que componen l'edifici una vegada finalitzat.

Posar a la disposició del director d'execució material de l'obra els mitjans auxiliars i personal necessari per a efectuar les proves pertinents per al Control de Qualitat, recaptant la dita tècnica el pla a seguir quant a les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries.

Cuidar que el personal de l'obra guardi el degut respecte a la Direcció facultativa.

Auxiliar al Director de l'Execució de l'Obra en els actes de replanteig i signar posteriorment i una vegada finalitzat aquest, l'acta corresponent d'inici d'obra, així com la de recepció final.

Facilitar als directors d'obra les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació final d'obra executada.

Subscriure les garanties d'obra que s'assenyalen en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i que, en funció de la seva naturalesa, arriben a períodes de 1 any (danys per defectes de terminació o acabat de les obres), 3 anys (danys per defectes o vicis d'elements constructius o d'instal·lacions que afectin a l'habitabilitat) o 10 anys (danys en fonamentació o estructura que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici).

1.2.7.4.- El director d'obra

Dirigir l'obra coordinant-la amb el Projecte d'Execució, facilitant la seva interpretació tècnica, econòmica i estètica als agents que intervenen en el procés constructiu.

Detenir l'obra per causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant explicacions immediates al promotor.

Redactar les modificacions, ajustaments, rectificacions o plànols complementaris que es precisin per a l'adequat desenvolupament de les obres. És facultat expressa i única la redacció d'aquelles modificacions o aclariments directament relacionats amb l'adequació de la fonamentació i de l'estructura projectades a les característiques geotècniques del terreny; el càlcul o recàlcul del dimensionament i armat de tots i cadascun dels elements principals i complementaris de la fonamentació i de l'estructura vertical i horitzontal; els quals afectin substancialment a la distribució d'espais i les solucions de façana i coberta i dimensionament i composició de buits, així com la modificació dels materials previstos. Assessorar al director de l'execució de l'obra en aquells aclariments i dubtes que poguessin esdevenir per al correcte desenvolupament de la mateixa, pel que fa a les interpretacions de les especificacions de projecte.

Assistir a les obres a fi de resoldre les contingències que es produeixin per a assegurar la correcta interpretació i execució del projecte, així com impartir les solucions aclaridores que fossin necessàries, consignant en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que s'estimessin oportunes ressenyar per a la correcta interpretació de tot el que està projectat, sense perjudici d'efectuar tots els aclariments i ordres verbals que s'estimés oportú.

Signar l'Acta de replanteig o de començament d'obra i el Certificat Final d'Obra així com signar el vistiplau de les certificacions parcials referides al percentatge d'obra efectuada i, si escau i a instàncies del promotor, la supervisió de la documentació que se li presenti relativa a les unitats d'obra realment executades prèvia a la seva liquidació final, tot això amb els visats que si escau fossin preceptius.

Informar puntualment al promotor d'aquelles modificacions substancials que, per raons tècniques o normatives, comporten una variació del construït pel que fa al projecte bàsic i d'execució i que afectin o puguin afectar al contracte subscrit entre el promotor i els destinataris finals dels habitatges.

Redactar la documentació final d'obra, pel que fa a la documentació gràfica i escrita del projecte executat, incorporant les modificacions efectuades. Per a això, els tècnics redactors de projectes i/o estudis complementaris hauran

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS

Situació: Avinguda del MIL·LENARI n° 18 . VILADECANS

Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Plec de condicions

Plec de clàusules administratives

obligatòriament lliurar-li la documentació final en la que es faci constar l'estat final de les obres i/o instal·lacions per ells redactades, supervisades i realment executades, sent responsabilitat dels signants la veracitat i exactitud dels documents presentats.

Al Projecte Final d'Obra s'annexarà l'Acta de Recepció Final; la relació identificativa dels agents que han intervingut en el procés d'edificació, inclosos tots els subcontractistes i oficis intervinents; les instruccions d'Ús i Manteniment de l'Edifici i de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

La documentació a la qual es fa referència en els dos apartats anteriors és part constituent del Llibre de l'Edifici i el promotor haurà de lliurar una còpia completa als usuaris finals del mateix que, en el cas d'edificis d'habitatges plurifamiliars, es materialitza en un exemplar que haurà de ser custodiat pel president de la Comunitat de Propietaris o per l'Administrador, sent aquests els responsables de divulgar a la resta de propietaris el seu contingut i de fer complir els requisits de manteniment que consten en la citada documentació.

A més de totes les facultats que corresponen al director d'obra, expressades en els articles precedents, és missió específica seva la direcció mediata, denominada alta direcció en el que al compliment de les directrius generals del projecte es refereix, i a l'adequació del construït a aquest.

S'ha d'assenyalar expressament que la resistència al compliment de les ordres dels directors d'obra en la seva tasca d'alta direcció es considerarà com falta greu i, en cas que, al seu parer, d'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà recusar al contractista i/o acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.5.- El director de l'execució de l'obra

Correspon al director d'execució material de l'obra, segons s'estableix en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació vigent a aquest efecte, les atribucions competencials i obligacions que s'assenyalen a continuació

La direcció immediata de l'Obra.

Verificar personalment la recepció a peu d'obra, previ al seu aplec o col·locació definitiva, de tots els productes i materials subministrats necessaris per a l'execució de l'obra, comprovant que s'ajusten amb precisió a les determinacions del projecte i a les normes exigibles de qualitat, amb la plena potestat d'acceptació o rebuig dels mateixos en cas que ho considerés oportú i per causa justificada, ordenant la realització de proves i assajos que fossin necessaris.

Dirigir l'execució material de l'obra d'acord amb les especificacions de la memòria i dels plànols del Projecte, així com, si escau, amb les instruccions complementàries necessàries que recaptés del director d'obra.

Anticipar-se amb l'antelació suficient a les diferents fases de la posada en obra, requerint els aclariments al director d'obra o directors d'obra que fossin necessàries i planificant de manera anticipada i continuada amb el contractista principal i els subcontractistes els treballs a efectuar.

Comprovar els replanteigs, els materials, formigons i altres productes subministrats, exigint la presentació dels oportuns certificats de idoneïtat dels mateixos.

Verificar la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, estenent-se aquesta comesa a tots els elements de fonamentació i estructura horitzontal i vertical, amb comprovació de les seves especificacions concretes de dimensionat d'elements, tipus de biguetes i adequació a fitxa tècnica homologada, diàmetres nominals, longituds d'ancoratge i encavallaments adequats i doblegat de barres.

Observança dels temps d'encofrat i desencofrat de bigues, pilars i forjats assenyalats per la Instrucció del Formigó vigent i d'aplicació.

Comprovació del correcte dimensionament de rampes i escales i del seu adequat traçat i replanteig amb acord als pendents, desnivells projectats i al compliment de totes les normatives que són d'aplicació; a dimensions parcials i totals d'elements, a la seva forma i geometria específica, així com a les distàncies que han de guardar-se entre ells, tant en horitzontal com en vertical.

Verificació de l'adequada posada en obra de fàbriques i tancaments, al seu correcte i complet entrellaçament i, en general, al que pertoca a l'execució material de la totalitat de l'obra i sense excepció alguna, d'acord als criteris i lleis dels materials i de la correcta construcció (lex artis) i a les normatives d'aplicació.

Assistir a l'obra amb la freqüència, dedicació i diligència necessàries per a complir eficaçment la deguda supervisió de l'execució de la mateixa en totes les seves fases, des del replanteig inicial fins a la total finalització de l'edifici, donant les ordres precises d'execució al contractista i, si escau, als subcontractistes.

Consignar en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que considerés oportú ressenyar per a la correcta execució material de les obres.

Supervisar posteriorment el correcte compliment de les ordres prèviament efectuades i l'adequació del realment executat a l'ordenat prèviament.

Verificar l'adequat traçat d'instal·lacions, conductes, escomeses, xarxes d'evacuació i el seu dimensionament, comprovant la seva idoneïtat i ajustament tant a l'especificacions del projecte d'execució com dels projectes parcials, coordinant aquestes actuacions amb els tècnics redactors corresponents.

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS

Situació: Avinguda del MIL·LENARI n° 18 . VILADECANS

Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Plec de condicions

Plec de clàusules administratives

Detenir l'Obra si, al seu judici, existís causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant compte immediata als directors d'obra que haurien de necessàriament corroborar-la per a la seva plena efectivitat, i al promotor.

Supervisar les proves pertinents per al Control de Qualitat, respecte a l'especificat per la normativa vigent, en la comesa de la qual i obligacions té legalment competència exclusiva, programant sota la seva responsabilitat i degudament coordinat i auxiliat pel contractista, les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries d'elements estructurals, així com les proves d'estanquitat de façanes i dels seus elements, de cobertes i les seves impermeabilitzacions, comprovant l'eficàcia de les solucions.

Informar amb promptitud als directors d'obra dels resultats dels Assajos de Control conforme es vagi tenint coneixement dels mateixos, proposant-li la realització de proves complementàries en cas de resultats adversos.

Després de l'oportuna comprovació, emetre les certificacions parcials o totals relatives a les unitats d'obra realment executades, amb els visats que si escau fossin preceptius.

Col·laborar activa i positivament amb els restants agents intervinents, servint de nexa d'unió entre aquests, el contractista, els subcontractistes i el personal de l'obra.

Elaborar i subscriure responsablement la documentació final d'obra relativa als resultats del Control de Qualitat i, en concret, a aquells assajos i verificacions d'execució d'obra realitzats sota la seva supervisió relatiu als elements de la fonamentació, murs i estructura, a les proves d'estanquitat i vessament de cobertes i de façanes, a les verificacions del funcionament de les instal·lacions de sanejament i desguassos de pluvials i altres aspectes assenyalats en la normativa de Control de Qualitat.

Subscriure conjuntament el Certificat Final d'Obra, acreditant amb això la seva conformitat a la correcta execució de les obres i a la comprovació i verificació positiva dels assajos i proves realitzades.

Si es fes cas omís de les ordres efectuades pel director d'execució material de l'obra, es considerés com falta greu i, en cas que, al seu judici, l'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.6.- Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, al director de l'execució de l'obra.

Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per a realitzar adequadament els treballs contractats, si escau, a través de la corresponent acreditació oficial atorgada per les Comunitats Autònomes amb competència en la matèria.

1.2.7.7.- Els subministradors de productes

Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responenent del seu origen, identitat i qualitat, així com del compliment de les exigències que, si escau, estableixi la normativa tècnica aplicable.

Facilitar, quan escaigui, les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l'obra executada.

1.2.7.8.- Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.2.8.- Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici

D'acord a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vegada finalitzada l'obra, el projecte amb la incorporació, si escau, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat al promotor pel director d'obra per a la formalització dels corresponents tràmits administratius.

A aquesta documentació s'adjuntarà, almenys, l'acta de recepció, la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

Tota la documentació que fan referència els apartats anteriors, que constituirà el **Llibre de l'Edifici**, serà lliurada als usuaris finals de l'edifici.

1.2.8.1.- Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS

Situació: Avinguda del MIL·LENARI n° 18 . VILADECANS

Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Plec de condicions

Plec de clàusules administratives

1.3.- Disposicions Econòmiques

Es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Administratives Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la Llei 3/2011, de Contractes del Sector Públic (LCSP).

2.- PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.1.- Prescripcions sobre els materials

Per a facilitar la labor a realitzar, per part del director de l'execució de l'obra per al control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministrin a l'obra d'acord amb l'especificat en la "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el present projecte s'especifiquen les característiques tècniques que haurien de complir els productes, equips i sistemes subministrats.

Els productes, equips i sistemes subministrats haurien de complir les condicions que sobre ells s'especifiquen en els diferents documents que componen el Projecte. Així mateix, les seves qualitats seran acords amb les diferents normes que sobre ells estiguin publicades i que tindran un caràcter de complementarietat a aquest apartat del Plec. Tindran preferència en quant a la seva acceptabilitat aquells materials que estiguin en possessió de Document d'Idoneïtat Tècnica que avaluï les seves qualitats, emès per Organismes Tècnics reconeguts.

Aquest control de recepció en obra de productes, equips i sistemes comprendrà:

- El control de la documentació dels subministraments.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.
- El control mitjançant assajos.

Per part del constructor o contractista ha d'existir obligació de comunicar als subministradors de productes les qualitats que s'exigeixen per als distints materials, aconsellant-se que prèviament a l'ocupació dels mateixos se sol·liciti l'aprovació del director d'execució de l'obra i de les entitats i laboratoris encarregats del control de qualitat de l'obra.

El contractista serà responsable que els materials empleats compleixin amb les condicions exigides, independentment del nivell de control de qualitat que s'estableixi per a l'acceptació dels mateixos.

El contractista notificarà al director d'execució de l'obra, amb suficient antelació, la procedència dels materials que es proposi utilitzar, aportant, quan així ho sol·liciti el director d'execució de l'obra, les mostres i dades necessàries per a decidir sobre la seva acceptació.

Aquests materials seran reconeguts pel director d'execució de l'obra abans de la seva ocupació en obra, sense l'aprovació de la qual no podran ser apilats en obra ni es podrà procedir a la seva col·locació. Així mateix, encara després de col·locats en obra, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement, sempre que vagi en perjudici del bon acabat de l'obra, seran retirats de l'obra. Tots les despeses que això ocasionés seran a càrrec del contractista.

El fet que el contractista subcontracti qualsevol partida d'obra no li eximeix de la seva responsabilitat.

La simple inspecció o examen per part dels Tècnics no suposa la recepció absoluta dels mateixos, sent els oportuns assajos els quals determinin la seva idoneïtat, no extingint-se la responsabilitat contractual del contractista a aquests efectes fins a la recepció definitiva de l'obra.

2.1.1.- Garanties de qualitat (Marcat CE)

El terme producte de construcció queda definit com qualsevol producte fabricat per la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i enginyeria civil que tinguin incidència sobre els següents requisits essencials:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incendi.
- Higiene, salut i medi ambient.
- Seguretat d'utilització.
- Protecció contra el soroll.
- Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleixi amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb los requisits essencials continguts en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guies DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions indicat en els mandats relatius a les normes harmonitzades i en les especificacions tècniques harmonitzades.

Sent el fabricant el responsable de la seva fixació i l'Administració competent en matèria d'indústria la que s'asseguri de la correcta utilització del marcat CE.

És obligació del director de l'execució de l'obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del sistema del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el "Real Decreto 1630/1992. Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE".

El marcat CE es materialitza mitjançant el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària.

El fabricant ha de cuidar que el marcat CE figuri, per ordre de preferència:

- En el producte propiament dit.
- En una etiqueta adherida al mateix.
- En el seu envàs o embalatge.
- En la documentació comercial que l'acompanya.

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS

Situació: Avinguda del MIL·LENARI n° 18 . VILADECANS

Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

Les lletres del símbol CE han de tenir una dimensió vertical no inferior a 5 mm.

A més del símbol CE han d'estar situades en una de les quatre possibles localitzacions una sèrie d'inscripcions complementàries, el contingut específic de les quals es determina en les normes armonitzades i Guies DITE per cada família de productes, entre les que s'inclouen:

- el nombre d'identificació de l'organisme notificat (quan
- procedeixi) el nom comercial o la marca distintiva del fabricant
- la direcció del fabricant
- el nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica
- les dues últimes xifres de l'any en el qual s'ha estampat el marcat en el
- producte el nombre del certificat CE de conformitat (quan procedeixi)
- el nombre de la norma armonitzada i en cas de veure's afectada per diverses els nombres 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 les seves especificacions tècniques

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen perquè tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial, havent de complir únicament les característiques remarcades anteriorment pel símbol.

Dins de les característiques del producte podem trobar que alguna d'elles presenti l'esment "Prestació no determinada" (PND).

L'opció PND és una classe que pot ser considerada si almenys un estat membre no té requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no desitja facilitar el valor d'aquesta característica.

2.2.- Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Les prescripcions per a l'execució de cadascuna de les diferents unitats d'obra s'organitzen en els següents apartats:

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

S'especifiquen, en el cas que existeixin, les possibles incompatibilitats, tant físiques com a químiques, entre els diversos components que componen la unitat de obra, o entre el suport i els components.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Es descriu la unitat d'obra, detallant de manera detallada els elements que la componen, amb la nomenclatura específica correcta de cadascun d'ells, d'acord als criteris que marca la pròpia normativa.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

S'especifiquen les normes que afecten a la realització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Indica com s'ha amidat la unitat d'obra en la fase de redacció del projecte, amidament que després serà comprovat en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

Abans d'iniciar-se els treballs d'execució de cada una de les unitats d'obra, el director de l'execució de l'obra haurà rebut els materials i els certificats acreditatius exigibles, en base a l'establert en la documentació pertinent pel tècnic redactor del projecte. Serà preceptiva l'acceptació prèvia per part del director de l'execució de l'obra de tots els materials que constitueixen la unitat d'obra.

Així mateix, es realitzaran una sèrie de comprovacions prèvies sobre les condicions del suport, les condicions ambientals de l'entorn, i la qualificació de la mà d'obra, en el seu cas.

DEL SUPORT

S'estableixen una sèrie de requisits previs sobre l'estat de les unitats d'obra realitzades prèviament, que poden servir de suport a la nova unitat d'obra.

AMBIENTALS

En determinades condicions climàtiques (vent, pluja, humitat, etc.) no es podran iniciar els treballs d'execució de la unitat d'obra, s'hauran d'interrompre o serà necessari adoptar una sèrie de mesures protectores.

DEL CONTRACTISTA

En alguns casos, serà necessària la presentació al director de l'execució de l'obra d'una sèrie de documents per part del contractista, que acreditin la seva qualificació, o la de l'empresa per ell subcontractada, per realitzar cert tipus de treballs. Per exemple la posada en obra de sistemes constructius en possessió d'un Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT), hauran de ser realitzats per la mateixa empresa propietària del DIT, o per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes per aquesta i sota el seu control tècnic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

En aquest apartat es desenvolupa el procés d'execució de cada unitat d'obra, assegurant a cada moment les condicions que permetin aconseguir el nivell de qualitat previst per a cada element constructiu en particular.

FASES D'EXECUCIÓ

S'enumeren, per ordre d'execució, les fases de les quals consta el procés d'execució de la unitat d'obra.

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS

Situació: Avinguda del MIL·LENARI n° 18 . VILADECANS

Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

En algunes unitats d'obra es fa referència a les condicions en les que s'ha de finalitzar una determinada unitat d'obra, perquè no interfereixi negativament en el procés d'execució de la resta d'unitats.

Una vegada acabats els treballs corresponents a l'execució de cada unitat d'obra, el contractista retirarà els mitjans auxiliars i procedirà a la neteja de l'element realitzat i de les zones de treball, recollint les restes de materials i altres residus originats per les operacions realitzades per a executar l'unitat d'obra, sent tots ells classificats, carregats i transportats a centre de reciclatge, abocador específic o centre d'acollida o transferència.

PROVES DE SERVEI

En aquelles unitats d'obra que sigui necessari, s'indiquen les proves de servei a realitzar pel propi contractista o empresa instal·ladora, el cost de les quals es troba inclòs en el propi preu de la unitat d'obra.

Aquelles altres proves de servei o assaigs que no estan inclosos en el preu de la unitat d'obra, i que és obligatòria la seva realització per mitjà de laboratoris acreditats es troben detallades i pressupostades, en el corresponent capítol X de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució Material (PEM).

Per exemple, això és el que passa a la unitat d'obra ADP010, on s'indica que no està inclòs en el preu de la unitat d'obra el cost de l'assaig de densitat i humitat "in situ".

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

En algunes unitats d'obra s'estableixen les condicions que han de protegir-se per a la correcta conservació i manteniment en obra, fins a la seva recepció final.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Indica com es comprovaran en obra els amidaments de Projecte, una vegada superats tots els controls de qualitat i obtinguda l'acceptació final per part del director d'execució de l'obra.

L'amidament del nombre d'unitats d'obra que ha d'abonar-se es realitzarà, si escau, d'acord amb les normes que estableix aquest capítol, tindrà lloc en presència i amb intervenció del contractista, entenent que aquest renúncia a tal dret si, avisat oportunament, no comparegués a temps. En tal cas, serà vàlid el resultat que el director d'execució de l'obra consignï.

Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts en el Pressupost. Els mencionats preus s'abonaran per les unitats acabades i executades d'acord amb el present Plec de Condicions Tècniques Particulars i Prescripcions pel que fa a l'Execució per Unitat d'Obra.

Aquestes unitats comprenen el subministrament, cànons, transport, manipulació i ocupació dels materials, maquinària, mitjans auxiliars, mà d'obra necessària per a la seva execució i costos indirectes derivats d'aquests conceptes, així com quantes necessitats circumstancials es requereixin per a l'execució de l'obra, tals com indemnitzacions per danys a tercers o ocupacions temporals i costos d'obtenció dels permisos necessaris, així com de les operacions necessàries per a la reposició de servituds i serveis públics o privats afectats tant pel procés d'execució de les obres com per les instal·lacions auxiliars.

Igualment, aquells conceptes que s'especifiquen en la definició de cada unitat d'obra, les operacions descrites en el procés d'execució, els assaigs i proves de servei i posada en funcionament, inspeccions, permisos, butlletins, llicències, taxes o similars.

No s'abonarà al contractista major volum de qualsevol tipus d'obra que el definit en els plànols o en les modificacions autoritzades per la Direcció facultativa. Tampoc li serà abonat, si escau, el cost de la restitució de l'obra a les seves dimensions correctes, ni l'obra que hagués hagut de realitzar per ordre de la Direcció facultativa per a resoldre qualsevol defecte d'execució.

TERMINOLOGIA APLICADA EN EL CRITERI DE MESURAMENT.

A continuació, es detalla el significat d'alguns dels termes utilitzats en els diferents capítols d'obra.

ACONDICIONAMENT DEL TERRENY

Volum de terres en perfil esponjat. L'amidament es referirà a l'estat de les terres una vegada extretes. Per a això, la forma d'obtenir el volum de terres a transportar, serà la que resulti d'aplicar el percentatge d'esponjament mig que procedeixi, en funció de les característiques del terreny.

Volum de reble en perfil compactat. L'amidament es referirà a l'estat del reble una vegada finalitzat el procés de compactació.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions excavades haguessin quedat amb majors dimensions.

FONAMENTACIONS

Superfície teòrica executada. Serà la superfície que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que la superfície ocupada pel formigó hagués quedat amb majors dimensions.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions de formigó haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS

Situació: Avinguda del MIL·LENARI n° 18 . VILADECANS

Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions dels elements estructurals haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES METÀL·LIQUES

Pes nominal amidat. Seran els kg que resultin d'aplicar als elements estructurals metàl·lics els pesos nominals que, segons dimensions i tipus d'acer figurin en taules.

ESTRUCTURES (FORJATS)

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. Es mesurarà la superfície dels forjats de cara exterior a cara exterior dels cercles que delimiten el perímetre de la seva superfície, descomptant únicament els buits o passos de forjats que tinguin una superfície major de $X \text{ m}^2$.

En els casos de dos draps formats per forjats diferents, objecte de preus unitaris distints, que donin suport o encastin en una jàssera o mur de càrrega comuna a ambdós draps, cadascuna de les unitats d'obra de forjat s'amidarà des de fora a cara exterior dels elements delimitadors a l'eix de la jàssera o mur de càrrega comuna.

En els casos de forjats inclinats es prendrà en veritable magnitud la superfície de la cara inferior del forjat, amb el mateix criteri anteriorment assenyalat per a la deducció de buits.

ESTRUCTURES (MURS)

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'aplicarà el mateix criteri que per a façanes i particions.

FAÇANES I PARTICIONS

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'amidaran els paraments verticals de façanes i particions descomptant únicament aquells buits la superfície dels quals sigui major de $X \text{ m}^2$, el que significa que:

Quan els buits siguin més petits de $X \text{ m}^2$ es mesuraran a cinta correguda com si no hi hagués buits. Al no deduir cap buit, en compensació de mesurar buit per massís, no es mesuraran els treballs de formació de queixals en brancals i llindes.

Quan els buits siguin més grans de $X \text{ m}^2$, es deduirà la superfície d'aquests buits, però es sumará al mesurament la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament dels queixals.

Deduint tots els buits. Es mesuraran els paraments verticals de façanes i particions descomptant la superfície de tots els buits, però s'inclou l'execució de tots els treballs precisos per a la resolució del buit, així com els materials que formen llindes, brancals i escopidors.

Als efectes anteriors, s'entendrà com buit, qualsevol obertura que tingui queixals i llinda per a porta o finestra. En cas de tractar-se d'un buit en la fàbrica sense llinda, ampit ni fusteria, es deduirà sempre el mateix a l'amidar la fàbrica, sigui com sigui la seva superfície.

En el supòsit de tancaments de façana on les fulles, en lloc de donar suport directament en el forjat, recolzin en una o dues filades de regularització que abastin tot l'espessor del tancament, a l'efectuar l'amidament de les unitats d'obra es mesurarà la seva alçada des del forjat i, en compensació, no es mesurarà les filades de regularització.

INSTAL·LACIONS

Longitud realment executada. Amidament segons desenvolupament longitudinal resultant, considerant, si escau, els trams ocupats per peces especials.

REVESTIMENTS (GUIXOS I ESQUERDEJATS DE CIMENT)

Deduint, en els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$, l'excés sobre els $X \text{ m}^2$. Els paraments verticals i horitzontals s'amidaran a cinta correguda, sense descomptar buits de superfície menor a $X \text{ m}^2$. Per a buits de major superfície, es descomptarà únicament l'excés sobre aquesta superfície. En ambdós casos es considerarà inclosa l'execució de queixals, fons de llindes i arestes. Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte, sigui com sigui la seva dimensió.

2.2.1.- Instal·lacions

Unitat d'obra IEP010: Xarxa de connexió a terra per a estructura metàl·lica de l'edifici amb 48 m de conductor de coure nu de 35 mm^2 .

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació de xarxa de connexió a terra per a estructura de formigó de l'edifici composta per 40 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm^2 de secció per a la línia principal de presa de terra de l'edifici, soterrat a una profunditat mínima de 80 cm, 8 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm^2 de secció per a la línia d'enllaç de presa de terra d'els pilars de formigó a connectar. Inclús plaques colzades de 3 mm d'espessor, soldades en taller a les armadures d'els pilars, soldadures aluminotèrmiques, registre de comprovació i pont de prova. Totalment muntada, connexionada i provada. **NORMATIVA D'APLICACIÓ**

Instal·lació:

- **REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.**
- **ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.**
- **ITC-BT-26 y GUÍA-BT-26. Instalaciones interiores en viviendas. Prescripciones generales de instalación. CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS

Situació: Avinguda del MIL·LENARI n° 18 . VILADECANS

Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexionat a massa de la xarxa. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els contactes estaran degudament protegits per a garantir una contínua i correcta connexió.

PROVES DE SERVEI

Prova de mesura de la resistència de posada a terra.

Normativa d'aplicació: GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran tots els elements enfront de cops, materials agressius, humitats i brutícia.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEC010: Caixa de protecció i mesura CPM1-S2, de fins a 63 A d'intensitat, per 1 comptador monofàsic, instal·lada en l'interior de fornícula mural, en local.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació en l'interior de fornícula mural, en habitatge unifamiliar o local, de caixa de protecció i mesura CPM1-S2, de fins a 63 A d'intensitat, per 1 comptador monofàsic, formada per una envoltant aïllant, precintable, autoventilada i amb espill de material transparent resistent a l'acció dels raigs ultravioletes, per a instal·lació encastada. Inclús equip complet de mesura, borns de connexió, bases tallacircuits i fusibles per a protecció de la derivació individual. Normalitzada per l'empresa subministradora i preparada per connexió de servei subterrània. Totalment muntada, connexionada i provada. **NORMATIVA D'APLICACIÓ**

Instal·lació:

- **REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.**
- **ITC-BT-13 y GUÍA-BT-13. Instalaciones de enlace. Cajas generales de protección.**

Normes de la companyia subministradora. CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Es garantirà l'accés permanent des de la via pública i les condicions de seguretat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IED010: Derivació individual monofàsica fix, formada per cables unipolars amb conductors de coure, ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 2x25+1G16 mm², sent la seva tensió assignada de 450/750 V, sota tub protector de PVC rígid, blindat, de 50 mm de diàmetre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació de derivació individual monofàsica fix en superfície per habitatge, delimitada entre la centralització de comptadors o la caixa de protecció i mesura i el quadre de comandament i protecció de cada usuari,

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS

Situació: Avinguda del MIL·LENARI n° 18 . VILADECANS

Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

formada per cables unipolars amb conductors de coure, ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 2x25+1G16 mm², sent la seva tensió assignada de 450/750 V, sota tub protector de PVC rígida, blindat, enrotllable, de color negre, amb IP 547, de 50 mm de diàmetre. Inclús p/p d'accessoris, elements de subjecció i fil de comandament per a canvi de tarifa.

Totalment muntada, connexionada i provada. **NORMATIVA D'APLICACIÓ**

Instal·lació:

- **REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.**
- **ITC-BT-15 y GUÍA-BT-15. Instalaciones de enlace. Derivaciones individuales.**

Instal·lació i col·locació dels tubs:

- **UNE 20460-5-523. Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 5: Selección e instalación de materiales eléctricos. Capítulo 523: Intensidades admisibles en sistemas de conducción de cables.**
- **ITC-BT-19 y GUÍA-BT-19. Instalaciones interiores o receptoras. Prescripciones generales..**
- **ITC-BT-20 y GUÍA-BT-20. Instalaciones interiores o receptoras. Sistemas de instalación.**
- **ITC-BT-21 y GUÍA-BT-21. Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras. CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat de la línia. Col·locació i fixació del tub. Estesa de cables. Connexionat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els registres seran accessibles desde zones comunitàries.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra III100: Subministrament i instal·lació encastada de lluminària circular de sostre Downlight, de 200 mm de diàmetre, per a làmpades Led de 26 W amb bastiment exterior i cos interior d'alumini injectat, acabat lacat, de color blanc; reflector d'alumini d'alta puresa i balast magnètic; protecció IP 20 i aïllament classe F. Inclús làmpades i sensor volumètric.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació encastada de lluminària circular de sostre Downlight, de 250 mm de diàmetre, per a 2 làmpades fluorescents TC-D de 26 W; amb bastiment exterior i cos interior d'alumini injectat, acabat lacat, de color blanc; reflector d'alumini d'alta puresa i balast magnètic; protecció IP 20 i aïllament classe F. Inclús làmpades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

El parament suport estarà completament acabat. **PROCÉS D'EXECUCIÓ**

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. La fixació al suport serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.

Unitat d'obra III100b: Subministrament i instal·lació adosada per l'exterior de lluminària de la marca Lamp model Mini Flut Street 3000 NW GR, de 369x176x60 mm, d'alumini lacat gris texturitzat i vidre temperat

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS

Situació: Avinguda del MIL·LENARI n° 18 . VILADECANS

Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

serigrafiat, per a làmpades Led de 20 W; protecció IP66, IK07 i aïllament classe I. Inclús làmpades, plaques de suport i fixació, connexionat de cablejat i mecanismes ubicats a l'oficina.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació encastada de lluminària circular de sostre Downlight, de 250 mm de diàmetre, per a 2 làmpades fluorescents TC-D de 26 W; amb bastiment exterior i cos interior d'alumini injectat, acabat lacat, de color blanc; reflector d'alumini d'alta puresa i balast magnètic; protecció IP 20 i aïllament classe F. Inclús làmpades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

El parament suport estarà completament acabat. **PROCÉS D'EXECUCIÓ**

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. La fixació al suport serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.

Unitat d'obra IIX005: Subministrament i instal·lació en la superfície del sostre de lluminària, de 1200x66x80 mm, per a 1 làmpada led de 4000K de 28 W, amb cos de lluminària d'alumini injectat i acer inoxidable, vidre transparent amb estructura òptica, portalàmpades E 27, classe de protecció I, grau de protecció IP 42, aïllament classe I. Inclús làmpades.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació en la superfície del sostre de lluminària, de 210x210x100 mm, per a 1 làmpada incandescent A 60 de 75 W, amb cos de lluminària d'alumini injectat i acer inoxidable, vidre transparent amb estructura òptica, portalàmpades E 27, classe de protecció I, grau de protecció IP 65, aïllament classe F. Inclús làmpades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

El parament suport estarà completament acabat. **PROCÉS D'EXECUCIÓ**

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. La fixació al suport serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.3.- Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

D'acord amb el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", a l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el present plec, per part del constructor, i al seu càrrec, independentment de les ordenades per la Direcció Facultativa i les exigides per la legislació aplicable, que seran realitzades per laboratori acreditat i el cost de les quals s'especifica detalladament en el capítol de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució material (PEM) del projecte.

I INSTAL·LACIONS

Les proves finals de la instal·lació s'efectuaran, un cop estigui l'edifici acabat, per l'empresa instal·ladora, que disposarà dels mitjans materials i humans necessaris per a la seva realització.

Totes les proves s'efectuaran en presència de l'instal·lador autoritzat o del director d'Execució de l'Obra, que ha de donar la seva conformitat tant al procediment seguit com als resultats obtinguts.

Projecte: AULA DE TÀNSIT I OFICINA AMB MÒDULS PREFABRICATS

Situació: Avinguda del MIL·LENARI n° 18 . VILADECANS

Promotor: AJUNTAMENT DE VILADECANS

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

Els resultats de les diferents proves realitzades a cadascun dels equips, aparells o subsistemes, passaran a formar part de la documentació final de la instal·lació. S'indiquen marca i model i es mostraran, per a cada equip, les dades de funcionament segons projecte i les dades mesurades en obra durant la posada en marxa.

Quan per estendre el certificat de la instal·lació sigui necessari disposar d'energia per realitzar proves, es sol·licitarà a l'empresa subministradora d'energia un subministrament provisional per a proves, per l'instal·lador autoritzat o pel director de la instal·lació, i sota la seva responsabilitat.

Seràn a càrrec de l'empresa instal·ladora totes les despeses ocasionades per la realització d'aquestes proves finals, així com les despeses ocasionades per l'incompliment de les mateixes.

2.4.- Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició

El corresponent Estudi de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, contindrà les següents prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de l'obra:

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dona servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositiu residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.