C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

DOCUMENT Nº1: MEMÒRIA TÈCNICA

PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA). ---------

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE BEGUR

EQUIP REDACTOR: Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

Índex

DOCUMENT Nº1: MEMÒRIA TÈCNICA 1
1.- OBJECTE DEL PROJECTE: 1
2. TITULAR: 1
3. EMPLAÇAMENT DE LES OBRES: 1
3.1 ANTECEDENTS 1
3.1 ESTAT ACTUAL 2
3.2 ESTAT PROJECTAT 3
4.- TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES: 7
5.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS: 7
6.- REVISIÓ DE PREUS: 7
7.- SEGURETAT I SALUT: 7
8.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA: 7
9.- CARÀCTER DE L'OBRA: 8
10.- DOCUMENTS QUE INTEGREN LA MEMORIA VALORADA: 8
11.- PRESSUPOST: 9
ANNEX Nº1: PLA D'OBRA 10
ANNEX Nº2: FITXES 13
ANNEX Nº3: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 14
ANNEX Nº4: PLANOLS DE SERVEIS 15
ANNEX Nº5: REPORTATGE FOTOGRÀFIC 16
ANNEX Nº6: CONTROL DE QUALITAT 21
ANNEX Nº7: FITXA GESTIÓ DE RESIDUS 22
DOCUMENT Nº2: PLANOLS 23
DOCUMENT Nº3: PRESSUPOST 25
DOCUMENT Nº4: PLEC DE CONDICIONS 31

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA). ---------

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE BEGUR

EQUIP REDACTOR: Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT

MEMÒRIA TÈCNICA

1.- OBJECTE DEL PROJECTE:

L'objecte d'aquest treball és, la descripció de les feines per la impermeabilització de la coberta plana de transit de vehicles i millora de les instal·lacions del edifici d'aparcaments públic situat a l'Avinguda de l'Onze de Setembre, del terme municipal de Begur. ----------

2. TITULAR:

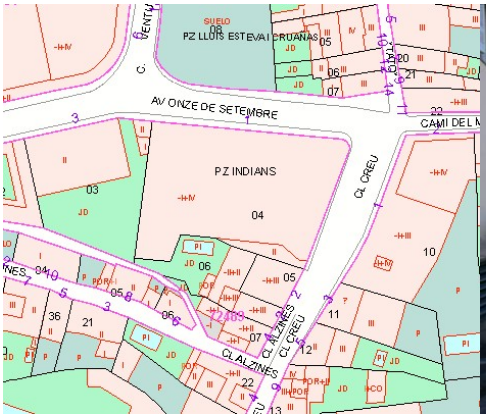
AJUNTAMENT DE BEGUR, amb domicili social a la plaça de l'església, nº8 de Begur, Girona i C.I.F. P-1701400-B. ----------

3. EMPLAÇAMENT DE LES OBRES:

L'obra està situat a l'Avinguda de L'Onze de Setembre, del terme municipal de Begur, (17255-Girona).----------

3.1 ANTECEDENTS

L'edifici d'aparcaments situat a l'avinguda de l'Onze de Setembre, en el nucli del municipi de Begur, en una finca qualificada d'equipament públic, va ser fruit d'un concurs convocat l'any 1989 per l'Ajuntament de Begur per a la construcció i explotació d'aquesta dotació municipal.





El concurs va ser adjudicat a l'empresa "Pàrking Plaça Constitució-Girona, S.A. (d'ara en endavant PACGSA), que va redactar el projecte d'execució de les obres, va construir l'aparcament i és titular de l'explotació de l'activitat del pàrking. Amb posterioritat a la posada en marxa de l'activitat, una cinquantena de les places d'aparcament de l'edifici situades bàsicament a les plantes del primer soterrani i de la planta baixa van ser adjudicades en concessió directa a altres tants usuaris. Finalment, la concessió de la planta d'aparcament situada a la coberta de l'edifici anomenada Plaça dels Indians- va ser objecte de rescat per a la gestió directa per part de l'Ajuntament.

L'activitat de l'aparcament municipal va ser redactat per José Miguel Balsells Cruañas, enginyer tècnic industrial elèctric, col·legiat número 6849, i visat en data 21/05/21995. Amb data 19/04/1996, es va presentar per part de l'adjudicatari de la concessió, un document d'aclariments al projecte de legalització de l'aparcament, redactat pel mateix facultatiu en el qual es donava resposta al Decret de data 08/07/1991 de l'Ajuntament de Begur de requeriment de subsanació de deficiències.

El certificat final de realització de les instal·lacions, realitzada pel mateix tècnic redactor del projecte, va ser emès en data 06/06/1997, amb número de visat 16390A.

3.1 ESTAT ACTUAL

L'edifici Està destinat exclusivament a l'activitat d'aparcament de vehicles, disposa d'un total de cinc plantes:

- Planta soterrani.
- Planta baixa.
- Planta primera.
- Planta segona
- Planta coberta.

La superfície total construïda del conjunt de les cinc plantes és segons el projecte, de 5.430 m2 amb una capacitat total per l'estacionament de 206 vehicles.

Els accessos per vianants estan situats per a les plantes soterrani i baixa, que té sortida directa al mig del front de façana de l'avinguda de l'Onze de Setembre.

L'aparcament té forma trapezoïdal amb una longitud màxima de 45 metres i amplades variables entre 24 i 29 metres. La distribució interior correspon a una plataforma d'aparcament paral·lela al front de façana de l'avinguda de l'Onze de Setembre, d'una amplada d'uns 14,50 metres aproximadament, amb un pas de circulació central de 5,50 metres i aparcaments a costat i costat en bateria, amb unes dimensions de 4,50 metres de fons.

L'estructura portant exterior està resolta a base de murs pantalla de formigó armat perimetrals en els límits amb les edificacions de finques veïnes de 45 cm de gruix segons el projecte- i amb murs de blocs de formigó armat tradicionals en els límits amb els carrers

Els elements portants interiors els constitueixen un conjunt de pilars també de formigó armat, amb una separació longitudinal entre eixos aproximada de 7,05 metres i amb una alçada lliure de plantes d'uns 2,20 metres aproximadament.

Els forjats estan construïts a base d'una estructura reticular amb cassetons recuperables, de 26 cm de cantell total, amb una xapa de compressió de 6 cm., segons s'indica al projecte. Les càrregues de càlcul previstes al projecte són:

	Interiors	Coberta
Sobrecàrrega d'ús	400 kg/m^2	400 kg/m^2
Pes propi	330 kg/m^2	330 kg/m^2
Impermeabilització		80 kg/m^2
Paviment		80 kg/m^2
Neu		80 kg/m^2
TOTAL	730 kg/m^2	930 kg/m^2

S'ha realitzat una inspecció a l'edifi objecte, les afectacions per entrades de vies d'aigua que s'aprecien no corresponen a entrades d'aigua del subsòl. Les humitats localitzades en el sostre de les diverses plantes, en termes generals, són propiciades per fallades en el sistema d'impermeabilització de la planta coberta.

En planta coberta hi han elements de seguretat com baranes que presenten inicis d'oxidació i pintura deteriorada.

Les actuacions a realitzar, doncs, deurien d'escometre la correcció de les fallades d'impermeabilització en aquests punts que s'indiquen.

Els paviments de les plantes interiors presenten un desgast excessiu per el freqüent trànsit de vehicles a que està sotmès, apareixen Hi ha zones sense pintures, esquerdes i pintura de delimitació de les places deteriorada.

3.2 ESTAT PROJECTAT

A continuació es descriuen les feines a realitzar, l'ordre d'execució dels treballs és el següent:

- Enderrocs
- Obra civil
    - Impermeabilització planta coberta
    - Reparació paviment plantes interiors.
- Instal·lacions

A continuació és realitzarà una descripció dels treballs principals previstos en l'edifici de l'aparcament com la nova col·locació de lamina impermeabilitzant i substitució d'elements com tanques en planta coberta i la reparació del paviment en la resta de plantes existents.

Enderrocs

Prèviament abans de l'inici de les obres d'enderroc al present projecte s'ha previst la retirada i acopi d'una estructura auxiliar metàl·lica i els monòlits de punts de carrega de vehicles.

Per tal de substituir tota la lamina impermeabilitzant de planta coberta, s'ha tingut en compte la retirada i renovació de tot el paviment existent de peces de formigó prefabricades de 20x20cm, retirada de lamina impermeabilitzant, geotèxtil i repicat i retirada de formigó auto anivellant existent fins arribar a cota de forjat.

També és retirarà elements de seguretat com les senyals i barana perimetral existent, aquesta ultima presenta inicis d'oxidació i desgast de pintura de protecció en alguns punts.

En la resta plantes interiors es realitzarà un sanejament del paviment existent mitjançant polit amb màquina de diamant per a eliminar restes de tractaments anteriors. S'ha contemplat la retirada de totes les peces de formigó que formen els sòcols perimetrals.

Obra civil

Un dels principals treballs del present projecte és la substitució de la la lamina impermeabilitzant en planta coberta, a continuació es detalla l'ordre d'execució i les característiques dels materials a implantar:

- Formació de base per a paviment interior, de fins a 30 mm d'espessor, de morter lleuger auto anivellant CT - C16 - F3 segons UNE-EN 13813, abocat amb mescladora-bombejadora, sobre suport de formigó; i posterior aplicació de líquid de curat incolor, (0,15 l/m²). Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.
- Subministrament i aplicació de capa de 3cm d'espessor ARGOTEC COSMÈTIC R2 o equivalent és un morter polímer modificat (PCC) tixòtrop, monocomponente, d'altes resistències i retracció compensada per a reparació no estructural d'elements de formigó, formulat a base de mescla de conglomerantes hidràulics, àrids seleccionats, polímers i fibres que li proporcionen una excel·lent adherència i un acabat estètic.
- Subministrament i aplicació d'imprimació asfàltica de base aquosa en fred per a emprimació i preparació de superfícies CURIDAN o equivalent és una emulsió bituminosa de naturalesa aniònica de baixa viscositat i d'aplicació en fred. Està compost per la dispersió de petites partícules de betum amb un agent emulsionant de caràcter aniònic de molt alta fluïdesa. Classificat segons norma 104231-99 com EA (Emulsió tipus A) de trencament lent.
- Subministrament i muntatge de làmina impermeabilizant bituminosa de superfície no protegida tipus LBM-30-*FV o equivalent. Composta per una

armadura de feltre de fibra de vidre, recoberta per totes dues cares amb un màstic de betum modificat amb elastòmers (SBS), usant com a material antiadherent un film plàstic per totes dues cares.

- Subministrament i muntatge de làmina bituminosa de superfície autoprotegida tipus LBM(*SBS)-60/G-FP o equivalent. Està composta per una armadura de feltre de polièster no teixit de gran gramatge reforçat, recoberta per totes dues cares amb un màstic de betum modificat amb elastòmers (SBS), acabada en la seva cara externa en grànuls de pissarra de color gris (negre), com a material de protecció. En la seva cara interna, com a material antiadherent, incorpora un film plàstic de terminació.
- Subministrament i muntatge de geotèxtil no teixit DANOFELT PY 200 o equivalent, fabricat a base de fibra curta de polièster de 200 (+10%;-15%) g/m², lligat mecànicament mitjançant agujeteado sense aplicació de ligantes químics, pressions o calor.
- Acabat de paviment amb enrajolat de lloseta de formigó per exteriors, acabat texturitzat, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 4, resistència al desgast H, 20x20x4 cm.

En els trobaments que puguin haver amb elements fixes com columnes d'enllumenat, tanca i/o senyals s'aplicaran els següents productes:

- Aplicació en tota la base del suport de IMPRIDAN 100 o equivalent és una emulsió asfàltica d'aplicació en fred. Està constituït per la dissolució d'un betum asfàltic modificat i càrregues minerals en un mitjà solvent.
- Solapament de mínim de 20cm amb banda continua de terminació Polydan 60 TF ELAST o equivalent.
- Aplicació de REVESTIDAN FINISH o equivalent, aplicació de 2-3 capes de revestiment elàstic impermeabilitzant d'intempèrie, tixòtrop, de consistència pastosa, a base de poliuretà mono component reforçat amb fibres, d'aplicació i curat en fred.

Les noves tanques i protecció en planta coberta seran d'acer laminat, muntants i passamà de diàmetre 50mm de perfils circulars buits amb planxer de d'acer galvanitzat foradat. Aquestes disposaran d'una alçada de 110cm. Anclatges sobre element estructural.

Les reixes de ventilació existents seran substituïdes per unes noves de d'acer galvanitzat.

Tant per la tanca i reixes de ventilació s'ha contemplat aplicar pintura anticorrosiva i acabats final amb esmalt sintètic, acabat tipus forja mat.

En la resta de plantes interiors és realitzarà la reparació del paviments mitjançant diferents tipus de resines epoxiques. En planta soterrani al estar en contacte directe

amb el terreny amb nivell freatic, s'ha optat l'aplicació d'una capa d'imprimació transpirable epoxídica Stopox WG100 o equivalent, de base aquosa, transparent, bicomponent, fraguat rapit i serveix com a com a pont d'unió i posteriorment aplicació de dues capes de sellant epoxídic Stopox WL100 o equivalent, de base aquosa i pigmentat i permeabilitat al vapor d'aigua, color a escollir.

Per planta segona, primera i baixa s'aplicarà una capa d'imprimació epoxídica Lotumprimer BA-4 H o equivalent i com a punt d'unió dues capes de sellant epoxi Lotumtop SS-3 SD o equivalent, color a escollir.

Un cop aplicat els tractaments és senyalitzaran les places d'aparcament, senyals, inscripcions i numeració de les places.

Instal·lacions

Instal·lació elèctrica

En el present projecte s'ha contemplat la renovació de l'enllumenat existent exterior en planta coberta. Aquestes tindran una alçada de 7 metres fabricada amb xapa d'acer al carboni de qualitat mínima S-235 JR i lluminària model Kairos S R1 o equivalent amb una potencia de 13,5 W, de 3000ºk de temperatura de color amb grau IK-09.

L'alimentació de la linia es realitzarà amb cable elèctric multi conductor, Afumex Class 1000 V de 4x6 mm^2 de secció, amb tub de PVC 80mm de protecció fins a connexió de quadre elèctric general.

La renovació de columnes i bàculs oxidats, sent les característiques dels elements:

- Tots els suport de ferro, hauran de ser galvanitzats en calent. ----------
- Hauran de ser accessibles per als vehicles de manteniment, amb una alçada màxima de lluminàries inferior als 14m. ----------
- Les columnes i bàculs tindran aro (cèrcol inferior) de reforç i carteles i el gruix de la xapa serà de 3-4 mm fins a 8m i de 4mm per alçades superiors. Els troncocònics tindran una conicitat 20/1000 per altures de fins 4,5m, i del 12 al 13 per 1000 els d'altures superiors.
- Els suport es col·locaran amb els ancoratges prescriptius de cada fabricant. ---
- Hauran de complir amb les Especificacions Tècniques i Homologacions de Bàculs i Columnes dictades, pel Real Decret 2642/1985 de 18-12 i 401/1989 de 14-04. L'Ordre Ministerial de 16-05-1989. (Pel que s'haurà d'aportar certificació AENOR com justificant del seu compliment).----------
- Tots els suports hauran de portar encunyat en lloc visible i no separable el nom del fabricant, el número de contracte AENOR i data de fabricació.----------

- En ambients agressius, els suports seran de material plàstic, alumini o acer inoxidable.----------

Instal·lació de sanejament

En planta coberta s'ha previst instal·lar canals de drenatge prefabricades, aquestes serà tipus ACO MULTIDRAIN 200 BA H120 o equivalent, de formigó polímer, de classe de càrrega fins a D400 segons EN1433 i reixa Reixa entramada Q+ anti-taló 28,2x9,0 d'acer inoxidable AISI 304, de classe de càrrega D400 segons EN1433, per a canals de drenatge ACO MULTIDRAIN/ MULTILINE/*XTRADRAIN 200 o equivalent.

Aquestes és connectaran a la xarxa existent de sanejament que disposa l'edifici, mitjançant tub de diàmetre 110mm de PVC fins el baixant o col·lector més pròxim.

Instal·lació incendi

S'ha previst en planta baixa i soterrani la instal·lació de dos extintors de CO_2 al costat dels quadres elèctrics existents.

4.- TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES:

Per a l'execució de les obres del present projecte es considera convenient fixar un termini de 6 mesos a partir de la firma de l'acta de Replanteig.----------

Tal període de temps s'ha fixat tenint en compte el volum de les unitats d'obra per a dur a terme el rendiment dels elements introduïts per a la construcció de l'obra, i els possibles imprevistos per causes vàries (simultaneïtat d'us etc.) que es poguessin presentar. ----------

5.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS:

La descomposició de preus s'ha elaborat prenent com a referència les bases de dades subministrades per la base de dades del Cype.----------

6.- REVISIÓ DE PREUS:

No s'inclou cap fórmula de revisió de preus perquè es tracta d'una obra amb un termini d'execució inferior als 12 (dotze) mesos, d'acord amb l'especificat al Reial decret 3/2016, de 31 de maig, a conseqüència del qual es desenvolupa el Decret-Llei 6/2022 de 29 de març, sobre la inclusió de clàusules de revisió en els contractes de l'Estat o Organismes autònoms.

7.- SEGURETAT I SALUT:

S'inclou al ANNEX Nº3 l'Estudi de Bàsic de Seguretat i Salut.----------

8.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA:

En els contractes d'obres amb un valor estimat superior a 500.000 euros i en els contractes de serveis és exigible la classificació empresarial. Per aquest motiu

l'empresari ha d'acreditar la seva solvència mitjançant la classificació o bé acreditant el compliment dels requisits específics de solvència exigits a la licitació, de conformitat amb l'article 90 de la LCSP.

L'empresari doncs, pots acreditar la seva solvència mitjançant la següent classificació:

Grup	Subgrup	Categoria contracte
C	6	2
C	7	2

9.- CARÀCTER DE L'OBRA:

En compliment de l'últim paràgraf de l'article 64 del Reglament de Contractació de l'Estat, es manifesta que el present Projecte es tracta d'una obra completa, en el sentit exigit en l'Article 58 de l'esmenta't Reglament, donat que l'obra projectada compren tots i cadascun dels elements necessaris per a la seva utilització, i per això es susceptible d'ésser lliurada a l'ús públic. ----------

10.- DOCUMENTS QUE INTEGREN LA MEMÒRIA VALORADA:

DOCUMENT Nº 1. MEMÒRIA I ANNEXES.

- Memòria.
- Annexes.

Annex 1. Pla d'obra.
Annex 2. Fitxes.
Annex 3. Estudi de seguretat i salut.
Annex 4. Planols de serveis.
Annex 5. Reportatge fotogràfic.
Annex 6. Control de qualitat.
Annex 7. Fitxa gestió de residus.

DOCUMENT Nº 2. PLÀNOLS.

DOCUMENT Nº 3. PRESSUPOST.

1.- Amidaments.
2.- Quadre de Preus nº 1.
3.- Quadre de Preus nº 2.
4.- Pressupostos parcials.
5.- Pressupost General.

DOCUMENT Nº 4. PLEC DE CONDICIONS.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

11.- PRESSUPOST:

	IMPORT TOTAL
- TOTAL D'EXECUCIÓ MATERIAL	486.477,82 €
- TOTAL BASE IMPOSABLE	486.477,82 €
- DESPESES GENERALS: 13 %	63.242,12 €
- BENEFICI INDUSTRIAL: 6%	29.188,67 €
- TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	578.908,61 €
IVA	121.570,81 €
- TOTAL D'EXECUCIÓ	**700.479,42 €**
- CONTROL DE QUALITAT	----
(Aquesta partida no suma al pressupost, ja que queda inclosa a les despeses generals del Contractista).	
- TOTAL GENERAL	**700.479,42 €**

El pressupost general de les obres totalitza la quantitat: 700.479,42 (SET-CENTS MIL QUATRE CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS), considerant inclòs en aquest pressupost , a mes a més de les partides i detalls indicats, tot allò que sigui necessari per a que l'obra estigui del tot acabada i la dificultat d'execució per la simultaneïtat d'usos.

Cabrera de Mar, a 27 de desembre del 2022

Vist i Plau del titular

L'enginyer industrial

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

ANNEX Nº1: PLA D'OBRA

PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA). ---------

PROMOTOR: **AJUNTAMENT DE BEGUR**

EQUIP REDACTOR: **Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT**

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA). ---------

PROMOTOR: **AJUNTAMENT DE BEGUR**

EQUIP REDACTOR: **Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT**

ANNEX Nº1 PLA D'OBRA

1.- INTRODUCCIÓ:

S'ha elaborat un PLA D'OBRA, amb caràcter merament indicatiu, corresponent a la possible execució de les obres considerades en el projecte, d'acord amb lo establert en l'article 124 del text refós e la llei de Contractes de les Administracions Publiques. --

2.- DESCRIPCIO DEL PLA D'OBRA. DIAGRAMA DE BARRES:

S'ha realitzat un Diagrama de Barres representatiu de les obres, amb indicació del termini total estimat per a l'acabament de les mateixes. ----------

El diagrama s'ha elaborat tenint en compte les activitats corresponents a les unitats d'obra més importants, exposant les indicacions dels terminis parcials i les diferents parts de l'obra. ----------

S'ha volgut tenir en compte el rendiment dels equips que figuren en a l'annex de Quadre de Preus nº2 i el volum d'obra a construir. Amb aquest últim, s'ha calculat la durada aproximada en dies de cada part de les obres, i posteriorment s'ha aplicat un coeficient corrector per compensar les pèrdues per condicions de simultaneïtat d'usos.

Totes aquestes dades serveixen per plantejar el quadre adjunt, en el que no figuren mes que les unitats o grups d'unitats determinants de la durada dels treballs.----------

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

PLA D'OBRES						
ACTIVITATS	MESOS					
	1-2		3-4		5-6	
ENDERROC						
OBRA CIVIL						
INSTAL·LACIONS						

Cabrera de Mar, a 27 de desembre del 2022

Vist i Plau del titular

L'enginyer industrial

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

ANNEX Nº2: FITXES

PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA). ---------

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE BEGUR

EQUIP REDACTOR: Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT

LOTUM
LA TECNOLOGÍA QUE MÁS CUBRE

FICHA TÉCNICA

STOPOX WG 100

DESCRIPCIÓN

StoPox WG 100 es una imprimación epoxídica de base acuosa, transparente, bicomponente, de fraguado rápido, y apta para una amplia gama de sustratos. StoPox WG 100 es transpirable, permite el paso de vapor de agua subyacente.

USOS

StoPox WG 100 es una imprimación ideal para su utilización, en interior o exterior, frente a una amplia variedad de sustratos como: Substratos minerales, sustratos cementosos, de hormigón, baldosas, magnesita, resinas viejas y morteros de sulfato de calcio.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

La superficie a tratar debe ser sólida, y encontrarse limpia, seca y libre de lechada superficial y partículas sueltas. Por ello, se recomienda preparar el substrato mediante fresado mecánico o granallado, con el fin de obtener la correcta textura de la superficie.

MEZCLA

StoPox WG 100 es un producto bicomponente, y por tanto será necesario efectuar la mezcla de sus dos componentes antes de iniciar la aplicación del material. Para ello se agitará en primer lugar el contenido del componente A. Sin dejar de remover se añadirá el contenido del componente B al recipiente del componente A, y se persistirá en la mezcla hasta la obtención de un material homogéneo, por un tiempo mínimo de 3 minutos. Se recomienda emplear un agitador eléctrico (inferior a 300 rpm). Verter la mezcla dentro de un recipiente limpio y mezclar de nuevo.

APLICACIÓN

StoPox WG 100 puede ser utilizado como imprimación diluido en un 10% de agua con un consumo de 0.300-0.500 kg/m^2, dependiendo de la porosidad del sustrato. Para ello se aplica el material con una rastra de goma y posteriormente se reparte, para evitar charcos, con un rodillo.

Sobre sustratos no porosos el consumo es inferior, entre 0.100-0.200 kg/m^2 y se debe aplicar con un rodillo de pelo corto.

StoPox WG 100 también se puede utilizar como capa de regularización, mezclado con arena de sílice 0.1-0.6 mm en una proporción de hasta el 1:0.8, pero típica de 1:0-5. En este caso no se debe añadir agua al material. Este mortero se aplica con una rastra dentada a un consumo de mortero de 1.5 kg/m^2/mm.

StoPox WG 100 admite la colocación de tela de refuerzo para armar el pavimento y el arenar la imprimación, por ejemplo con arena de sílice 0.1-0.6 mm, a un consumo aproximado de 1 kg/m^2.

Se deben esperar entre 1-4 horas antes de aplicar otras resinas base agua sobre StoPox WG 100, y un mínimo de 8 horas si son de otra naturaleza.

StoPox WG 100 se debe aplicar a temperaturas entre 8 y 25ºC y con una humedad relativa inferior al 85%.

HIGIENE Y SEGURIDAD

Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Para más información consultar la Ficha de Seguridad. Todo el equipo utilizado debe ser lavado con agua inmediatamente después de su uso.

ALMACENAMIENTO

24 meses en envases originales, herméticamente cerrados, y almacenados en ambiente seco, y a temperaturas que no desciendan en ningún caso por debajo de 10°C. No exponer directamente al sol.

PRESENTACIÓN

StoPox WG 100 se presenta en unidades de 12 y 30 kg.

Color: Transparente.

CARACTERISTICAS TÉCNICAS

Proporción de mezcla:	5:1 (A:B) por peso		
Densidad:	1.49 ± 0.05 g/cm³ (según DIN EN ISO 2811-2)		
Viscosidad:	1000 ± 250 mPas (según ISO 3219)		
Contenido en sólidos:	72%		
Resistencia a la rotura "pull off":	1.5 N/mm² (TP OS)		
Clase difusión al vapor de agua:	Clase I (según UNE EN 1504-2 y EN ISO 7783)		
Vida útil de la mezcla:	10°C	23°C	30°C
	60 min	45 min	30 min
Tiempo sobrecapa:	1-4 horas (a 23ºC), dependiendo de la porosidad del substrato		
Como capa de regularización:	8-10 horas (a 23ºC)		

021120 StoPox WG 100
(Anula la 221215)

DELEGACIÓN CENTRO
Tel. 912 279 837
Fax 912 279 856
centro@lotum.es

DELEGACIÓN NORTE
Tel. 944 541 035
Fax 944 540 679
norte@lotum.es

DELEGACIÓN BALEARES
Tel. 971 764 878
Fax 971 751 767
baleares@lotum.es

OFICINAS CENTRALES
Tel. 934 622 557
Fax 934 662 932
lotum@lotum.es

LOTUM
LA TECNOLOGÍA QUE MÁS CUBRE

FICHA TÉCNICA

STOPOX WL 100

sto StoCretec

DESCRIPCIÓN

StoPox WL 100 es un revestimiento epoxídico de base acuosa, bicomponente y pigmentado, para ser usado como sellante sobre substratos de hormigón, con excelente capacidad de adhesión al substrato y permeable al vapor de agua.

StoPox WL 100 está disponible en una gran variedad de colores con un acabado brillante.

USOS

StoPox WL 100 puede ser utilizado en aplicaciones interiores y exteriores, fundamentalmente sobre substratos minerales. Apto para sellar morteros de magnesita o de calcio.

Diseñado como sellante para pavimentos en almacenes, instalaciones industriales, talleres, garajes, centrales eléctricas.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

La superficie a tratar debe ser sólida, y encontrarse limpia, seca y libre de lechada superficial y partículas sueltas. Por ello, se recomienda preparar el substrato mediante fresado mecánico o granallado, con el fin de obtener la correcta textura de la superficie. La humedad del sustrato no debe sobrepasar el 4%. La cohesión del mismo debe ser de 1.5 N/mm² como promedio. El valor más bajo no debe ser inferior a 1.0 N/mm².

MEZCLA

StoPox WL 100 es un producto bicomponente, y por tanto será necesario efectuar la mezcla de sus dos componentes antes de iniciar la aplicación del material. Para ello se agitará en primer lugar el contenido del componente A. Sin dejar de remover se añadirá el contenido del componente B al recipiente del componente A, y se persistirá en la mezcla hasta la obtención de un material homogéneo, el tiempo de mezcla recomendado es de 3 minutos. Se recomienda emplear un agitador eléctrico (inferior a 300 rpm). Verter la mezcla dentro de un recipiente limpio y mezclar de nuevo. Se recomienda que ambos componentes estén a una temperatura mínima de 15 ºC antes de efectuar la mezcla.

APLICACIÓN

No es recomendable aplicar StoPox WL 100 cuando la temperatura del substrato sea inferior a 10°C, o cuando exceda de 30°C. Ni con una humedad relativa superior al 85% a 30ºC, pero que si la temperatura es de 10ºC, la humedad relativa no puede exceder el 75%.

Sellado de substratos de baja rugosidad:
Se aplica una primera capa a rodillo de StoPox WL 100, diluido aproximadamente con un 20% de agua (dependiendo de la capacidad de absorción del substrato), como imprimación, con un rendimiento de 0.15-0.25 kg/m². A continuación, se aplica una capa de acabado de StoPox WL 100, diluido aproximadamente con un 10% de agua (dependiendo de la capacidad de absorción del substrato), con un rendimiento de 0.15-0.25 kg/m².

Dependiendo del color y del substrato, puede ser necesario conseguir un acabado más homogéneo mediante la aplicación de capas subsecuentes.

Sellado de substratos rugosos:
Se aplica una primera capa a rodillo de StoPox WL 100, diluido aproximadamente con un 10% de agua (dependiendo de la capacidad de absorción del substrato), como imprimación, con un rendimiento de 0.3-0.5 kg/m². A continuación, se aplica una capa a llana de StoPox WL 100, mezclado con cuarzo (0.1-0.5 mm) en una proporción aproximada de 1:0.5, con un rendimiento de 0.3-0.8 kg/m² (dependiendo de la rugosidad del substrato). La capa de acabado de StoPox WL 100 diluido aproximadamente con un 10% de agua (dependiendo de la capacidad de absorción del substrato), con un rendimiento de 0.2-0.3 kg/m², se aplica a rodillo

Dependiendo del color y del substrato, puede ser necesario conseguir un acabado más homogéneo mediante la aplicación de capas subsecuentes.

Sellado de sistemas autonivelantes:
StoPox WL 100 se debe diluir un 5-10% con agua en función de la temperatura de aplicación y se aplica con un rodillo de pelo corto cruzando. En ocasiones puede ser necesaria aplicar una segunda capa. El consumo típico es de 100 a 200 g/m^2 por capa.

Opcionalmente se pueden aplicar después ceras de protección.

Aplicable también a pistola, en este caso se debe prever un aumento del consumo del 10 al 20%.

HIGIENE Y SEGURIDAD

Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Para más información consultar la Ficha de Seguridad. Todo el equipo utilizado debe ser lavado con agua inmediatamente después de su uso.

ALMACENAMIENTO

24 meses en envases originales, herméticamente cerrados, y almacenados en ambiente seco, y a temperaturas que no desciendan en ningún caso por debajo de 10°C. No exponer directamente al sol.

PRESENTACIÓN

StoPox WL 100 se presenta en unidades de 12 y 30 kg.

Colores: RAL 6001, 7001, 7011, 7023, 7032. Consultar otros colores.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Proporción de mezcla:	5:1 (A:B) por peso
Densidad:	1.38 -1.46 g/cm³ (según DIN EN ISO 2811-2)
Viscosidad:	2800-4300 mPas (según ISO 3219)
Contenido en sólidos:	69 ± 2 % (según color)
Resistencia "pull off" (hormigón):	> 2.0 MPa (según EN 1542)
Vida útil de la mezcla:	10°C 20°C 30°C 3 horas 90 min 60 min
Mínimo de sobrecapa:	16 horas a 20ºC
Fraguado total:	7 días
Resistencia a la abrasión:	62 mg por 1000 ciclos, rueda CS10, 1 kg carga (según DIN 5470-1)
Comportamiento frente al fuego:	B_{fl}-s1 según UNE EN 13501-1:2002 (suelos) B-s1-d0 según UNE EN 13501-1:2002 (paredes y techos)

090622 StoPox WL 100
(Anula 180517)

DELEGACIÓN CENTRO
Tel. 912 279 837
Fax 912 279 856
centro@lotum.es

DELEGACIÓN NORTE
Tel. 944 541 035
Fax 944 540 679
norte@lotum.es

DELEGACIÓN BALEARES
Tel. 971 764 878
Fax 971 751 767
baleares@lotum.es

OFICINAS CENTRALES
Tel. 934 622 557
Fax 934 662 932
lotum@lotum.es

Estanqueidad al agua

POLYDAN 60 TF ELAST

Membrana impermeable de betún elastomérico SBS autoprotegida tipo LBM-60/G-FP R. Especial tráfico rodado.



DIT 550R/21

EPD S-P-01493

GBCe Láminas de Betún Modificado LBM

Lámina bituminosa de superficie autoprotegida tipo LBM(SBS)-60/G-FP. Está compuesta por una armadura de fieltro de poliéster no tejido de gran gramaje reforzado, recubierta por ambas caras con un mástico de betún modificado con elastómeros (SBS), acabada en su cara externa en gránulos de pizarra de color gris (negro), como material de protección. En su cara interna, como material antiadherente, incorpora un film plástico de terminación.

Presentación

- Largo (cm): 800
- Ancho (cm): 100
- Color: Gris
- Espesor (mm): 4.2(SOLAPO)
- Código de producto: 141471

Datos Técnicos

Concepto	Valor	Norma
Absorción de agua (%)	<1	-
Comportamiento a fuego externo	Broof(t1)	UNE-EN 1187
Densidad nominal (kg/m³)	1428	-

Concepto	Valor	Norma
Durabilidad flexibilidad	-5 ± 5	-
Durabilidad fluencia (ºC)	100 ±10	UN-EN 1110
Elongación a fuerza máxima longitudinal (%)	45 ±15	UNE-EN 12311-1
Elongación a fuerza máxima transversal (%)	45 ±15	UNE-EN 12311-1
Factor de resistencia a la humedad	20.000	UNE-EN 1931
Flexibilidad a bajas temperaturas (ºC)	<-15	UNE-EN 1109
Masa nominal (kg/m²)	6	-
Reacción al fuego	E	UNE-EN 11925-2; UNE-EN 13501-1
Resistencia a la carga estática; método A (soporte flexible) (kg)	>25	UNE-EN 12730
Resistencia a la difusión (GPa.s.m²/kg)	UNE-EN 12730	-
Resistencia a la penetración de raíces	No pasa	UNE-EN 13948
Resistencia a la tracción longitudinal (N/5cm)	1000 ± 250	-
Resistencia a la tracción transversal (N/5cm)	900 ± 250	-
Resistencia al desgarro longitudinal (N)	350 ±50	-
Resistencia al desgarro transversal (N)	350 ±50	-
Resistencia al impacto; método B - Flexible (mm)	>2000	UNE-EN 11925-2; UNE-EN 13501-1
Resistencia hielo-deshielo (Vol. %)	1	-
Sustancias peligrosas	PND	-

Datos Técnicos Adicionales

Concepto	Valor	Norma
Determinación de la pérdida de gránulos (%)	<30	UNE-EN 12039
Estabilidad dimensional a elevadas temperaturas (longitudinal) (%)	<0.5	UNE-EN 1107-1
Estabilidad dimensional a elevadas temperaturas (transversal) (%)	<0.5	-

Concepto	Valor	Norma
Resistencia a la fluencia a altas temperaturas (ºC)	>100	UN-EN 1110

Información Medioambiental

Concepto	Valor	Norma
Compuestos orgánicos volátiles (COV's) (µg/m³)	50 (A+)	ISO 16000-6:2006
Contenido reciclado posterior al consumidor (%)	35	-
Índice de reflectancia solar (IRS) con REVESTIDAN REIMPER BLANCO	101	-
Lugar de fabricación	Fontanar	-
Rendimiento en la purificación fotocatalítica de óxidos de nitrógeno (%)	Fontanar, Guadalajara (España)	ISO 16000-6:2006

Normativa y Certificación

- Conforme a la norma UNE-EN 13707 de Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
- Conforme a la norma UNE-EN 13969 de Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.
- Conforme a la norma UNE-EN 14695 de Láminas flexibles para impermeabilización. Laminas bituminosas con armadura para la impermeabilización de tableros de puente de hormigón y otras superficies de hormigón para tráfico de vehículos. Definiciones y características.
- Cumple con los requisitos del Código Técnico de la Edificación (C.T.E.).
- Cumple con los requisitos del marcado CE.
- DIT 567R/16 "ESTERDAN – SELF DAN – POLYDAN ESTRUCTURAS ENTERRADAS".
- DIT 569R/16 “POLYDAN TRAFICO RODADO”.

Campo de Aplicación

- Lámina superior de membranas bicapa con autoprotección mineral para impermeabilización de tableros.
- Lámina superior en membranas bicapa con protección pesada adheridas.
- Lámina superior en membranas multicapa con autoprotección mineral o membrana monocapa autoprotegida adherida para impermeabilización de tableros de ferrocarril.
- Lámina superior en membranas multicapa con autoprotección mineral para impermeabilización de cubiertas de aparcamiento donde el aglomerado se vierte directamente en la impermeabilización.
- Membrana monocapa autoprotegida adherida para impermeabilización de tableros.

Ventajas y Beneficios

- Alta resistencia al punzonamiento estático y dinámico.
- Autocicatrizante e Imputrescible.

- Buena absorción de movimientos estructurales.
- El acabado mineral aporta a la lámina resistencia a los rayos UV.
- Gran estabilidad dimensional.
- Gran resistencia a la tracción y gran elongación a la rotura.
- Gran resistencia al desgarro.
- Impermeabilidad total al agua y al vapor de agua.
- Permite adaptarse a cualquier tipo de geometría.
- Permite vertir el aglomerado asfáltico directamente sobre la impermeabilización.

Soporte

- Cubiertas con protección pesada adherida.
- Soportes de hormigón
- Soportes de mortero

Modo de empleo

Preparación del soporte:
-La superficie del soporte base deberá ser resistente, uniforme, lisa, estar limpia, seca y carecer de cuerpos extraños. En caso de ser un aislamiento térmico, las placas se colocarán a matajuntas y sin separaciones entre placas superiores a 0,5 cm.

- Lámina superior de membranas multicapa con autoprotección mineral. La lámina se dispone en la misma dirección que la lámina inferior, desplazando la línea de solape aproximadamente la mitad del rollo. La lámina se suelda totalmente a la inferior con soplete. Los solapes se han de soldar, y serán de 8±1 cm en el sentido longitudinal y de 10±1 cm en el sentido transversal. Para la unión del solape transversal en los extremos de los rollos, es necesario calentar previamente el borde transversal de la lámina inferior en una franja de 10 cm, eliminando o embebiendo el árido de protección en la masa bituminosa y seguidamente, soldar el extremo de la pieza siguiente.
- Membrana monocapa autoprotegida sistema adherido. La adherencia al soporte de la lámina se efectúa con soplete. En el caso de soportes de mortero u hormigón, previamente se aplicará una imprimación bituminosa (Curidán, Impridán 100, Maxdán o Maxdán Caucho). En el caso de que el soporte sea un panel de aislamiento térmico soldable, es decir, acabado en asfalto (Rocdán A o Rocdán PIR VA), no será necesaria la imprimación. Los solapes se han de soldar, y serán de 8±1 cm en el sentido longitudinal y de 10±1 cm en el sentido transversal.. Para la unión del solape transversal en los extremos de los rollos, es necesario calentar previamente el borde transversal de la lámina inferior en una franja de 10 cm, eliminando o embebiendo el árido de protección en la masa bituminosa y seguidamente, soldar el extremo de la pieza siguiente.
- Impermeabilización de muros. Previamente se aplicará una imprimación bituminosa (Curidán, Impridán 100, Maxdán o Maxdán Caucho). Para la facilidad de la instalación, se recomienda cortar los rollos en dimensiones más pequeñas, más manejables, ajustándose a la anchura del muro.

Indicaciones Importantes y Recomendaciones

- Durante el extendido se evitarán los giros de poca curvatura y los frenazos bruscos de la extendedora, limitándose su velocidad.
- En caso de obra nueva y rehabilitación se tendrán en cuenta las posibles incompatibilidades químicas con las láminas de betún modificado con plastómero APP.
- En caso de rehabilitación, se tendrán en cuenta las incompatibilidades químicas con antiguas impermeabilizaciones consistentes en láminas de PVC flexible, másticos modificados de base alquitrán o cualquier otra, pudiendo ser necesario la eliminación total de la misma o utilizar capas separadoras adecuadas (geotextiles, capa de mortero, film de polietileno, etc...).

- En caso de ser necesario adherirse sobre elementos metálicos o poco porosos, previamente se aplicará una imprimación bituminosa (IMPRIDAN 100) a toda la superficie a soldar
- En cubiertas autoprotegidas vistas se evitarán retenciones puntuales de agua que puedan ocasionar acumulación de sedimentos y daños en la membrana impermeabilizante.
- Este producto puede formar parte de un sistema de impermeabilización, por lo que se deberán tener en cuenta todos los documentos a los que haga referencia el Manual de Soluciones de Danosa, así como toda la normativa y legislación de obligado cumplimiento al respecto.
- Habrá que prestar ciertas precauciones durante el vertido del aglomerado asfáltico en el caso de verterlo directamente encima de la impermeabilización
- La extendedora del aglomerado será de ruedas, y en caso de ser de orugas, éstas dispondrán tacos de goma.
- La puesta en obra del aglomerado asfáltico se realizará a temperaturas entre 130 y 180 ºC.
- Las láminas autoprotegidas en gránulo mineral o cerámico coloreado pueden presentar diferencias de tonalidad en el color dependiendo de los distintos lotes de fabricación. El gránulo mineral podrá sufrir un oscurecimiento natural con el paso del tiempo.
- NOTA: Para mayor información sobre los sistemas Danosa en los que interviene este producto, rogamos ver documento “Soluciones de impermeabilización”.
- No existe incompatibilidad química entre la gama de láminas Danosa de oxiasfalto, de betún elastómero SBS y de betún plastómero.
- No se transitará por encima de la impermeabilización.
- No utilizar como lámina superior en cubiertas ajardinadas.
- Se controlará la posible incompatibilidad entre los aislamientos térmicos y la impermeabilización.
- Se deberá disponer una capa separadora (DANOFELT o DANODREN) antes de colocar la protección pesada (pavimento, grava, tierra vegetal, etc…), excepto en el caso de que el pavimento sea asfáltico y se vierta directamente sobre la impermeabilización.
- Se deberá prestar especial atención a la ejecución de los puntos singulares, como pueden ser petos (encuentros con elementos verticales y emergentes), desagües, juntas de dilatación, etc...
- Se evitará proyectar espuma de poliuretano directamente encima de la impermeabilización sin la utilización de una capa separadora adecuada (geotextiles, capas de mortero, film de polietileno, etc...).
- Si se prevén dilataciones que pudieran afectar a la lámina, se utilizará una capa separadora geotextil (Danofelt PY 200) entre ésta y los paneles aislantes de poliestireno extruido, a fin de que cada producto dilate de manera independiente.

Recomendaciones de mantenimiento

- Se prestará especial atención al mantenimiento de la cubierta. Las operaciones mínimas a realizar serán las siguientes: - Examen general de los elementos de impermeabilización. - La inspección de todas las obras complementarias visibles de la cubierta como pueden ser los petos, elementos verticales, chimeneas, lucernarios, claraboyas, canalones, etc… - Verificación de la impermeabilización en los elementos emergentes (perfiles metálicos, rozas, cajeados, solapes, altura de la impermeabilización, etc…). - Verificación y limpieza de los sistemas de drenaje y evacuación de agua (bajantes, canalones, sumideros, etc…). - Eliminación periódica de moho, musgo, hierbas y cualquier tipo de vegetación que se haya podido generar en la cubierta. - Eliminación periódica de los posibles sedimentos que se hayan acumulado en la cubierta (limos, lodos, gránulos de pizarra, etc…) por retenciones ocasionales de agua. - Eliminación periódica de detritos y pequeños objetos que se hayan acumulado en la cubierta. - El mantenimiento en buen estado y la conservación en de los elementos de albañilería relacionados con la impermeabilización, como pueden sr aleros, petos, etc… - Mantenimiento de la protección de la cubierta en las condiciones iniciales. - Revisión del estado de las impermeabilizaciones autoprotegidas (adherencia al soporte, estado de solapos, aspecto visual, etc…) y reparación de defectos observados. Estas operaciones se realizarán al menos 2 veces al año, preferentemente al inicio de la primavera y el otoño, debiendo aumentarse en el caso de cubiertas o limahoyas con pendiente nula. También

puede ser necesario realizar labores de mantenimiento suplementarias dependiendo del tipo de cubierta, localización de la misma, proximidad de las cubiertas a zonas con existencia de árboles o en zonas con altos niveles de contaminación, etc... Más información en el documento Recomendaciones de mantenimiento y reparación de cubiertas planas impermeabilizadas con láminas de betún modificado.

Precauciones

- No aplicar sobre superficies heladas o mojadas.

Manipulación, Almacenaje y Conservación

- Antes del manipulado del palet, se comprobará el estado del retráctil para reforzarlo si fuera necesario.
- El producto debe almacenarse en un lugar seco y protegido de la lluvia, el sol, el calor y las bajas temperaturas.
- El producto se almacenará en posición vertical.
- Manipular con grua con red protectora.
- No se apilará un palet sobre otro.

Aviso

- Las informaciones contenidas en este documento y en cualquier otro asesoramiento proporcionado, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de DANOSA cuando los productos son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales y de acuerdo a las recomendaciones de DANOSA. La información se aplica únicamente a la (s) aplicación (es) y al (los) producto (s) a los que se hace expresamente referencia. En caso de cambios en los parámetros de la aplicación, o en caso de una aplicación diferente, consulte el Servicio Técnico de DANOSA previamente a la utilización de los productos DANOSA. La información aquí contenida no exonera la responsabilidad de los agentes de la edificación de ensayar los productos para la aplicación y uso previsto, así como de su correcta aplicación conforme a la normativa legal vigente. Los pedidos son aceptados en conformidad con los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta. DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.Página web: **www.danosa.com** E-mail: **info@danosa.com** Teléfono: **+34 949 88 82 10**

Estanqueidad al agua

GLASDAN 30 P ELAST

Membrana impermeable de betún elastomérico SBS tipo LBM-30-FV.



DIT 567R/16

EPD S-P-01493

GBCe Láminas de Betún Modificado LBM

Lámina impermeabilizante bituminosa de superficie no protegida tipo LBM-30-FV. Compuesta por una armadura de fieltro de fibra de vidrio, recubierta por ambas caras con un mástico de betún modificado con elastómeros (SBS), usando como material antiadherente un film plástico por ambas caras.

Presentación

- Largo (cm): 1200
- Ancho (cm): 100
- Espesor (mm): 2.5
- Código de producto: 141041

Datos Técnicos

Concepto	Valor	Norma
Comportamiento a fuego externo	Broof(t1)	UNE-EN 1187
Densidad nominal (kg/m³)	1200	-
Durabilidad flexibilidad	-5 ± 5	-
Durabilidad fluencia (ºC)	100 ±10	UN-EN 1110
Elongación a fuerza máxima longitudinal (%)	NPD	UNE-EN 12311-1

Concepto	Valor	Norma
Elongación a fuerza máxima transversal (%)	NPD	UNE-EN 12311-1
Factor de resistencia a la humedad	>100.000	UNE-EN 1931
Flexibilidad a bajas temperaturas (ºC)	< -15	UNE-EN 1109
Masa nominal (kg/m²)	3	-
Reacción al fuego	E	UNE-EN 11925-2; UNE-EN 13501-1
Resistencia a la carga estática; método A (soporte flexible) (kg)	NPD	UNE-EN 12730
Resistencia a la penetración de raíces	No pasa	UNE-EN 13948
Resistencia a la tracción longitudinal (N/5cm)	350 ± 100	-
Resistencia a la tracción transversal (N/5cm)	250 ± 100	-
Resistencia al desgarro longitudinal (N)	NPD	-
Resistencia al desgarro transversal (N)	NPD	-
Resistencia al impacto; método B - Flexible (mm)	NPD	-
Sustancias peligrosas	NPD	-

Datos Técnicos Adicionales

Concepto	Valor	Norma
Determinación de la pérdida de gránulos (%)	NPD	UNE-EN 12039
Estabilidad dimensional a elevadas temperaturas (longitudinal) (%)	<0.3	UNE-EN 1107-1
Estabilidad dimensional a elevadas temperaturas (transversal) (%)	<0.3	-
Resistencia a la fluencia a altas temperaturas (ºC)	>100	UN-EN 1110

Información Medioambiental

Concepto	Valor	Norma
Compuestos orgánicos volátiles (COV's) (µg/m³)	50 (A+)	ISO 16000-6:2006
Contenido reciclado posterior al consumidor (%)	35	-
Lugar de fabricación	Fontanar	-

Normativa y Certificación

- Avis Technique 5/11-2255 “ POLYDAN JARDÍN”.
- BBA 10/4787 Product Sheet 1 "GLASDAN ELAST, ESTERDAN ELAST AND POLYDAN ELAST ROOF WATERPROOFING MEMBRANES".
- Cahiers des charges “POLYDAN SOUS PROTECTION”.
- Conforme a la norma UNE-EN 13707 de Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
- Conforme a la norma UNE-EN 13970 de Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas bituminosas para el control del vapor de agua. Definiciones y características.
- Cumple con los requisitos del Código Técnico de la Edificación (C.T.E.).
- Cumple con los requisitos del marcado CE.
- DIT 550R/16 "ESTERDAN PENDIENTE CERO".
- DIT 567R/16 "ESTERDAN – SELF DAN – POLYDAN ESTRUCTURAS ENTERRADAS".
- DIT 569R/16 “POLYDAN TRAFICO RODADO”.
- DTA 5/09-2088 "Glasdan ELAST-Esterdan ELAST-Polydan ELAST".
- Documento de Aplicação DA39/2013.

Campo de Aplicación

- Barrera anticapilaridad en muros.
- Barrera de vapor en cubiertas y en cámaras frigoríficas.
- Lámina inferior o superior en membranas bicapa para impermeabilización de cubiertas con protección pesada adheridas y no adheridas.
- Refuerzo inferior en membranas impermeabilizantes monocapas mejoradas para impermeabiliación de cubiertas con protección pesada adheridas, no adheridas o flotantes.

Ventajas y Beneficios

- Escasa variación térmica.
- Gran estabilidad dimensional.
- Impermeabilidad total al agua y al vapor de agua.
- Limita las tensiones en la membrana impermeabilizante.
- Permite adaptarse a cualquier tipo de geometría.
- Permite trabajar con asfalto fundido.

Soporte

- Láminas asfálticas plastificadas y autoprotegidas
- Sobre aislamiento térmico compatible.
- Soportes de hormigón
- Soportes de mortero

Modo de empleo

Preparación del soporte:
La superficie del soporte base deberá ser resistente, uniforme, lisa, estar limpia, seca y carecer de cuerpos extraños. En caso de ser un aislamiento térmico, las placas se colocarán a matajuntas y sin separaciones entre placas superiores a 0,5 cm.

- Lámina inferior membrana bicapa sistema adherido con protección pesada y lámina inferior membrana bicapa autoprotegida. La adherencia al soporte de la lámina se efectúa con soplete. En el caso de soportes de mortero u hormigón, previamente se aplicará una imprimación bituminosa (Curidán, Impridán 100, Maxdán o Maxdán Caucho). En el caso de que el soporte sea un panel de aislamiento térmico soldable, es decir, acabado en asfalto, no será necesaria la imprimación. Los solapes se han de soldar, y serán de 8 cm. tanto en el sentido longitudinal como en el transversal.
- Lámina inferior membrana bicapa sistema adherido en cubierta ajardinada. La adherencia al soporte de la lámina se efectúa con soplete. En el caso de soportes de mortero u hormigón, previamente se aplicará una imprimación bituminosa (Curidán, Impridán 100, Maxdán o Maxdán Caucho). Los solapes se han de soldar, y serán de 8 cm. tanto en el sentido longitudinal como en el transversal.
- Lámina inferior membrana bicapa sistema no adherido o flotante con protección pesada. En este caso la lámina sólo se suelda al soporte en los puntos singulares (petos, juntas de dilatación, sumideros, etc…), en los que se habrá aplicado previamente una imprimación bituminosa (Curidán, Impridán 100, Maxdán o Maxdán Caucho). Deberá garantizarse la no adherencia al soporte, pudiendo ser necesario disponer entre éste y la membrana impermeabilizante una capa separadora (Danofelt PY 150 o Velo 100). Los solapes se han de soldar, y serán de 8 cm. tanto en el sentido longitudinal como en el transversal.
- Lámina superior de membranas impermeabilizantes bicapa con protección pesada. La lámina se dispone en la misma dirección que la lámina inferior, desplazando la línea de solape aproximadamente la mitad del rollo. La lámina se suelda totalmente a la inferior con soplete. Los solapes se han de soldar, y serán de 8 cm. tanto en el sentido longitudinal como en el transversal.
- Barrera anticapilaridad en muros. Previamente se aplicará una imprimación bituminosa (Curidán, Impridán 100, Maxdán o Maxdán Caucho). Para la facilidad de la instalación, se recomienda cortar los rollos en dimensiones más pequeñas, más manejables, ajustándose a la anchura del muro.

Indicaciones Importantes y Recomendaciones

- En caso de obra nueva y rehabilitación se tendrán en cuenta las posibles incompatibilidades químicas con las láminas de betún modificado con plastómero APP.
- En caso de rehabilitación, se tendrán en cuenta las incompatibilidades químicas con antiguas impermeabilizaciones consistentes en láminas de PVC flexible, másticos modificados de base alquitrán o cualquier otra, pudiendo ser necesario la eliminación total de la misma o utilizar capas separadoras adecuadas (geotextiles, capa de mortero, film de polietileno, etc…).
- En caso de ser necesario adherirse sobre elementos metálicos o poco porosos, previamente se aplicará una imprimación bituminosa (IMPRIDAN 100) a toda la superficie a soldar
- Este producto puede formar parte de un sistema de impermeabilización, por lo que se deberán tener en cuenta todos los documentos a los que haga referencia el Manual de Soluciones de Danosa, así como toda la normativa y legislación de obligado cumplimiento al respecto.
- NOTA: Para mayor información sobre los sistemas Danosa en los que interviene este producto, rogamos ver documento “Soluciones de impermeabilización”.
- No existe incompatibilidad química entre la gama de láminas Danosa de oxiasfalto, de betún elastómero SBS y de betún plastómero.
- No utilizar como lámina superior en cubiertas ajardinadas.
- No utilizar en sistema monocapa.
- Se controlará la posible incompatibilidad entre los aislamientos térmicos y la impermeabilización.
- Se deberá disponer una capa separadora (DANOFELT o DANODREN) antes de colocar la protección pesada (pavimento, grava, tierra vegetal, etc…).
- Se evitará proyectar espuma de poliuretano directamente encima de la impermeabilización sin la utilización de una capa separadora adecuada (geotextiles, capas de mortero, film de polietileno, etc…).
- Si se prevén dilataciones que pudieran afectar a la lámina, se utilizará una capa separadora geotextil (Danofelt PY 200) entre ésta y los paneles aislantes de poliestireno extruido, a fin de que cada producto dilate de manera independiente.

Recomendaciones de mantenimiento

- Se prestará especial atención al mantenimiento de la cubierta. Las operaciones mínimas a realizar serán las siguientes: - Examen general de los elementos de impermeabilización. - La inspección de todas las obras complementarias visibles de la cubierta como pueden ser los petos, elementos verticales, chimeneas, lucernarios, claraboyas, canalones, etc... - Verificación de la impermeabilización en los elementos emergentes (perfiles metálicos, rozas, cajeados, solapes, altura de la impermeabilización, etc...). - Verificación y limpieza de los sistemas de drenaje y evacuación de agua (bajantes, canalones, sumideros, etc...). - Eliminación periódica de moho, musgo, hierbas y cualquier tipo de vegetación que se haya podido generar en la cubierta. - Eliminación periódica de los posibles sedimentos que se hayan acumulado en la cubierta (limos, lodos, gránulos de pizarra, etc...) por retenciones ocasionales de agua. - Eliminación periódica de detritos y pequeños objetos que se hayan acumulado en la cubierta. - El mantenimiento en buen estado y la conservación en de los elementos de albañilería relacionados con la impermeabilización, como pueden sr aleros, petos, etc... - Mantenimiento de la protección de la cubierta en las condiciones iniciales. - Revisión del estado de las impermeabilizaciones autoprotegidas (adherencia al soporte, estado de solapos, aspecto visual, etc...) y reparación de defectos observados. Estas operaciones se realizarán al menos 2 veces al año, preferentemente al inicio de la primavera y el otoño, debiendo aumentarse en el caso de cubiertas o limahoyas con pendiente nula. También puede ser necesario realizar labores de mantenimiento suplementarias dependiendo del tipo de cubierta, localización de la misma, proximidad de las cubiertas a zonas con existencia de árboles o en zonas con altos niveles de contaminación, etc... Más información en el documento Recomendaciones de mantenimiento y reparación de cubiertas planas impermeabilizadas con láminas de betún modificado.

Precauciones

- No aplicar sobre superficies heladas o mojadas.

Manipulación, Almacenaje y Conservación

- Antes del manipulado del palet, se comprobará el estado del retráctil para reforzarlo si fuera necesario.
- El producto debe almacenarse en un lugar seco y protegido de la lluvia, el sol, el calor y las bajas temperaturas.
- El producto se almacenará en posición vertical.
- Manipular con grua con red protectora.
- No se apilará un palet sobre otro.

Aviso

- Las informaciones contenidas en este documento y en cualquier otro asesoramiento proporcionado, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de DANOSA cuando los productos son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales y de acuerdo a las recomendaciones de DANOSA. La información se aplica únicamente a la (s) aplicación (es) y al (los) producto (s) a los que se hace expresamente referencia. En caso de cambios en los parámetros de la aplicación, o en caso de una aplicación diferente, consulte el Servicio Técnico de DANOSA previamente a la utilización de los productos DANOSA. La información aquí contenida no exonera la responsabilidad de los agentes de la edificación de ensayar los productos para la aplicación y uso previsto, así como de su correcta aplicación conforme a la normativa legal vigente.

Los pedidos son aceptados en conformidad con los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta. DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.Página web: **www.danosa.com** E-mail: **info@danosa.com** Teléfono: **+34 949 88 82 10**

CURIDAN

Imprimación asfáltica de base acuosa en frío para imprimación y preparación de superficies



CURIDAN es una emulsión bituminosa de naturaleza aniónica de baja viscosidad y de aplicación en frío. Está compuesto por la dispersión de pequeñas partículas de betún con un agente emulsionante de carácter aniónico de muy alta fluidez. Clasificado según norma 104231-99 como EA (Emulsión tipo A) de rotura lenta.

Presentación

- Color: Pardo oscuro
- Rendimiento (kg/m²): 0.3-0.5
- Código de producto: 311011

Datos Técnicos

Concepto	Valor	Norma
Contenido en agua (%)	45±5	-
Densidad a 20 ºC (g/cm³)	0.9-1.1	-
Temperatura de aplicación mín (ºC)	+5	-
Tiempo de secado a 20-25 ºC y 50 % de humedad relativa (horas)	24	-
Toxicidad	NULA	-
Viscosidad a 20 ºC (Brookfield RVT; husillo 1; 20 r.p.m) (poises)	1 - 5	-

Datos Técnicos Adicionales

Concepto	Valor	Norma
Inflamabilidad	NULA	-

Campo de Aplicación

- Imprimación y preparación de superficies en donde se vaya a soldar una lámina bituminosa, en superficies tanto porosas como no porosas.
- Imprimación y preparación de superficies porosas que posteriormente vayan a ser impermeabilizadas o tratadas con productos asfálticos.
- Protección superficial ante la humedad de estructuras enterradas de hormigón en obra civil y elementos de hormigón.

Ventajas y Beneficios

- Base acuosa, exento de disolventes.
- Buena adherencia en superficies humedas y secas.
- Compuesto por betún modificado.
- Fluido.
- Fácil aplicación.
- Gran durabilidad.
- Se puede aplicar con cepillo, brocha, rodillo o pistola.
- Se puede aplicar en recintos cerrados.

Soporte

- Soportes de hormigón
- Soportes de madera
- Soportes de mortero

Modo de empleo

Preparación del soporte: Estado del soporte: Debe estar limpio de polvo, grasa, restos de pintura, yeso y cuerpos extraños. Preparación del soporte: Las partículas sueltas, o mal adheridas serán eliminadas, por lo que se recomienda efectuar una limpieza de la superficie a imprimar. Si fuera necesario, se regularizará la superficie con un mortero que se fratasará debidamente.
Tipo de soporte: CURIDAN no debe ser aplicado en superficies pulidas ya que pueden producirse fallos de adherencia.
Humedad del soporte: CURIDAN puede aplicarse sobre superficies secas o húmedas, pero sin escurrimiento de agua.
Tiempo de secado: Depende de la temperatura ambiente, insolación y humedad relativa. Comprobar que está seca la imprimación al tacto.

- Imprimación y preparación de superficies porosas en donde posteriormente se vaya a soldar una lámina bituminosa. Se puede utilizar sin diluir o bien diluido con agua (10-20%), hasta la concentración deseada. Una vez bien seco el soporte, aplicar una capa de CURIDAN, procurando impregnar bien los poros. El rendimiento aproximado será de 0,2-0,5 kg/m². En el caso de puentes y cubiertas de aparcamiento, el rendimiento será de 0,2 kg/m². En los sistemas adheridos, la lámina bituminosa se suelda en su totalidad, por lo que se deberá imprimar toda la superficie. En los sistemas no adheridos o flotantes, la lámina bituminosa sólo se suelda en los puntos singulares

(petos, sumideros, juntas de dilatación, etc...), debiéndose imprimar estos elementos.
- Imprimación y preparación de superficies porosas que posteriormente vayan a ser impermeabilizadas o tratadas con productos asfálticos. Se puede utilizar sin diluir o bien diluido con agua (10-20%), hasta la concentración deseada. Una vez bien seco el soporte, aplicar una capa de CURIDAN, procurando impregnar bien los poros. Puede ser necesario aplicar una segunda capa dependiendo del estado y poder absorbente del soporte. El rendimiento aproximado será de 0,3-0,5 Kg/m².
- Protección superficial ante la humedad de estructuras enterradas de hormigón en obra civil sin grandes exigencias (muros, aletas y estribos, cimentaciones, conducciones, etc...). Se deben aplicar dos manos de CURIDAN con un rendimiento aproximado total final entre las dos capas de 0,5-0,75 kg/m² en función del soporte. Antes de aplicar una capa, se comprobará que la anterior está totalmente seca.

Indicaciones Importantes y Recomendaciones

- Antes de utilizar el producto, remover convenientemente hasta su perfecta homogeneización.
- En caso de rehabilitación, se tendrán en cuenta las incompatibilidades químicas con antiguas impermeabilizaciones consistentes en láminas de PVC flexible, másticos modificados de base alquitrán o cualquier otra, pudiendo ser necesario la eliminación total de la misma o utilizar capas separadoras adecuadas (geotextiles, capa de mortero, film de polietileno, etc...).
- Este producto puede formar parte de un sistema de impermeabilización, por lo que se deberán tener en cuenta todos los documentos a los que haga referencia el Manual de Soluciones de Danosa, así como toda la normativa y legislación de obligado cumplimiento al respecto.
- No deben realizarse trabajos cuando las condiciones climatológicas puedan resultar perjudiciales, en particular cuando esté nevando o haya nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, o cuando sople viento fuerte.
- No instalar con temperaturas inferiores a +5 ºC.
- No se aplicará en tiempo de lluvia, ya que podría provocar el lavado de la emulsión, resultando un producto de escasa cohesión interna.
- No utilizar nunca como sistema de impermeabilización de cubiertas.
- Se controlará la posible incompatibilidad entre los aislamientos térmicos y la impermeabilización.
- Se evitará proyectar espuma de poliuretano directamente encima de la impermeabilización sin la utilización de una capa separadora adecuada (geotextiles, capas de mortero, film de polietileno, etc...).
- Todo el material utilizado se limpiará con agua.
- Este producto caduca a los 6 meses

Manipulación, Almacenaje y Conservación

- Danosa recomienda consultar la ficha de seguridad de este producto que está disponible permanentemente en www.danosa.com, o bien puede solicitarse por escrito a nuestro Departamento Técnico.
- El producto debe almacenarse en un lugar seco y protegido de la lluvia, el sol, el calor y las bajas temperaturas.
- El producto se utilizará por orden de llegada a la obra.
- En caso de sedimentar el material, se removerá hasta devolverlo al estado inicial.
- En todos los casos, deberán tenerse en cuenta las normas de Seguridad e Higiene en el trabajo, así como las normas de buena práctica de la construcción.
- Este producto no es tóxico ni inflamable.
- Para cualquier aclaración adicional, rogamos consultar con nuestro departamento técnico.
- Temperaturas inferiores a 0 ºC pueden afectar la calidad del producto. Con est.

Aviso

- Las informaciones contenidas en este documento y en cualquier otro asesoramiento proporcionado, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de DANOSA cuando los productos son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales y de acuerdo a las recomendaciones de DANOSA. La información se aplica únicamente a la (s) aplicación (es) y al (los) producto (s) a los que se hace expresamente referencia. En caso de cambios en los parámetros de la aplicación, o en caso de una aplicación diferente, consulte el Servicio Técnico de DANOSA previamente a la utilización de los productos DANOSA. La información aquí contenida no exonera la responsabilidad de los agentes de la edificación de ensayar los productos para la aplicación y uso previsto, así como de su correcta aplicación conforme a la normativa legal vigente. Los pedidos son aceptados en conformidad con los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta. DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.Página web: **www.danosa.com** E-mail: **info@danosa.com** Teléfono: **+34 949 88 82 10**

ARGOTEC COSMETICO R2 BLANCO S.25Kg.



ARGOTEC COSMÉTICO R2 es un mortero polímero modificado (PCC) tixotrópico, monocomponente, de altas resistencias y retracción compensada para reparación no estructural de elementos de hormigón, formulado a base de mezcla de conglomerantes hidráulicos, áridos seleccionados, polímeros y fibras que le proporcionan una excelente adherencia y un acabado estético.

Presentación

- Apariencia: polvo
- Color: Blanco
- Peso (kg): 25
- Clase logística: (BP) Productos disponibles bajo pedido, consulte pedido mínimo y plazo
- Código de producto: 350126

Datos Técnicos

Concepto	Valor	Norma
Absorción capilar (kg/m²h0.5)	W2	-
Agua de amasado (%)	17/19	-
Clasificación según UNE EN 1504-3	R2 (PCC)	-
Conductividad térmica declarada (W/mK)	1	-
Densidad aparente (kg/L)	1,50 ± 0,16	-
Densidad masa fresca (kg/L)	1,80 ± 0,16	-
Intervalo granulométrico (mm)	0/0,3	-

Concepto	Valor	Norma
Masa nominal (kg/m²)	25	-
Permeabilidad al CO2	Clase III	-
Permeabilidad al vapor de agua (m)	Clase I	-
Reacción al fuego	A1	-
Resistencia a compresión 24 horas (N/mm²)	≥ 5	-
Resistencia a compresión 28 días (N/mm²)	≥ 20	-
Resistencia a compresión 7 días (N/mm²)	≥ 10	-
Retracción a los 28 días (mm/m)	≤ 0,1	-
Sustancias peligrosas	Ver HS	-

Memoria descriptiva

- La reparación no estructural de elementos de hormigón así como la regeneración superficial de elementos estructurales se ejecutará con el mortero cosmético ARGOTEC COSMÉTICO R2, de la compañía Argos derivados del cemento, de clase R2 según la norma UNE EN 1504-3, de acuerdo al principio 3 (métodos 3.1 y 3.3), principio 4 (método 4.4.) o principio 7 (métodos 7.1. y 7.2.). El soporte de colocación estará sano, limpio, exento de partes friables, completamente endurecido y habrá finalizado su tiempo de variación dimensional. Se respetarán las juntas de obra.

Campo de Aplicación

- Conservación y restauración del pasivado. Principio 7.
- Obturación de pequeñas juntas sin movimientos.
- Otras reparaciones en las que no se demanden prestaciones estructurales.
- Protección superficial del hormigón y anticarbonatación sistema “impregnación” según UNE EN 1504-2.
- Regeneración de elementos no estructurales.
- Reparación cosmética de elementos prefabricados.
- Reparación estética de elementos estructurales.
- Sellado de poros.
- Trabajos de refuerzo estructural del hormigón. Principio 4. Método 4.4.
- Trabajos de reparación del hormigón. Principio 3. Métodos 3.1 y 3.3.
- Trabajos de reparación en aristas, cornisas, cantos de balcones y techos.

Ventajas y Beneficios

- Acción anticarbonatación.
- Alto acabado estético.
- Elevadas prestaciones mecánicas.
- Endurecimiento sin fisuración.

- Excelente adherencia.
- Excelente trabajabilidad.
- Secado rápido.
- Tixotrópico.
- Versión gris fabricada con cemento sulforresistente.

Soporte

- Elementos prefabricados de hormigón.
- Estructuras de hormigón.

Preparación del soporte

- En cualquier caso se deben contemplar los requisitos específicos de la norma EN 1504-10.
- Los elementos metálicos como las armaduras deben estar limpios de óxido, polvo, restos de mortero u otros materiales que puedan impedir la adherencia o contribuir a la corrosión.
- Los soportes absorbentes se deben humedecer hasta saturación sin encharcar.
- Los soportes deberán estar limpios y sanos, exentos de grasas, pinturas u otras sustancias que impidieran una correcta adherencia.
- Los soportes muy lisos se tratarán mecánicamente con el fin de garantizar la correcta adhesión del mortero de reparación.
- Sobre superficies poco porosas se utilizará una imprimación de adherencia adecuada.

Modo de empleo

- Amasar ARGOTEC COSMÉTICO R2 con 3.5-3.8 L de agua limpia por saco de 20 kg preferiblemente por medios mecánicas hasta conseguir una mezcla homogénea, cremosa y exenta de grumos.
- Aplicar el mortero manualmente con la paleta en espesores nunca inferiores a los 2 mm. ni superiores a los 5 mm. presionando el mortero con la llana sobre el soporte.
- El tiempo de aplicación es de 10-20 minutos dependiendo de las condiciones ambientales.

Precauciones

- No aplicar con riesgo de heladas, lluvia, fuerte viento o sol directo.
- No aplicar por debajo de 5 °C ni por encima de 30 °C.
- No aplicar sobre soportes de yeso.
- No aplicar sobre superficies de plástico, madera, caucho, etc.
- Proteger la superficie fresca del sol directo, lluvia y especialmente de corrientes de aire.

Manipulación, Almacenaje y Conservación

- Se envasa en sacos de papel multihoja con lámina antihumedad de 25 kg que permiten su correcta conservación durante 12 meses en su envase original cerrado a salvo de la humedad.

Limpieza de las herramientas

- Producto fresco, con agua.

- Producto seco, raspando.

Aviso

- Las informaciones contenidas en este documento y en cualquier otro asesoramiento proporcionado, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de DANOSA cuando los productos son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales y de acuerdo a las recomendaciones de DANOSA. La información se aplica únicamente a la (s) aplicación (es) y al (los) producto (s) a los que se hace expresamente referencia. En caso de cambios en los parámetros de la aplicación, o en caso de una aplicación diferente, consulte el Servicio Técnico de DANOSA previamente a la utilización de los productos DANOSA. La información aquí contenida no exonera la responsabilidad de los agentes de la edificación de ensayar los productos para la aplicación y uso previsto, así como de su correcta aplicación conforme a la normativa legal vigente. Los pedidos son aceptados en conformidad con los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta. DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.Página web: **www.danosa.com** E-mail: **info@danosa.com** Teléfono: **+34 949 88 82 10**

DANOFELT PY 200

Geotextil no tejido de poliéster para protección, separación, filtración y drenaje de sistemas de impermeabilización



Geotextil no tejido, fabricado a base de fibra corta de poliéster de 200 (+10%;-15%) g/m², ligado mecánicamente mediante agujeteado sin aplicación de ligantes químicos, presiones o calor.

Presentación

- Largo (cm): 14000
- Ancho (cm): 220
- Espesor (mm): 2.1
- Código de producto: 710034

Datos Técnicos

Concepto	Valor	Norma
Capacidad del flujo de agua en el plano (m²/s) 20 kPa~ Valor	1.57 Exp-6, -0.2 Exp-7	UNE EN ISO 12958
Densidad nominal (kg/m³)	95	-
Eficacia de la protección (kN/m²)	12.0 Exp3, -0.3 Exp3	UNE-EN 13719
Elongación a fuerza máxima longitudinal (%)	110 ±40	UNE EN ISO 10319
Elongación a fuerza máxima transversal (%)	110 ±40	UNE EN ISO 10319
Espesor a 2kPa (mm)	2.10, ±0.20	-
Masa media (g/m²)	200 (+10%;-15%)	UNE EN ISO 9864
Masa nominal (kg/m²)	200	-

Concepto	Valor	Norma
Medida de abertura (µm)	90, ±20	UNE EN ISO 12956
Perforación dinámica (caída cono) (mm)	25, +3	UNE EN ISO 13433
Permeabilidad al agua (m/s)	0.03731, -0.005	UNE EN ISO 11058
Punzonamiento estático (CBR) (kN)	0.6, -0.2	UNE EN ISO 12236
Resistencia a la tracción longitudinal (kN/m)	2.3, -0.3	UNE EN ISO 10319
Resistencia a la tracción transversal (kN/m)	2.3, -0.3	UNE EN ISO 10319
Sustancias peligrosas	PND	-

Datos Técnicos Adicionales

Concepto	Valor	Norma
Espesor a 200kPa (mm)	0.8, ±0.20	-
Espesor a 20kPa (mm)	1,3, ±0,20	UNE EN 9863-1

Normativa y Certificación

- Cumple con los requisitos del Código Técnico de la Edificación (C.T.E.).
- Cumple con los requisitos del marcado CE.

Campo de Aplicación

- Como capa drenante, facilitando la evacuación de agua.
- Como capa filtrante, evitando el paso de finos y la colmatación del sistema.
- Como capa protectora de láminas frente a daños mecánicos y punzonamiento.
- Como capa separadora, evitando el contacto entre capas de distinta naturaleza, impidiendo la mezcla de las mismas y garantizando el mantenimiento de sus prestaciones iniciales.

Ventajas y Beneficios

- Aporta gran protección mecánica.
- Aumenta la vida útil de los elementos que protege en obra.
- Elevada resistencia a la tracción.
- Elevada resistencia al punzonamiento.
- Gran durabilidad.
- Mantiene intactas las propiedades mecánicas e hidráulicas de los materiales que separa.
- Permite adaptarse a cualquier tipo de geometría.
- Resistente a las sustancias activas del suelo e inclemencias climáticas.

Modo de empleo

Preparación del soporte:

- La superficie del soporte base deberá ser resistente, uniforme, compacta y seca.
- Los puntos singulares deben estar igualmente preparados antes de empezar la colocación del geotextil: chaflanes o escocias en encuentros con paramentos verticales, refuerzos, juntas y demás puntos singulares.

Colocación del geotextil

- Una vez nivelado el terreno o el soporte, se extiende el rollo de DANOFELT PY. A continuación se monta el segundo rollo dejando un solape mínimo de 20cm. Dependiendo de su aplicación final, se recomienda fijar la unión mediante cosido o grapado.
- El vertido de los materiales debe realizarse sin dañar el geotextil. Del mismo modo el extendido de las diferentes capas se realizará de tal forma que los equipos de extensión y compactación no circulen en ningún momento sobre la superficie del geotextil, y siempre de modo que el sentido de avance de la maquinaria de extensión de la capa superior se realice de tal forma que no afecte al solape de las capas geotextil.

Indicaciones Importantes y Recomendaciones

- Cuando el geotextil tenga que estar en contacto con láminas sintéticas de PVC para impermeabilización, se utilizará DANOFELT PY 300 o superior.
- Es sensible a los rayos UV, por lo que es preciso recubrirlo lo antes posible (tiempo máximo de exposición al sol 1 semana).
- Este producto puede formar parte de un sistema de impermeabilización, por lo que se deberán tener en cuenta todos los documentos a los que haga referencia el Manual de Soluciones de Danosa, así como toda la normativa y legislación de obligado cumplimiento al respecto.
- La circulación de maquinaria y vehículos de obra sobre el geotextil, estará totalmente prohibida para evitar daños mecánicos o pliegues en el mismo, que impedirían el correcto funcionamiento para el que ha sido diseñado.
- NOTA: Para mayor información sobre los sistemas Danosa en los que interviene este producto, rogamos ver documento “Soluciones de impermeabilización”.
- No exponer al contacto directo con hormigón fresco.
- Proteger de la lluvia, tanto en su almacenaje como una vez colocado en obra.
- Se deberá prestar especial atención a la ejecución de los puntos singulares, como pueden ser petos (encuentros con elementos verticales y emergentes), desagües, juntas de dilatación, etc...
- Se recomienda preservar el material en su embalaje y protegido de la intemperie hasta su uso.
- Según ensayos expuestos en la consecución del marcado CE de este producto, tiene una durabilidad mínima de 25 años, cubierto e instalado en suelos con un ph entre 4 y 9 a una temperatura de suelo < 25ºC.

Precauciones

- No exponer al contacto directo con hormigón fresco.

Manipulación, Almacenaje y Conservación

- El producto debe almacenarse en un lugar seco y protegido de la lluvia, el sol, el calor y las bajas temperaturas.

- El producto se almacenará en posición horizontal.

Aviso

- Las informaciones contenidas en este documento y en cualquier otro asesoramiento proporcionado, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de DANOSA cuando los productos son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales y de acuerdo a las recomendaciones de DANOSA. La información se aplica únicamente a la (s) aplicación (es) y al (los) producto (s) a los que se hace expresamente referencia. En caso de cambios en los parámetros de la aplicación, o en caso de una aplicación diferente, consulte el Servicio Técnico de DANOSA previamente a la utilización de los productos DANOSA. La información aquí contenida no exonera la responsabilidad de los agentes de la edificación de ensayar los productos para la aplicación y uso previsto, así como de su correcta aplicación conforme a la normativa legal vigente. Los pedidos son aceptados en conformidad con los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta. DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.Página web: **www.danosa.com** E-mail: **info@danosa.com** Teléfono: **+34 949 88 82 10**

REVESTIDAN FINISH

Revestimiento elástico intemperie de poliuretano monocomponente reforzado con fibras



REVESTIDAN FINISH es un revestimiento elástico impermeabilizante de intemperie, tixotrópico, de consistencia pastosa, a base de poliuretano monocomponente reforzado con fibras, de color negro, de aplicación y curado en frío.

Presentación

- Color: Negro
- Código de producto: 720081

Datos Técnicos

Concepto	Valor	Norma
Adhesión al hormigón (N/mm²)	> 2	ASTM D 903
Densidad nominal (kg/m³)	1.32	-
Densidad a 23 ºC (kg/dm³)	1.32	-
Dureza (Shore A)	65-70	ASTM D 2240
Elongación a rotura (%)	> 250	-
Humedad del soporte (%)	< 5	-
Masa nominal (kg/m²)	6	-
Permeabilidad al vapor de agua (g/m²)	> 20	ISO 9932:91
Rendimiento total en remates (al menos 2-3 capas) (kg/m²)	~ 1,5 - 3,5	-

Concepto	Valor	Norma
Resistencia a la presión del agua (1 m.c.a. 24h)	No filtra	DIN EN 1928
Resistencia a la tracción longitudinal y transversal (N/5cm)	> 4	ASTM D 412
Temperatura de aplicación (ºC)	5 -35	-
Temperatura del soporte (ºC)	> 5	-
Tiempos de secado (23ºC y 50% HR). Tiempo de secado final (días)	~ 5	-
Tiempos de secado (23ºC y 50% HR). Tiempo para tránsito de personas (horas)	~ 12	-
Toxicidad	Contiene isocianatos	-

Normativa y Certificación

- Cumple con los requisitos del Código Técnico de la Edificación (C.T.E.).

Campo de Aplicación

- Accesorios de fontanería/tarbajo de zinc, tapajuntas, bordes, drenajes, etc.
- En ocasiones donde el uso del soplete sea peligroso.
- En zonas de difícil acceso o con formas y/o materiales difíciles de resolver con las soluciones tradicionales.
- Remates de impermeabilizaciones de PVC y EPDM en detalles complejos.
- Tratamiento de petos en impermeabilizaciones bituminosas (SBS y APP) plastificadas, enarenadas y con autoprotección mineral.
- Tratamiento de remates en impermeabilizaciones bituminosas (SBS y APP).

Ventajas y Beneficios

- Buena resistencia.
- De consistencia pastosa.
- Escasa variación térmica.
- Fácil aplicación.
- Gran adherencia.
- Gran elasticidad.
- Gran resistencia a la intemperie.
- Mantiene sus propiedades entre -30 ºC y +80 ºC.
- Tixotrópico.

Soporte

- Acero
- Láminas asfálticas plastificadas y autoprotegidas

- Láminas de PVC.
- Material cerámico
- Soportes de hormigón
- Soportes de mortero

Modo de empleo

Preparación del soporte: Una preparación minuciosa del soporte es imprescindible para una ejecución óptima y duradera.

- Tipo de soporte: REVESTIDAN FINISH está recomendado para ser utilizado en morteros y hormigones, acero y aluminio, láminas asfálticas plastificadas, enarenadas y autoprotegidas (terminación pizarra) y láminas de PVC.
- Estado del soporte: Debe estar seco y limpio de polvo, grasa, restos de pintura, yeso y cuerpos extraños y cualquier otro producto que dificulte la adherencia al soporte.
- Preparación del soporte: + Partículas sueltas o mal adheridas, pinturas, suciedad, grasas, aceites, lechadas de mortero o yeso, sustancias orgánicas y polvo deberán ser eliminados mediante cepillado o lijado. Posteriormente se procederá a una eliminación cuidadosa del polvo. + No se deberá limpiar el soporte con agua, excepto en caso de poderse permitir un período de secado adecuado o realizarse éste de forma forzada. + Si fuera necesario, se regularizará la superficie con mortero. + En el caso de láminas asfálticas plastificadas, se eliminará el film de polietileno de terminación en la zona donde se vaya a aplicar. Para aumentar la adherencia se puede fundir el mástico asfáltico y a continuación saturarlo espolvoreando con arena de sílice (0,4-0,8 mm). + En el caso de láminas asfálticas autoprotegidas en gránulo mineral, se cepillara previamente a la aplicación la superficie para eliminar el gránulo mal adherido. + En el caso de superficies metálicas no es necesario ningún tratamiento previo. En caso de suciedad (polvo, grasa, etc...) puede ser necesario un lijado y una limpieza posterior con Metil Etil Cetona (MEK). + En el caso de superficies plásticas (PVC, etc...) se recomienda limpiar previamente con Metil Etil Cetona (MEK).
- Humedad del soporte: REVESTIDAN FINISH debe ser aplicado sobre superficies secas, grado de humedad < 5%. En el caso de hormigón, este deberá tener un curado de al menos 28 días.
- Tiempo de secado: Va en función de la temperatura ambiente, insolación y humedad relativa.
- Tiempo mínimo de espera entre capas recomendable. Se aplicará una capa estando la anterior seca.
- Herramientas de aplicación: Brocha plana (40 a 100 mm de ancho).
- Temperatura de aplicación: REVESTIDAN FINISH no debe ser instalado cuando la temperatura sea inferior a + 5 ºC o superior a + 35 ºC.
- Temperatura del soporte: Debe ser superior a + 5 ºC. Tratamiento de remates en impermeabilizaciones bituminosas: petos, enanos de maquinaria, pasatubos, etc.
- Se prepara el soporte según las indicaciones antes comentadas.
- Se remueve REVESTIDAN FINISH bien y de forma lenta con un con un agitador manual, nunca con un mezclador mecánico.
- Se aplican al menos 2 capas siguiendo las siguientes instrucciones: + Se aplica una primera capa del producto utilizando una brocha plana de 40 a 100 mm de ancho. El espesor de esta primera capa será de 0,6-0,8 mm (rendimiento aproximado de 1,25 kg/m²). + Una vez seca esta primera capa, se aplica una segunda capa del producto con un espesor aproximado de 0,6-0,8 mm (rendimiento aproximado de 1,25 kg/m²). + Puede ser necesario aplicar una tercera capa. Remates de distintas impermeabilizaciones en detalles complejos, accesorios de fontanería/trabajo de zinc, tapajuntas, bordes, drenajes, etc: Se procede como en el caso anterior.

Indicaciones Importantes y Recomendaciones

- Almacenar en lugar seco, protegido de la lluvia, el sol y de altas y bajas temperaturas.
- No utilizar nunca como sistema de impermeabilización de muros enterrados.
- Remover lentamente con un agitador manual hasta su homogeneización, no usar nunca un

mezclador mecánico.
- Usar guantes, mascarilla y gafas protectoras durante la instalación.
- Utilizar en un plazo de 9 meses desde la fecha de fabricación.

Manipulación, Almacenaje y Conservación

- Contiene isocianatos. Durante la aplicación, use guantes, una mascarilla y gafas protectoras.
- Cumplir con las instrucciones de las etiquetas y fichas de seguridad. El nombre del producto, fecha de fabricación, número de lote, fecha de caducidad y el método de aplicación aparece en cada lata.
- Danosa recomienda consultar la ficha de seguridad de este producto que está disponible permanentemente en www.danosa.com, o bien puede solicitarse por escrito a nuestro Departamento Técnico.
- El producto debe almacenarse en un lugar seco y protegido de la lluvia, el sol, el calor y las bajas temperaturas.
- El producto puede permanecer almacenado aproximadamente 9 meses año desde la fecha de fabricación.
- El producto se utilizará por orden de llegada a la obra.
- En todos los casos, deberán tenerse en cuenta las normas de Seguridad e Higiene en el trabajo, así como las normas de buena práctica de la construcción.
- Para cualquier aclaración adicional, rogamos consultar con nuestro departamento técnico.

Aviso

- Las informaciones contenidas en este documento y en cualquier otro asesoramiento proporcionado, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de DANOSA cuando los productos son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales y de acuerdo a las recomendaciones de DANOSA. La información se aplica únicamente a la (s) aplicación (es) y al (los) producto (s) a los que se hace expresamente referencia. En caso de cambios en los parámetros de la aplicación, o en caso de una aplicación diferente, consulte el Servicio Técnico de DANOSA previamente a la utilización de los productos DANOSA. La información aquí contenida no exonera la responsabilidad de los agentes de la edificación de ensayar los productos para la aplicación y uso previsto, así como de su correcta aplicación conforme a la normativa legal vigente. Los pedidos son aceptados en conformidad con los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta. DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.Página web: **www.danosa.com** E-mail: **info@danosa.com** Teléfono: **+34 949 88 82 10**

Estanqueidad al agua

IMPRIDAN 100

Imprimación asfáltica en base solvente para aplicación en frío de gran adherencia



IMPRIDAN 100 es una emulsión asfáltica de aplicación en frío. Está constituido por la disolución de un betún asfáltico modificado y cargas minerales en un medio solvente.

Presentación

- Color: Pardo oscuro
- Rendimiento (kg/m²): 0.3 - 0.5
- Código de producto: 900002

Datos Técnicos

Concepto	Valor	Norma
Densidad nominal (kg/m³)	94	-
Temperatura de aplicación mín (ºC)	> -5	-
Tiempo de secado a 20-25 ºC y 50 % de humedad relativa (horas)	24	-
Viscosidad a 25 ºC (seg.)	15 - 30	-

Datos Técnicos Adicionales

Concepto	Valor	Norma
Capacidad de cubrición (m² /l/capa)	5	-
Extracto seco (% ± 2)	54 ± 2	-

Normativa y Certificación

- Cumple con los requisitos del Código Técnico de la Edificación (C.T.E.).

Campo de Aplicación

- Imprimación y preparación de superficies en donde se vaya a soldar una lámina bituminosa, en superficies tanto porosas como no porosas.
- Protección anticorrosión de aceros y metales.
- Protección superficial ante la humedad de estructuras enterradas de hormigón en obra civil y elementos de hormigón.

Ventajas y Beneficios

- Adecuado para aplicar en situaciones de alta humedad relativa.
- Alta velocidad de secado con respecto a las emulsiones de base acuosa.
- Base disolvente.
- Buena adherencia a superficies pulidas y poco porosas.
- Compuesto por betún modificado.
- Fácil aplicación.
- Gran durabilidad.
- Resistente al agua.
- Se puede aplicar con cepillo, brocha o rodillo.

Soporte

- Sobre aislamiento térmico compatible.
- Soportes de hormigón
- Soportes de madera
- Soportes de mortero
- Soportes metálicos.

Modo de empleo

Estado del soporte: Debe estar limpio de polvo, grasa, restos de pintura, yeso y cuerpos extraños.
Preparación del soporte: Las partículas sueltas, o mal adheridas serán eliminadas, por lo que se recomienda efectuar una limpieza de la superficie a imprimar. Si fuera necesario, se regularizará la superficie con un mortero que se fratasará debidamente.
Tipo de soporte: IMPRIDAN 100 puede ser aplicado en superficies pulidas superficies pulidas y poco porosas: hormigones, acero, etc..., así como madera. Tiempo de secado al tacto: 1 hora (dependiendo de la temperatura ambiente, insolación y humedad relativa).
Herramientas de aplicación: Se puede aplicar mediante cepillo, brocha, rodillo o pistola.

- Temperatura mínima de aplicación: IMPRIDAN 100 no debe ser instalado cuando la temperatura sea inferior a
- 5 ºC.

Imprimación y preparación de superficies en donde posteriormente se vaya a soldar una lámina bituminosa. Una vez bien seco el soporte, aplicar una capa de IMPRIDAN 100, procurando impregnar bien los poros. Puede ser necesario aplicar una segunda capa dependiendo del estado y poder absorbente del soporte. El rendimiento aproximado mínimo será de 0,150-0,300 kg/m². En los sistemas adheridos, la

lámina bituminosa se suelda en su totalidad, por lo que se deberá imprimar toda la superficie. En los sistemas no adheridos o flotantes, la lámina bituminosa sólo se suelda en los puntos singulares (petos, sumideros, juntas de dilatación, etc…), debiéndose imprimar estos elementos.
Protección superficial de distintos elementos (hormigones, metales, etc…). Una vez bien seco el soporte, aplicar una capa de IMPRIDAN 100, procurando impregnar bien los poros. Puede ser necesario aplicar una segunda capa dependiendo del estado y poder absorbente del soporte. El rendimiento aproximado mínimo será de 0,150-0,300 kg/m² en el caso de soportes metálicos, hasta los 0,300-0,500 kg/m² del resto de soportes (hormigón, mortero, madera, etc…).

Indicaciones Importantes y Recomendaciones

- Comprobar las incompatibilidades químicas con antiguas impermeabilizaciones.
- No utilizar nunca como sistema de impermeabilización de cubiertas.
- Todo el material utilizado se limpiará con disolvente.

Manipulación, Almacenaje y Conservación

- Danosa recomienda consultar la ficha de seguridad de este producto que está disponible permanentemente en www.danosa.com, o bien puede solicitarse por escrito a nuestro Departamento Técnico.
- El producto debe almacenarse en un lugar seco y protegido de la lluvia, el sol, el calor y las bajas temperaturas.
- El producto se utilizará por orden de llegada a la obra.
- En todos los casos, deberán tenerse en cuenta las normas de Seguridad e Higiene en el trabajo, así como las normas de buena práctica de la construcción.
- Para cualquier aclaración adicional, rogamos consultar con nuestro departamento técnico.
- Temperaturas inferiores a 0 ºCpueden afectar la calidad del producto. Con est.

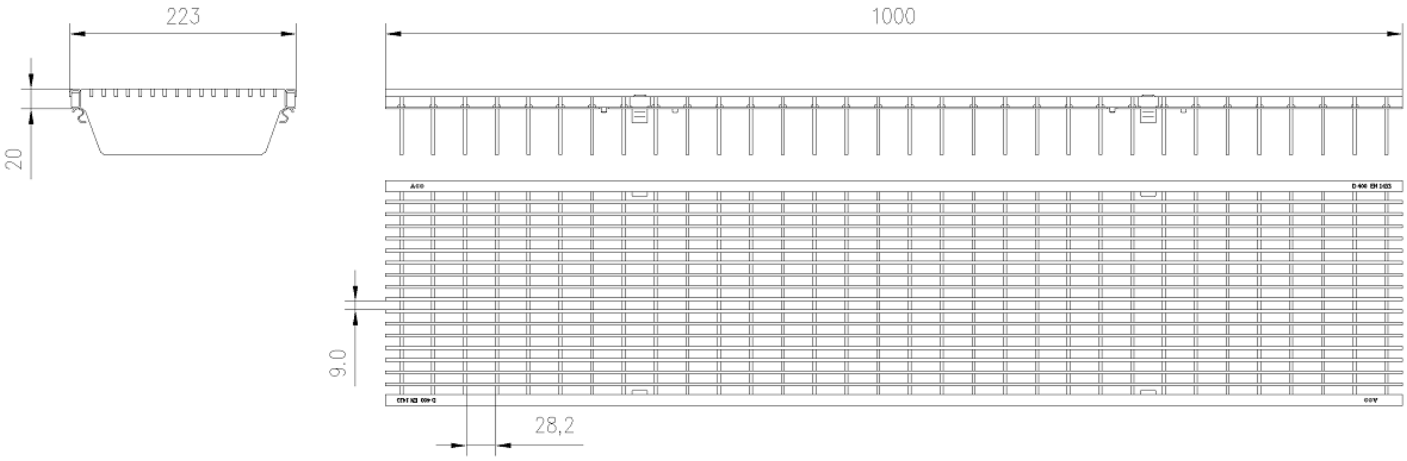
Aviso

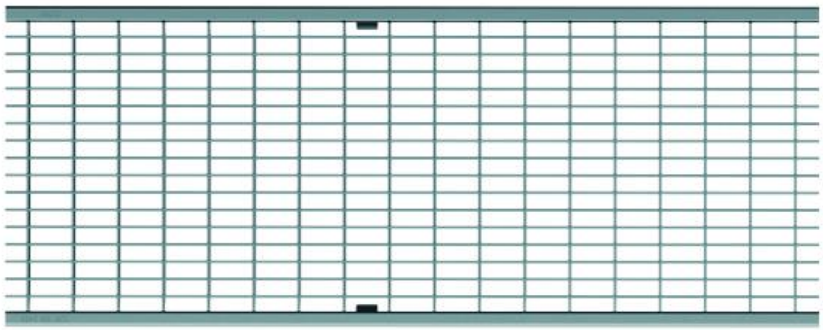
- Las informaciones contenidas en este documento y en cualquier otro asesoramiento proporcionado, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de DANOSA cuando los productos son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales y de acuerdo a las recomendaciones de DANOSA. La información se aplica únicamente a la (s) aplicación (es) y al (los) producto (s) a los que se hace expresamente referencia. En caso de cambios en los parámetros de la aplicación, o en caso de una aplicación diferente, consulte el Servicio Técnico de DANOSA previamente a la utilización de los productos DANOSA. La información aquí contenida no exonera la responsabilidad de los agentes de la edificación de ensayar los productos para la aplicación y uso previsto, así como de su correcta aplicación conforme a la normativa legal vigente. Los pedidos son aceptados en conformidad con los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta. DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.Página web: **www.danosa.com** E-mail: **info@danosa.com** Teléfono: **+34 949 88 82 10**

RJ MULTIDRAIN/ MULTILINE/XTRADRAIN 200 L1000 D400 AISI304 ENT Q+ ANTIT 28,2X9,0 C/FIJ DRAINLOCK®

Código: 00133623

Reja entramada Q+ anti-tacón 28,2x9,0 de acero inoxidable AISI 304, de clase de carga D400 según EN1433, para canales de drenaje ACO MULTIDRAIN/ MULTILINE/XTRADRAIN 200. Con sistema de fijación por Drainlock®. Área de absorción de 1375 cm²/m. Longitud total de 1000 mm, altura exterior 20 mm y ancho exterior 223 mm. Peso: 13,0 kg.
Artículo:00133623





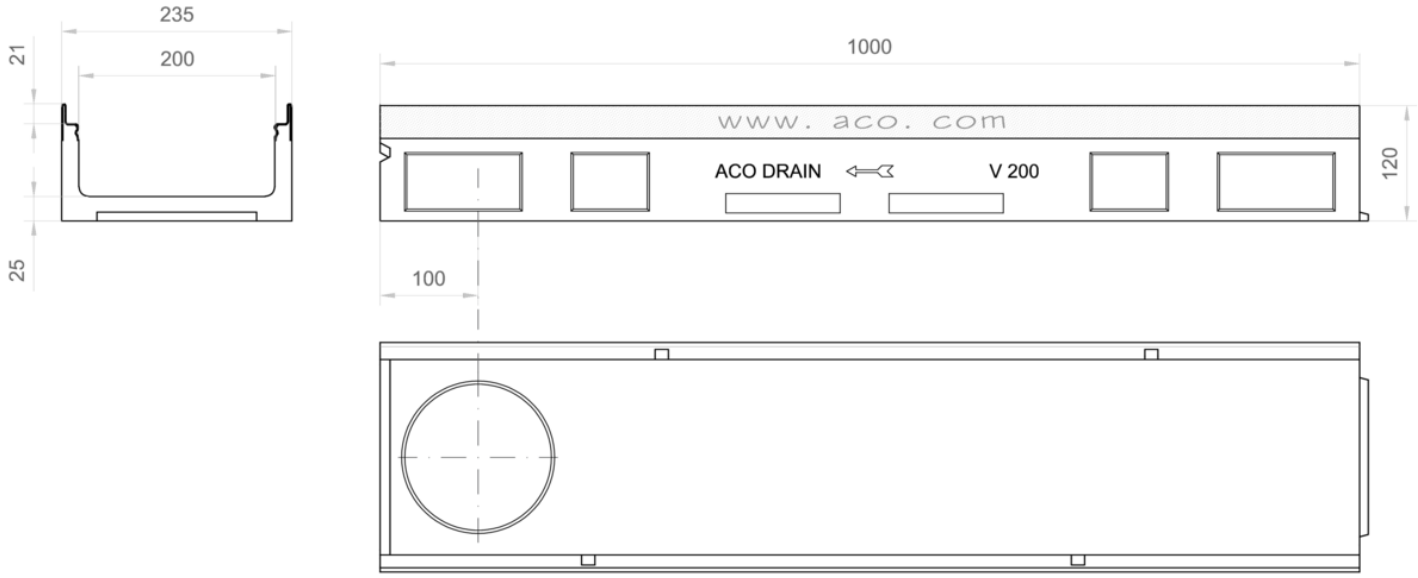
Dimensiones:

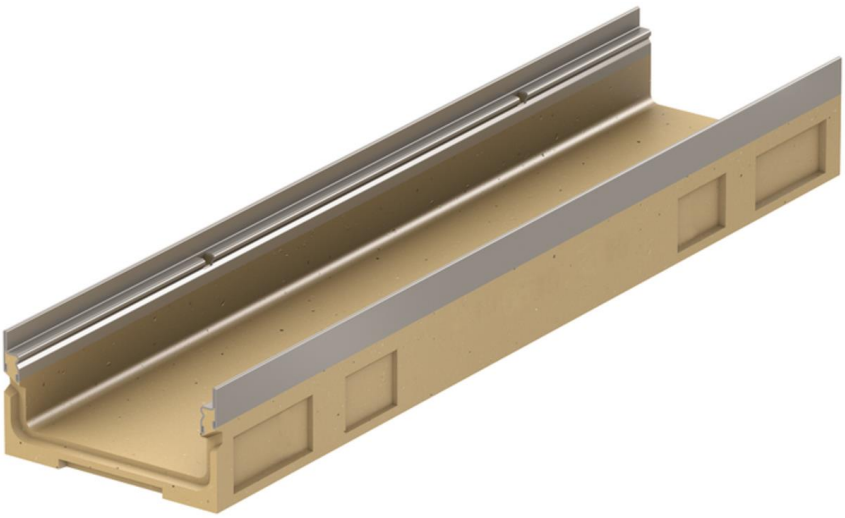
Modelo	MULTIDRAIN/ MULTILINE/XTRADRAIN 200
Longitud (mm)	1000
Ancho ext. (mm)	223
Altura ext. (mm)	20
Peso (kg)	13,0
Área absorción reja (cm²/m)	1375
Clase de carga	D400

ACO IBERIA
Pol. Ind. Puigtió, Ap. Correos Nº84
17412-Maçanet de la Selva, Girona - España
Tlf: +34 902 170 312, Fax: +34 972 859 436
www.aco.pt www.aco.es
04/09/2022

CNL MULTIDRAIN 200 BA 1000MM H120 D400 — Codigo: 01013121

Canal de drenaje ACO MULTIDRAIN 200 BA H120 de hormigón polímero, de clase de carga hasta D400 según EN1433. Sin reja. Con sistema de fijación rápida de rejas Drainlock® sobre bastidor de Acero Galvanizado tipo ACO UltraSTEEL®. Con una sección interior de 90 cm² y forma transversal optimizada en V. Con premarca rompible para conexión salida vertical DN/OD 160. Longitud total de 1000 mm, altura exterior 120 mm y ancho exterior 235 mm. Ancho interior nominal 200 mm. Peso: 19,8 kg.
Artículo: 01013121





Dimensiones:

Modelo	MULTIDRAIN 200
Longitud (mm)	1000
Ancho ext. (mm)	235
Altura ext. (mm)	120
Peso (kg)	19,8
Clase de carga	D400
Capacidad hidráulica (l/s)	5
Seccion interior (cm²)	90

ACO IBERIA
Pol. Ind. Puigtió, Ap. Correos Nº84
17412-Maçanet de la Selva, Girona - España
Tlf: +34 902 170 312, Fax: +34 972 859 436
www.aco.pt www.aco.es
05/08/2021

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

ANNEX Nº3: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA). ---------

PROMOTOR: **AJUNTAMENT DE BEGUR**

EQUIP REDACTOR: **Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT**

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

ÍNDEX

1. MEMÒRIA

1.1. Introducció

1.1.1. Justificació
1.1.2. Objecte
1.1.3. Contingut
1.1.4. Àmbit d'aplicació
1.1.5. Variacions
1.1.6. Agents intervinents

1.2. Dades identificatives de l'obra

1.2.1. Dades generals
1.2.2. Nombre mitjà mensual de treballadors previst a l'obra
1.2.3. Termini previst d'execució de l'obra
1.2.4. Tipologia de l'obra a construir
1.2.5. Reunions i entrevistes mantingudes amb l'Autor/s del projecte d'obra
1.2.6. Canvis realitzats per eliminar riscos en l'origen

1.3. Condicions del solar en el qual es realitzarà l'obra i del seu entorn

1.3.1. Accessos a l'obra i vies de circulació
1.3.2. Existència de serveis urbans
1.3.3. Serveis urbans afectats
1.3.4. Presència de tràfic rodat en via urbana i interferències amb el mateix
1.3.5. Interferències amb la circulació per als vianants en via urbana
1.3.6. Circulació de vianants i vehicles a l'interior de l'obra
1.3.7. Existència de línies elèctriques aèries i soterrades en tensió
1.3.8. Existència de canalitzacions soterrades que travessen el solar
1.3.9. Interferències amb mitgeres d'edificis contigus
1.3.10. Tipus de coberta
1.3.11. Interferències amb altres edificacions
1.3.12. Servituds de pas
1.3.13. Topografia del terreny
1.3.14. Condicions climàtiques i ambientals

1.4. Sistemes de control i senyalització d'accessos a l'obra

1.4.1. Tancat del solar
1.4.2. Senyalització d'accessos

1.5. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

1.5.1. Quadre provisional elèctric d'obra
1.5.2. Interruptors

1.5.3. Presa de corrent
1.5.4. Cables
1.5.5. Prolongadors o allargadors
1.5.6. Instal·lació d'enllumenat
1.5.7. Equips i eines d'accionament elèctric
1.5.8. Conservació i manteniment de la instal·lació elèctrica provisional d'obra

1.6. Altres instal·lacions provisionals d'obra
1.6.1. Zona d'emmagatzematge i aplec de materials
1.6.2. Zona d'emmagatzematge de residus

1.7. Serveis d'higiene i benestar dels treballadors
1.7.1. Vestuaris
1.7.2. Lavabos
1.7.3. Menjador

1.8. Instal·lació d'assistència a accidentats i primers auxilis
1.8.1. Mitjans d'auxili en obra
1.8.2. Mesures en cas d'emergència
1.8.3. Presència dels recursos preventius del contractista
1.8.4. Trucades en cas d'emergència

1.9. Instal·lació contra incendis
1.9.1. Quadre elèctric
1.9.2. Zones d'emmagatzematge
1.9.3. Casetes d'obra
1.9.4. Treballs de soldadura

1.10. Senyalització i il·luminació de seguretat
1.10.1. Senyalització

1.11. Anàlisi dels sistemes constructius previstos en el projecte d'execució.

1.12. Riscos laborals
1.12.1. Relació de riscos considerats en aquesta obra
1.12.2. Relació de riscos evitables
1.12.3. Relació de riscos no evitables

1.13. Treballs que impliquen riscos especials

1.14. Mesures de prevenció per a fer front a la crisi sanitària ocasionada per la COVID-19

1.15. Treballs posteriors de conservació, reparació o manteniment.

2. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

2.1. Introducció

2.2. Legislació vigent aplicable a aquesta obra
2.2.1. Y. Seguretat i salut

2.3. Aplicació de la normativa: responsabilitats

2.3.1. Organització de l'activitat preventiva de les empreses
2.3.2. Reunions de coordinació de seguretat
2.3.3. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'execució
2.3.4. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra
2.3.5. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra
2.3.6. Deures d'informació del promotor, dels contractistes i d'altres empresaris
2.3.7. Obligacions dels contractistes i subcontractistes
2.3.8. Obligacions dels treballadors autònoms i dels empresaris que exerceixin personalment una activitat professional a l'obra
2.3.9. Responsabilitat, drets i deures dels treballadors
2.3.10. Normes preventives de caràcter general a adoptar per part dels treballadors durant l'execució d'aquesta obra

2.4. Agents intervinents en l'organització de la seguretat a l'obra

2.4.1. Promotor de les obres
2.4.2. Contractista
2.4.3. Subcontractista
2.4.4. Treballador autònom
2.4.5. Treballadors per compte d'altri
2.4.6. Fabricants i subministradors d'equips de protecció i materials de construcció
2.4.7. Projectista
2.4.8. Direcció facultativa
2.4.9. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'execució
2.4.10. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra

2.5. Documentació necessària per al control de la seguretat en l'obra

2.5.1. Estudi de seguretat i salut
2.5.2. Pla de seguretat i salut
2.5.3. Acta d'aprovació del pla de seguretat i salut
2.5.4. Comunicació d'obertura de centre de treball
2.5.5. Llibre d'incidències
2.5.6. Llibre d'ordres
2.5.7. Llibre de subcontractació

2.6. Criteris d'amidament, valoració, certificació i abonament de les unitats d'obra de seguretat i salut

2.6.1. Amidaments i pressupostos
2.6.2. Certificacions
2.6.3. Disposicions Econòmiques

2.7. Condicions tècniques

2.7.1. Maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals
2.7.2. Mitjans de protecció individual
2.7.3. Mitjans de protecció col·lectiva
2.7.4. Instal·lació elèctrica provisional d'obra
2.7.5. Altres instal·lacions provisionals d'obra
2.7.6. Serveis d'higiene i benestar dels treballadors
2.7.7. Assistència a accidentats i primers auxilis
2.7.8. Instal·lació contra incendis
2.7.9. Senyalització i il·luminació de seguretat
2.7.10. Materials, productes i substàncies perilloses
2.7.11. Ergonomia. Maneig manual de càrregues
2.7.12. Exposició al soroll
2.7.13. Condicions tècniques de l'organització i implantació

3. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

ANNEXOS

FITXES DE PREVENCIÓ DE RISCOS

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

1. MEMÒRIA

1.1. Introducció

1.1.1. Justificació

El present estudi de seguretat i salut, d'ara endavant anomenat ESS, s'elabora amb la finalitat de complir amb la legislació vigent en la matèria, la qual determina l'obligatorietat del promotor d'elaborar durant la fase de projecte el corresponent estudi de seguretat i salut.

L'ESS es pot definir com el conjunt de documents que, formant part del projecte d'obra, són coherents amb el contingut d'aquest i recullen les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització d'aquesta obra.

1.1.2. Objecte

El seu objectiu és oferir les directrius bàsiques a l'empresa contractista, perquè compleixi amb les seves obligacions pel que fa a la prevenció de riscos professionals, mitjançant l'elaboració del corresponent Pla de Seguretat i Salut desenvolupat a partir d'aquest ESS, sota el control del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

És voluntat de l'autor d'aquest ESS identificar, segons el seu bon saber i entendre, tots els riscos que pugui comportar el procés de construcció de l'obra, amb la finalitat de projectar les mesures de prevenció adequades.

En el present Estudi de seguretat i salut es defineixen les mesures a adoptar encaminades a la prevenció dels riscos d'accident i malalties professionals que es poden ocasionar durant l'execució de l'obra, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

S'exposen unes directrius bàsiques d'acord amb la legislació vigent, pel que fa a les disposicions mínimes en matèria de seguretat i salut, amb la finalitat de que el contractista compleixi amb les seves obligacions pel que fa a la prevenció de riscos professionals.

Els objectius que pretén aconseguir el present Estudi de seguretat i salut són:

- Garantir la salut i integritat física dels treballadors
- Evitar accions o situacions perilloses per improvisació, o per insuficiència o falta de mitjans
- Delimitar i esclarir atribucions i responsabilitats en matèria de seguretat de les persones que intervenen en el procés constructiu
- Determinar els costos de les mesures de protecció i prevenció
- Referir la classe de mesures de protecció a emprar en funció del risc
- Detectar a temps els riscos que es deriven de l'execució de l'obra
- Aplicar tècniques d'execució que redueixin al màxim aquests riscos

En l'ESS s'apliquen les mesures de protecció sancionades per la pràctica, en funció del procés constructiu definit en el projecte d'execució. En cas que el contractista, en la fase d'elaboració del Pla de Seguretat i Salut, utilitzi tecnologies o procediments diferents als previstos en aquest ESS, haurà de justificar les seves solucions alternatives i adequar-les tècnicament als requisits de seguretat continguts en aquest.

L'ESS és un document rellevant que forma part del projecte d'execució de l'obra i, per això, haurà de romandre en aquesta degudament custodiat, juntament amb la resta de documentació del projecte. En cap cas pot substituir al pla de seguretat i salut.

1.1.3. Contingut

El Estudi de seguretat i salut precisa les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això, així com la relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar,

especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos i valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives, a més de qualsevol altre tipus d'activitat que es dugui a terme en aquesta.

En el Estudi de seguretat i salut es contemplen també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de reparació o manteniment, sempre dins del marc de la Llei de Prevenció de Riscos Laborales.

L'ESS es compon dels següents documents: memòria, plec de condicions, amidaments i pressupost, annexos i plànols. Tots els documents que l'integren són compatibles entre si, complementant-se els uns als altres per formar un cos íntegre i inseparable, amb informació consistent i coherent amb les prescripcions del projecte d'execució que desenvolupen.

Memòria

Es descriuen els procediments, els equips tècnics i els mitjans auxiliars que s'utilitzaran a l'obra o la utilització dels quals estigui prevista, així com els serveis sanitaris i comuns dels quals s'haurà de dotar el centre de treball de l'obra, segons el nombre de treballadors que els utilitzaran. Es precisa, així mateix, la manera d'execució de cadascuna de les unitats d'obra, segons el sistema constructiu definit en el projecte d'execució i la planificació de les fases de l'obra.

S'identifiquen els riscos laborals que poden ser evitats, indicant a aquest efecte les mesures tècniques necessàries per a això.

S'exposa la relació dels riscos laborals que no es poden eliminar, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos, valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives.

S'inclouen les previsions i informacions útils per efectuar en el seu moment els treballs posteriors de reparació o manteniment, en les degudes condicions de seguretat i salut.

Plec de condicions particulars

Recull les especificacions tècniques pròpies de l'obra, tenint en compte les normes legals i reglamentàries aplicables, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, la utilització i la conservació de les màquines, útils, eines, sistemes i equips preventius.

Igualment, contempla els aspectes de formació, informació i coordinació i les obligacions dels agents intervinents.

Amidaments i Pressupost

Inclou els amidaments de tots aquells elements de seguretat i salut en el treball que hagin estat definits o contemplats en l'ESS, amb la seva respectiva valoració.

El pressupost quantifica el conjunt de despeses previstes per a l'aplicació i execució de les mesures contemplades, considerant tant la suma total com la valoració unitària dels elements que el componen.

Aquest pressupost s'ha d'incloure, a més, com un capítol independent del pressupost general del Projecte d'edificació.

Annexos

En aquest apartat es recullen aquells documents complementaris que ajuden a aclarir la informació continguda en els apartats anteriors.

Plànols

Recullen els gràfics i esquemes necessaris per a la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides en la memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries. En ells s'identifica la ubicació de les proteccions concretes de l'obra i s'aporten els detalls constructius de les proteccions adoptades. La seva definició ha de ser suficient per a l'elaboració dels corresponents amidaments del pressupost i certificacions d'obra.

1.1.4. Àmbit d'aplicació

L'aplicació del present ESS serà vinculant per a tot el personal que realitzi el seu treball a l'interior del recinte de l'obra, a càrrec tant del contractista com dels subcontractistes, amb independència de les condicions contractuals que regulin la seva intervenció en aquesta.

1.1.5. Variacions

El pla de seguretat i salut elaborat per l'empresa constructora adjudicatària que desenvolupa el present ESS podrà ser variat en funció del procés d'execució de l'obra i de les possibles incidències o modificacions de projecte que puguin sorgir durant el transcurs d'aquesta, sempre prèvia aprovació expressa del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra.

1.1.6. Agents intervinents

Entre els agents que intervenen en matèria de seguretat i salut a l'obra objecte del present estudi, es ressenyen:

Autors de l'Estudi de Seguretat i Salut	Josep Ibañez Gassiot.
Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'execució	Josep Ibañez Gassiot.
Contractistes	A determinar.
Subcontractistes	A determinar.
Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra	A determinar.

1.2. Dades identificatives de l'obra

1.2.1. Dades generals

De la informació disponible en la fase de projecte bàsic i d'execució, s'aporta aquella que es considera rellevant i que pot servir d'ajuda per a la redacció del pla de seguretat i salut.

Denominació del projecte	
Emplaçament	Girona (Girona)
Superfície de la parcel·la (m²)	978,00
Superfícies d'actuació (m²)	5.430,00
Nombre de plantes sobre rasant	4
Número de plantes sota rasant	1
Pressupost d'Execució Material (PEM)	486.477,82€
Pressupost de l'ESS	19.855,39€

1.2.2. Nombre mitjà mensual de treballadors previst a l'obra

A l'efecte del càlcul dels equips de protecció individual, de les instal·lacions i dels serveis d'higiene i benestar necessaris, es tindrà en compte que el nombre mitjà mensual de treballadors previstos que treballin simultàniament a l'obra són 8.

1.2.3. Termini previst d'execució de l'obra

El termini previst d'execució de l'obra és de 6 mesos.

1.2.4. Tipologia de l'obra a construir

Rehabilitació aparcament, les feines per la impermeabilització de la coberta plana de transit de vehicles i millora de les instal•lacions del edifici d'aparcaments públic.

1.2.5. Reunions i entrevistes mantingudes amb l'Autor/s del projecte d'obra

Es realitzaran les reunions que es creguin necessaries.

1.2.6. Canvis realitzats per eliminar riscos en l'origen

No s'han previst.

1.3. Condicions del solar en el qual es realitzarà l'obra i del seu entorn

En aquest apartat s'especifiquen aquelles condicions relatives al solar i a l'entorn on se situa l'obra, que poden afectar a l'organització inicial dels treballs i/o a la seguretat dels treballadors, valorant i delimitant els riscos que es puguin originar.

1.3.1. Accessos a l'obra i vies de circulació

Els accessos a l'obra per a transit rodat es realitzaran per planta coberta, aquesta disposa de d'una entrada i sortida independents d'uns 5 metres d'amplada que dona al carrer de la Creu. Per als operaris accedeixen per les plantes soterrani i baixa, que té sortida directa al mig del front de façana de l'avinguda de l'Onze de Setembre.

1.3.2. Existència de serveis urbans

S'adjunta en el present projecte annex nº4 plànols afectacions per serveis existents. Segons tipologia de l'obra no s'ha contemplat cap afectació.

1.3.3. Serveis urbans afectats

No s'han contemplat serveis urbans afectats, excepte les de la pròpia activitat de l'aparcament fins a la finalització de les obres.

1.3.4. Presència de tràfic rodat en via urbana i interferències amb el mateix

Hi haurà presencia de tràfic rodat en la Avinguda Onze de Setembre i carrer de la Creu, aquest no crearà cap tipus d'interferència amb l'obra. En el cas de la entrada o sortida de vehicles autoritzats a l'obra sempre hi haurà mínim dos operaris regulant el tràfic per seguretat.

1.3.5. Interferències amb la circulació per als vianants en via urbana

Es deixarà previsió de pas en la vorera 1,50m respecte la tanca, per facilitar el transit de vianants per la vorera.

1.3.6. Circulació de vianants i vehicles a l'interior de l'obra

Per la tipologia i característiques de la parcel•la aquesta no preveu la circulació de vianants ni vehicles aliens a l'obra.

1.3.7. Existència de línies elèctriques aèries i soterrades en tensió

Segons tipologia de la parcel•la no disposa. Les existents són soterrades.

1.3.8. Existència de canalitzacions soterrades que travessen el solar

Disposa de xarxa existent de sanejament.

1.3.9. Interferències amb mitgeres d'edificis contigus

No disposa d'edificacions mitgeres.

1.3.10. Tipus de coberta

Coberta plana transitable amb ús d'aparcament per a transit rodat.

1.3.11. Interferències amb altres edificacions

No disposa d'interferències amb altres edificacions.

1.3.12. Servituds de pas

Segons tipologia de la parcel•la no disposa.

1.3.13. Topografia del terreny

Terreny de tipologia planer amb desnivell lleugers.

1.3.14. Condicions climàtiques i ambientals

Precipitacions
Un dia mullat és un dia amb almenys 1 mil•límetre de líquid o precipitació equivalent a líquid. La probabilitat de dies mullats en Begur varia durant l'any.
La temporada més mullada dura 9,4 mesos, de 3 de setembre a 14 de juny, amb una probabilitat de més del 15% que cert dia serà un dia mullat. El mes amb més dies mullats en Costa Brava és abril, amb una mitjana de 6,0 dies amb almenys 1 mil•límetre de precipitació.
La temporada més seca dura 2,6 mesos, del 14 de juny al 3 de setembre. El mes amb menys dies mullats en Begur és juliol, amb una mitjana de 3,1 dies amb almenys 1 mil•límetre de precipitació.
Entre els dies mullats, distingim entre els que tenen solament pluja, solament neu o una combinació de les dues. El mes amb més dies amb només pluja en Begur és abril, amb una mitjana de 6,0 dies.
Sobre la base d'aquesta categorització, el tipus més comú de precipitació durant l'any és només pluja, amb una probabilitat màxima del 22% el 2 de maig.
Plujes
Per a mostrar la variació durant un mes i no solament els totals mensuals, vam mostrar la precipitació de pluja acumulada durant un període de 31 dies en una escala mòbil centrat al voltant de cada dia de l'any. Begur té una variació lleugera de pluja mensual per estació.
Plou durant l'any en Costa Brava. El mes amb més pluja en Costa Brava és octubre, amb una mitjana de 69 mil•límetres de pluja.
El mes amb menys pluja en Costa Brava és juliol, amb una mitjana de 20 mil•límetres de pluja.

1.4. Sistemes de control i senyalització d'accessos a l'obra

1.4.1. Tancat del solar

Resulta especialment important restringir l'accés a l'obra de personal no autoritzat, de manera que tot el recinte de l'obra quedi inaccessible per a tota persona aliena a ella.

Per a això es disposarà un clos provisional de solar amb panells metàl·lics, d'alçada no inferior a dos metres, delimitant la zona de l'obra.

1.4.2. Senyalització d'accessos

En cadascun dels accessos a l'obra es col·locarà un panell de senyalització que reculli les prohibicions i les obligacions que ha de respectar tot el personal de l'obra.

1.5. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

Prèvia petició a l'empresa subministradora, aquesta realitzarà la connexió de servei provisional d'obra i connexió amb la xarxa general per mitjà d'un armari de protecció aïllant dotat de clau de seguretat, que constarà d'un quadre general, presa de terra i les degudes proteccions de seguretat.

Amb anterioritat a l'inici de les obres, s'hauran de realitzar les següents instal·lacions provisionals d'obra:

1.5.1. Quadre provisional elèctric d'obra

Per alimentar les necessitats de proveïment elèctric de l'obra durant la seva execució, s'instal·larà un quadre general format per un armari metàl·lic o de material aïllant, en l'interior del qual s'allotjaran els mecanismes de protecció, composts com a mínim per un interruptor de tall general, tants interruptors automàtics magnetotèrmics com a circuits disposi, interruptors diferencials de 300 mA per als circuits de força i de 30 mA pels d'enllumenat.

S'instal·larà dins d'un armari metàl·lic amb tancament de seguretat fixat a un parament vertical, quedant la clau sota custòdia de la persona assignada, la qual assumirà la responsabilitat de mantenir-ho permanentment tancat. Les preses de corrent s'efectuaran pels laterals de l'armari perquè la porta es pugui tancar sense dificultat.

Mai s'han d'instal·lar exposats directament a la intempèrie, per la qual cosa es protegiran mitjançant viseres eficaces com a protecció addicional de la pluja i la neu. No s'instal·laran a les rampes d'accés al fons de les excavacions.

Independentment del quadre general, es disposaran tants quadres secundaris amb les mateixes característiques que el general com siguin necessaris, que facilitin l'accessibilitat a qualsevol punt de l'obra. S'ha de comprovar periòdicament el funcionament dels diferencials.

Les instal·lacions elèctriques de màquines d'elevació i transport estaran equipades d'un interruptor de tall omnipolar general, accionat a mà i col·locat en el circuit principal, que permeti que la instal·lació elèctrica quedi desconnectada durant el manteniment i reparació. Estarà situat al costat de l'equip elèctric d'accionament en un lloc fàcilment accessible des del sòl i identificable mitjançant un rètol indeleble.

1.5.2. Interruptors

La funció bàsica dels interruptors consisteix a tallar la continuïtat del pas de corrent entre el quadre d'obra i les preses de corrent d'aquest. Poden ser interruptors purs, com és el cas dels seccionadors, o exercir alhora funcions de protecció contra curtcircuits i sobrecàrregues, com és el cas dels magnetotèrmics.

S'ajustaran expressament a les disposicions i especificacions reglamentàries, havent-se d'instal·lar a l'interior de caixes normalitzades, proveïdes de porta d'entrada amb pany de seguretat, degudament senyalitzades i col·locades en paraments verticals o en peus drets estables.

1.5.3. Presa de corrent

Les preses de corrent seran bases d'endoll tipus femella, protegides mitjançant una tapa hermètica amb ressort, compostes de material aïllant, de manera que els seus contactes estiguin protegits. S'ancoraran a la tapa frontal o als laterals del quadre general d'obra o dels quadres auxiliars.

Les preses de corrent aniran proveïdes d'interruptors de tall omnipolar que permetin deixar-les sense tensió quan no hagin de ser utilitzades. Cada presa subministrarà energia elèctrica a un sol aparell, màquina o màquina-eina i disposarà d'un cable per a la connexió a terra. Mai s'hauran de desconnectar tirant del cable.

1.5.4. Cables

Els cables i les mànegues elèctriques tenen la funció de transportar fins al punt de consum el corrent elèctric que alimenta les instal·lacions o maquinàries. Es denomina cable quan es tracta d'un únic conductor i mànega quan està format per un conjunt de cables aïllats individualment, agrupats mitjançant una funda protectora aïllant exterior.

Els conductors utilitzats en instal·lacions interiors seran de tipus flexible, aïllats amb elastòmers o plàstics, i tindran una secció suficient per suportar una tensió nominal mínima de 440 V. En el cas de connexions de servei, la seva tensió nominal serà com a mínim de 1000 V.

La distribució des del quadre general de l'obra als quadres secundaris o de planta s'efectuarà mitjançant canalitzacions aèries a una alçada mínima de 2,5 m en les zones de pas de vianants i de 5,0 m en les de pas de vehicles. Quan això no sigui possible, es podran portar estesos pel terra prop dels paraments verticals, degudament canalitzats, senyalitzats i protegits.

Els extrems dels cables i mànegues estaran dotats de clavilles de connexió, quedant terminantment prohibides les connexions a través de fils nus a la base de l'endoll.

En cas d'haver d'efectuar empalmaments provisionals entre mànegues, aquests es realitzaran mitjançant connexions normalitzades estanques antihumitat, disposant-se elevats fora de l'abast dels operaris, mai estesos pel terra. Els empalmaments definitius s'executaran utilitzant caixes d'empalmaments normalitzades estanques de seguretat.

1.5.5. Prolongadors o allargadors

S'empalmaran mitjançant connexions normalitzades estanques antihumitat o fondes aïllants termoretràctils, amb protecció mínima IP 447.

En cas d'utilitzar-se durant un curt període de temps, es podran portar estesos pel terra prop dels paraments verticals, per evitar caigudes per ensopegades o que siguin trepitjats.

1.5.6. Instal·lació d'enllumenat

Les zones de treball s'il·luminaran mitjançant aparells d'enllumenat portàtils, projectors, focus o llums, les masses dels quals es connectaran a la xarxa general de terra. Seran de tipus protegit contra raigs d'aigua, amb un grau de protecció mínim IP 447.

S'haurà d'emprar il·luminació artificial en aquelles zones de treball que manquin d'il·luminació natural o aquesta sigui insuficient, o quan es projectin ombres que dificultin els treballs. Per a això, s'utilitzaran preferentment focus o punts de llum portàtils proveïts de protecció antixoc, perquè proporcionin la il·luminació apropiada a la tasca a realitzar.

1.5.7. Equips i eines d'accionament elèctric

Tots els equips i eines d'accionament elèctric que s'utilitzin en obra disposaran de la corresponent placa de característiques tècniques, que ha d'estar en perfecte estat, amb la finalitat de que puguin ser identificats els seus sistemes de protecció.

Totes les màquines d'accionament elèctric s'han de desconnectar després de finalitzar el seu ús.

Cada treballador haurà de ser informat dels riscos que comporta l'ús de la màquina que utilitzi, no permetent-se en cap cas el seu ús per personal inexpert.

A les zones humides o en llocs molt conductors, la tensió d'alimentació de les màquines es realitzarà mitjançant un transformador de separació de circuits i, en cas contrari, la tensió d'alimentació no serà superior a 24 volts.

1.5.8. Conservació i manteniment de la instal·lació elèctrica provisional d'obra

Diàriament s'efectuarà una revisió general de la instal·lació, havent-se de comprovar:

- El funcionament dels interruptors diferencials i magnetotèrmics.
- La connexió de cada quadre i màquina amb la xarxa de terra, verificant-se la continuïtat dels conductors a terra.
- El grau d'humitat de la terra en què es troben soterrats els elèctrodes de posada a terra.
- Que els quadres elèctrics romanen amb el pany en correcte estat.
- Que no existeixen parts en tensió al descobert en els quadres generals, en els auxiliars ni en els de les diferents màquines.

Tots els treballs de conservació i manteniment, així com les revisions periòdiques, s'efectuaran per un instal·lador autoritzat, que estendrà el corresponent part en el qual quedarà reflectit el treball realitzat, lliurant una de les còpies al responsable del seguiment del pla de seguretat i salut.

Abans d'iniciar els treballs de reparació de qualsevol element de la instal·lació, es comprovarà que no hi ha tensió en aquesta, mitjançant els aparells apropiats. En desconnectar la instal·lació per efectuar treballs de reparació, s'adoptaran les mesures necessàries per evitar que es pugui connectar novament de manera accidental. Per a això, es disposaran els senyals reglamentaris i es custodiarà la clau del quadre.

1.6. Altres instal·lacions provisionals d'obra

Amb antelació a l'inici de les obres, es realitzaran les següents instal·lacions provisionals.

1.6.1. Zona d'emmagatzematge i aplec de materials

A la zona d'emmagatzematge i aplec de materials s'adoptaran les següents mesures de caràcter preventiu:

- Se situarà, sempre que sigui possible, a una distància mínima de 10 m de la construcció.
- Haurà de presentar una superfície de recolzament resistent, plana, anivellada i lliure d'obstacles. Estarà elevada, per evitar la seva inundació en cas de fortes pluges.
- Serà fàcilment accessible per a camions i grues.
- S'apilaran els materials de manera ordenada sobre falques de fusta, de manera que l'alçada d'emmagatzematge no superi la indicada pel fabricant.
- Quedarà degudament delimitada i senyalitzada.
- S'estudiarà el recorregut des d'aquesta zona d'emmagatzematge i aplec dels materials fins al lloc de la seva utilització en l'obra, de manera que estigui lliure d'obstacles.

1.6.2. Zona d'emmagatzematge de residus

S'habilitarà una zona d'emmagatzematge neteja i ordenada, on es dipositaran els contenidors amb els sistemes precisos de recollida de possibles vessaments, tot això segons disposicions legals i reglamentàries vigents en matèria de residus.

S'adoptaran les següents mesures de caràcter preventiu:

- Se segregaran tots els residus que sigui possible, amb la finalitat de no generar més residus dels necessaris ni convertir en perillosos, en mesclar-los, aquells residus que no ho són per separat.
- Haurà de presentar una superfície de recolzament resistent, plana, anivellada i lliure d'obstacles. Estarà elevada, per evitar la seva inundació en cas de fortes pluges.
- Serà fàcilment accessible per a camions i grues.

- Quedarà degudament delimitada i senyalitzada.
- S'estudiarà el recorregut des d'aquesta zona d'emmagatzematge de residus fins a la sortida de l'obra, de manera que estigui lliure d'obstacles.

1.7. Serveis d'higiene i benestar dels treballadors

Els serveis higiènics de l'obra compliran les "Disposicions mínimes generals relatives als llocs de treball en les obres" contingudes a la legislació vigent en la matèria.

El càlcul de la superfície dels locals destinats als serveis d'higiene i benestar dels treballadors, s'ha obtingut en funció de l'ús i del nombre mitjà d'operaris que treballaran simultàniament, segons les especificacions del pla d'execució de l'obra.

Es portaran les connexions de servei d'energia elèctrica i d'aigua fins als diferents mòduls provisionals dels diferents serveis sanitaris i comuns que es vagin a instal·lar en aquesta obra, realitzant-se la instal·lació de sanejament per evacuar les aigües procedents dels mateixos cap a la xarxa general de clavegueram.

1.7.1. Vestuaris

Seran de fàcil accés i estaran propers a l'àrea de treball.

La dotació mínima prevista per als vestuaris és de:

- 1 armari guarda-roba o taquilla individual, dotada de clau i amb la capacitat necessària per guardar la roba i el calçat, per cada treballador.
- 1 cadira o plaça de banc per cada treballador.
- 1 penjador per cada treballador.

1.7.2. Lavabos

Estaran al costat dels vestuaris i disposaran d'instal·lació d'aigua freda i calenta.

La dotació mínima prevista per als lavabos és de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin simultàniament a l'obra
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció.
- 1 lavabo per cada 10 treballadors o fracció que treballin simultàniament a l'obra.
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 mirall de dimensions mínimes 40x50 cm per cada 10 treballadors o fracció.
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

Les dimensions mínimes de la cabina per a vàter o dutxa seran d'1,20x1,00 m i 2,30 m d'altura. S'han de preveure les corresponents reposicions de sabó, paper higiènic i detergents. Les cabines tindran fàcil accés i estaran properes a l'àrea de treball, sense visibilitat des de l'exterior, i estaran proveïdes de penjador i porta amb tancament interior. Disposaran de ventilació a l'exterior i, en cas que no es puguin connectar a la xarxa municipal de clavegueram, s'utilitzaran vàters anaeròbics.

Justificació: Si que s'instal·larà un WC.

1.7.3. Menjador

La dotació mínima prevista per al menjador és de:

- 1 aigüera amb servei d'aigua potable per cada 25 treballadors o fracció.
- 1 taula amb seients per cada 10 treballadors o fracció.
- 1 forn microones per cada 25 treballadors o fracció.
- 1 frigorífic per cada 25 treballadors o fracció.

Estarà situat en lloc proper als de treball, separat d'altres locals i de focus insalubres o molests. Tindrà una altura mínima de 2,30 m, amb il·luminació, ventilació i temperatura adequades. El terra, les parets i el sostre seran susceptibles de fàcil neteja. Disposarà de gots, plats i coberts, preferentment d'un sol ús, per a cada treballador.

Queden prohibits els menjadors provisionals que no estiguin degudament habilitats. En qualsevol cas, tot menjador ha d'estar en bones condicions de neteja i ventilació. A la sortida del menjador s'instal·laran galledes d'escombraries per a la recollida selectiva de residus orgànics, vidres, plàstics i paper, que seran dipositats diàriament en els contenidors dels serveis municipals.

1.8. Instal·lació d'assistència a accidentats i primers auxilis

L'evacuació de ferits als centres sanitaris es durà a terme exclusivament per personal especialitzat, en ambulància. Tan sol els ferits lleus es podran traslladar per altres mitjans, sempre amb el consentiment i sota la supervisió del responsable d'emergències de l'obra.

Es disposarà a un lloc visible de l'obra un cartell amb els telèfons d'urgències i dels centres sanitaris més propers.

1.8.1. Mitjans d'auxili en obra

A l'obra es disposarà una farmaciola en lloc visible i accessible als treballadors i degudament equipada segons les disposicions vigents en la matèria, que regulen el subministrament a les empreses de farmacioles amb material de primers auxilis en cas d'accident de treball.

El seu contingut mínim serà de:

- Un flascó contenint aigua oxigenada.
- Un frascó contenint alcohol de 96°.
- Un flascó contenint tintura de iode.
- Un flascó contenint mercurocrom.
- Un flascó contenint amoníac.
- Una caixa contenint gasa estèril.
- Una caixa contenint cotó hidròfil estèril (cotó fluix).
- Una caixa d'apòsits adhesius.
- Benes.
- Un rotllo d'esparadrap.
- Una bossa de goma per a aigua i gel.
- Una bossa amb guants esterilitzats.
- Antiespasmòdics.
- Analgèsics.
- Un parell de tisores.
- Tònics cardíacs d'urgència.
- Un torniquet.
- Un termòmetre clínic.
- Xeringues d'un sol ús.

El responsable d'emergències revisarà periòdicament el material de primers auxilis, reposant els elements utilitzats i substituint els productes caducats.

1.8.2. Mesures en cas d'emergència

El contractista haurà de reflectir en el corresponent pla de seguretat i salut les possibles situacions d'emergència, establint les mesures oportunes en cas de primers auxilis i designant per a això a personal amb formació, que es farà càrrec d'aquestes mesures.

Els treballadors responsables de les mesures d'emergència tenen dret a la paralització de la seva activitat, havent d'estar garantida l'adequada administració dels primers auxilis i, quan la situació ho requereixi, el ràpid trasllat de l'operari a un centre d'assistència mèdica.

1.8.3. Presència dels recursos preventius del contractista

Donades les característiques de l'obra i els riscos previstos en el present Estudi de seguretat i salut, cada contractista haurà d'assignar la presència dels seus recursos preventius a l'obra, segons s'estableix en la legislació vigent en la matèria.

A tals efectes, el contractista haurà de concretar els recursos preventius assignats a l'obra amb capacitació suficient, que hauran de disposar dels mitjans necessaris per vigilar el compliment de les mesures incloses en el corresponent pla de seguretat i salut.

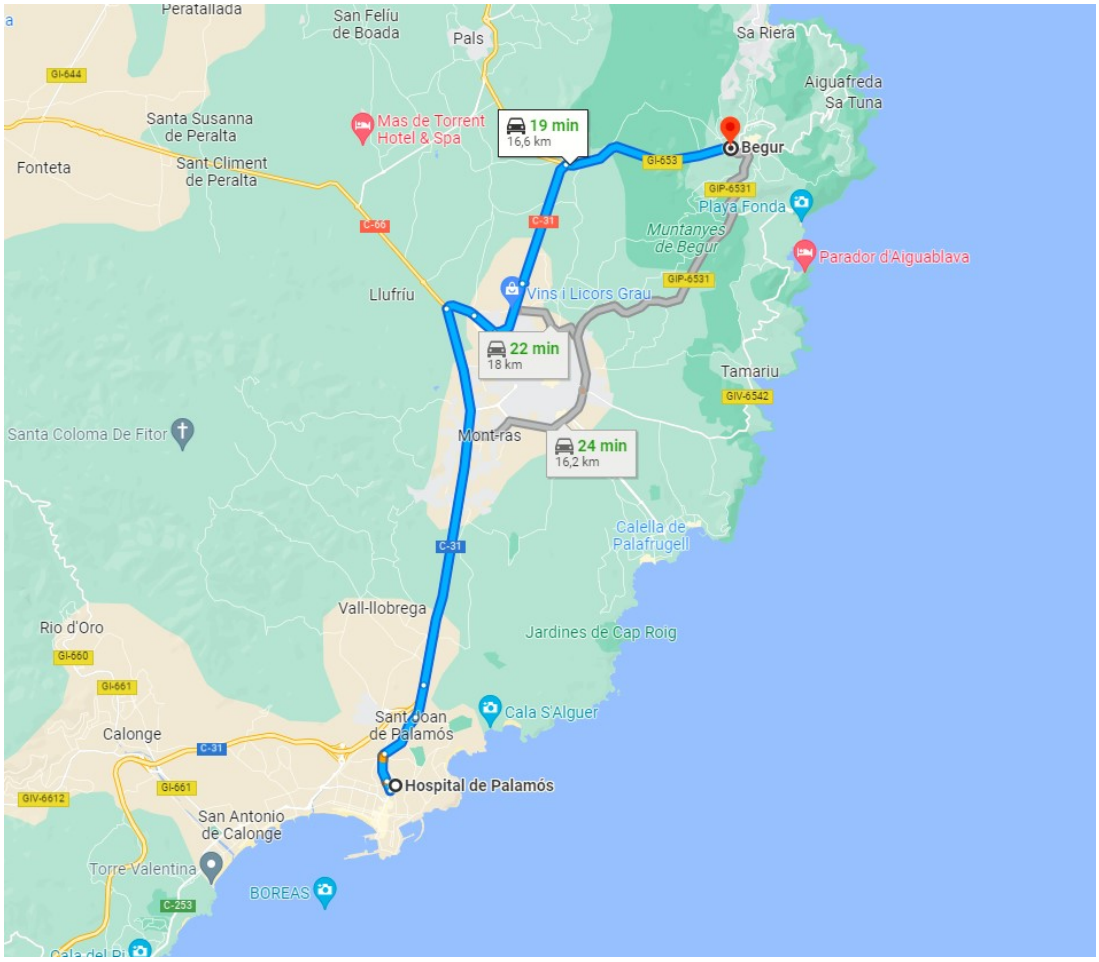
Aquesta vigilància inclourà la comprovació de l'eficàcia de les activitats preventives previstes en aquest Pla, així com l'adequació de tals activitats als riscos que es pretenen prevenir o a l'aparició de riscos no previstos i derivats de la situació que determina la necessitat de la presència dels recursos preventius.

Si, com a resultat de la vigilància, s'observa un deficient compliment de les activitats preventives, les persones que tinguin assignada la presència faran les indicacions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives, havent de posar tals circumstàncies en coneixement de l'empresari perquè aquest adopti les mesures oportunes per corregir les deficiències observades.

1.8.4. Trucades en cas d'emergència

En cas d'emergència per accident, incendi, etc.
112
Hospital de Palamós Carrer Hospital, 36, 17230 Palamós, Girona 972.600.160
Temps estimat: 19 minuts

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900



ASPECTES QUE HA DE COMUNICAR LA PERSONA QUE REALITZA LA TRUCADA AL TELÈFON D'EMERGÈNCIES	
Especificar a poc a poc i amb veu molt clara:	
1	QUI TRUCA?: Nom complet i càrrec que exerceix a l'obra.
2	ON ÉS L'EMERGÈNCIA?: Identificació de l'emplaçament de l'obra.
3	QUINA ÉS LA SITUACIÓ ACTUAL?: Persones implicades i ferits, accions empreses, etc.

COMUNICACIÓ ALS EQUIPS DE SALVAMENT	
Ambulàncies	**112**
Bombers	**972.300.540**
Mossos d'esquadra	**972.308.118**
Policia local	**972.624.200**

COMUNICACIÓ A L'EQUIP TÈCNIC		
Cap d'obra	**A determinar**	--
Responsable de seguretat de l'empresa	**A determinar**	--
Coordinador de seguretat i salut	**A determinar**	--
Servei de prevenció de l'obra	**A determinar**	--

Nota: S'hauran de situar còpies d'aquest full en llocs fàcilment visibles de l'obra, per a la informació i coneixement de tot el personal.

1.9. Instal·lació contra incendis

A l'annex corresponent al Pla d'Emergència s'estableixen les mesures d'actuació en cas d'emergència, risc greu i accident, així com les actuacions a adoptar en cas d'incendi.

Els recorreguts d'evacuació estaran lliures d'obstacles, d'aquí la importància que suposa l'ordre i la neteja en tots els talls.

A l'obra es disposarà l'adequada senyalització, amb indicació expressa de la situació d'extintors, recorreguts d'evacuació i de totes les mesures de protecció contra incendis que s'estimin oportunes.

A causa que durant el procés de construcció el risc d'incendi prové fonamentalment de la falta de control sobre les fonts d'energia i els elements fàcilment inflamables, s'adoptaran les següents mesures de caràcter preventiu:

- S'ha d'exercir un control exhaustiu sobre la manera d'emmagatzematge dels materials, incloent els de rebuig, en relació a la seva quantitat i a les distàncies respecte a altres elements fàcilment combustibles.
- S'evitarà tota instal·lació incorrecta, encara que sigui de caràcter provisional, així com el maneig inadequat de les fonts d'energia, ja que constitueixen un clar risc d'incendi.

Els mitjans d'extinció a utilitzar en aquesta obra consistiran en mantes ignífugues, sorra i aigua, a més d'extintors portàtils, la càrrega dels quals i capacitat estaran d'acord amb la naturalesa del material combustible i el seu volum.

Els extintors se situaran a les zones d'emmagatzematge de materials, al costat dels quadres elèctrics i en els llocs de treball on es realitzin operacions de soldadura, oxitall, pintura o vernissat.

Quedarà totalment prohibit, dins del recinte de l'obra, realitzar fogueres, utilitzar fogons de gas i fumar, així com executar qualsevol treball de soldadura i oxitall en els llocs on existeixin materials inflamables.

Totes aquestes mesures han estat concebudes amb la finalitat de que el personal pugui extingir l'incendi en la seva fase inicial o pugui controlar i reduir l'incendi fins a l'arribada dels bombers, que hauran de ser avisats immediatament.

1.9.1. Quadre elèctric

Es col·locarà un extintor de neu carbònica CO2 al costat de cadascun dels quadres elèctrics que existeixin a l'obra, inclús els de caràcter provisional, en llocs fàcilment accessibles, visibles i degudament senyalitzats.

1.9.2. Zones d'emmagatzematge

Els magatzems d'obra se situaran, sempre que sigui possible, a una distància mínima de 10 m de la zona de treball. En cas que s'utilitzin diverses casetes provisionals, la distància mínima aconsellable entre elles serà també de 10 m. Quan no es puguin mantenir aquestes distàncies, les casetes hauran de ser no combustibles.

Els materials que hagin de ser utilitzats per oficis diferents, s'emmagatzemaran, sempre que sigui possible, en recintes separats. Els materials combustibles estaran clarament discriminats entre si, evitant-se qualsevol tipus de contacte d'aquests materials amb equips i canalitzacions elèctriques.

Els combustibles líquids s'emmagatzemaran en casetes independents i dins de recipients de seguretat especialment dissenyats per a tal fi.

Les substancies combustibles es conservaran en envasos tancats amb la identificació del seu contingut mitjançant etiquetes fàcilment llegibles.

Els espais tancats destinats a emmagatzematge hauran de disposar de ventilació directa i constant. Per extingir possibles incendis, es col·locarà un extintor adequat al tipus de material emmagatzemat, situat a la porta d'accés amb un senyal de perill d'incendi i una altra de prohibit fumar.

Classe de foc	**Materials a extingir**	**Extintor recomanat**
A	Materials sòlids que formen brases	Pols ABC, Aigua, Escuma i CO2
B	Combustibles líquids (benzines, olis, vernissos, pintures, etc.) Sòlids que fonen sense cremar (polietilè expandit, plàstics termoplàstics, PVC, etc.)	Pols ABC, Pols BC, Escuma i CO2
C	Focs originats per combustibles gasosos (gas natural, gas propà, gas butà, etc.) Focs originats per combustibles líquids sota pressió (oli de circuits hidràulics, etc.)	Pols ABC, Pols BC i CO2
D	Focs originats per la combustió de metalls inflamables i compostos químics (magnesi, alumini en pols, sodi, liti, etc.)	Consultar amb el proveïdor en funció del material o materials a extingir

1.9.3. Casetes d'obra

Es col·locarà en cadascuna de les casetes d'obra, en un lloc fàcilment accessible, visible i degudament senyalitzat, un extintor de pols seca polivalent d'eficàcia 13-A.

1.9.4. Treballs de soldadura

S'haurà de tenir especial cura en el manteniment dels equips de soldadura.

Per extingir focs incipients ocasionats per partícules incandescents originades en operacions de tall i soldadura, s'escamparà sobre el lloc reescalfat sorra abundant, que posteriorment es xoparà amb aigua.

Es col·locaran al costat de la zona de treball, en un lloc fàcilment accessible, visible i degudament senyalitzat, extintors de carro amb agent extintor d'acord amb el tipus de foc previsible.

A les fitxes de seguretat que apareixen als Annexos, s'expliciten les circumstàncies que requereixen d'extintor.

1.10. Senyalització i il·luminació de seguretat

1.10.1. Senyalització

Se senyalitzaran i il·luminaran les zones de treball, tant diürnes com a nocturnes, fixant a cada moment les rutes alternatives i els desviaments que en cada cas siguin pertinents.

Aquesta obra haurà de comprendre, almenys, la següent senyalització:

- En els quadres elèctrics general i auxiliar d'obra, s'instal·laran els senyals d'advertiment de risc elèctric.
- A les zones on existeixi perill d'incendi, com és el cas d'emmagatzematge de materials combustibles o inflamables, s'instal·larà el senyal de prohibit fumar.
- A les zones on hi hagi perill de caiguda d'alçada, s'utilitzaran els senyals d'utilització obligatòria de l'arnès de seguretat.
- A les zones d'ubicació dels extintors, es col·locaran els corresponents senyals per a la seva fàcil localització.

No obstant això, en cas que poguessin sorgir al llarg del seu desenvolupament situacions no previstes, s'utilitzarà la senyalització adequada a cada circumstància amb el vistiplau del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

Durant l'execució de l'obra s'haurà d'utilitzar, per a la delimitació de les zones on existeixi risc, la cinta abalisadora o malla de senyalització, fins al moment en què s'instal·li definitivament el sistema de protecció col·lectiva i es col·loqui el senyal de risc corresponent. Aquests casos es recullen en les fitxes d'unitats d'obra.

1.11. Anàlisi dels sistemes constructius previstos en el projecte d'execució.

En aquest apartat es descriuen els sistemes constructius definits en el projecte d'execució. En funció de les característiques de l'obra, es descriu l'organització i el procediment de treball a adoptar.

La utilització d'un sistema o un altre comporta la consideració d'activitats diferents, amb riscos totalment diferents, la valoració i planificació de prevenció i protecció dels quals ha servit per redactar aquest ESS, que contempla les característiques específiques d'aquesta obra.

No obstant això, en honor de millorar les condicions de seguretat de l'obra, i després d'entrevistes prèvies amb l'autor del projecte, s'ha procedit a enumerar una sèrie de propostes de canvi d'alguns sistemes constructius, en aquells capítols d'obra en els quals s'ha considerat important.

1.12. Riscos laborals

1.12.1. Relació de riscos considerats en aquesta obra

Amb la finalitat d'unificar criteris i servir d'ajuda en el procés d'identificació dels riscos laborals, s'aporta una relació d'aquells riscos que es poden presentar durant el transcurs d'aquesta obra, amb el seu codi, icona d'identificació, tipus de risc i una definició resumida.

Codi	Imatge	Risc	Definició
01		Caiguda de persones a diferent nivell.	Inclou tant les caigudes des de punts elevats, tals com a edificis, arbres, màquines o vehicles, com les caigudes en excavacions o pous i les caigudes a través d'obertures.

Codi	Imatge	Risc	Definició
02		Caiguda de persones al mateix nivell.	Inclou caigudes en llocs de pas o superfícies de treball i caigudes sobre o contra objectes.
03		Caiguda d'objectes per desplom.	El risc existeix per la possibilitat de desplom o esfondrament de: estructures elevades, piles de materials, envans, enfonsaments de forjats per sobrecàrrega, enfonsaments de masses de terra, roques en tall de talusos, rases, etc.
04		Caiguda d'objectes per manipulació.	Possibilitat de caiguda d'objectes o materials sobre un treballador durant l'execució de treballs o en operacions de transport i elevació per mitjans manuals o mecànics, sempre que l'accidentat sigui la mateixa persona a la qual li caigui l'objecte que estava manipulant.
05		Caiguda d'objectes despresos.	Possibilitat de caiguda d'objectes que no s'estan manipulant i es desprenen de la seva situació. Exemples: peces ceràmiques en façanes, terres d'excavació, aparells suspesos, conductes, objectes i eines deixades en punts elevats, etc.
06		Trepitjades sobre objectes.	Risc de lesions (torçades, esquinços, punxades, etc.) per trepitjar o ensopegar amb objectes abandonats o irregularitats del sòl, sense produir caiguda. Exemples: eines, runa, retalls, residus, claus, desnivells, tubs, cables, etc.
07		Xoc contra objectes immòbils.	Considera al treballador com a part dinàmica, és a dir, que intervé de forma directa i activa, copejant-se contra un objecte que no estava en moviment.
08		Xoc contra objectes mòbils.	Possibilitat de rebre un cop per parts mòbils de maquinària fixa i objectes o materials en manipulació o transport. Exemples: elements mòbils d'aparells, braços articulats, carros lliscants, mecanismes de pistó, grues, transport de materials, etc.
09		Cop i tall per objectes o eines.	Possibilitat de lesió produïda per objectes tallants, punxants o abrasius, eines i útils manuals, etc. Exemples: eines manuals, fulles, tornavisos, martells, llimes, raspalls metàl·lics, moladors, arestes vives, cristalls, serres, cisalles, etc.
10		Projecció de fragments o partícules.	Risc de lesions produïdes per peces, fragments o petites partícules. Comprèn els accidents deguts a la projecció sobre el treballador de partícules o fragments procedents d'una màquina o eina.
11		Atrapament per objectes.	Possibilitat de sofrir una lesió per atrapament de qualsevol part del cos per mecanismes de màquines o entre objectes, peces o materials, tals com engranatges, corrons, corretges de transmissió, mecanismes en moviment, etc.
12		Aixafament per bolcada de màquines.	Possibilitat de sofrir una lesió per aixafament a causa de la bolcada de maquinària mòbil, quedant el treballador atrapat per aquesta.

Codi	Imatge	Risc	Definició
13		Sobreesforç.	Possibilitat de lesions musculoesquelètiques i/o fatiga física en produir-se un desequilibri entre les exigències de la tasca i la capacitat física de l'individu. Exemples: maneig de càrregues a braç, pastat, escatat manual, postures inadequades o moviments repetitius, etc.
14		Exposició a temperatures ambientals extremes.	Possibilitat de dany per permanència en ambient amb calor o fred excessius. Exemples: forns, calderes, cambres frigorífiques, etc.
15		Contacte tèrmic.	Risc de cremades per contacte amb superfícies o productes calents o freds. Exemples: estufes, calderes, canonades, bufadors, resistències elèctriques, etc.
16		Contacte elèctric.	Danys causats per descàrrega elèctrica en entrar en contacte amb algun element sotmès a tensió elèctrica. Exemples: connexions, cables i endolls en mal estat, soldadura elèctrica, etc.
17		Exposició a substàncies nocives.	Possibilitat de lesions o afeccions produïdes per la inhalació, contacte o ingestió de substàncies perjudicials per a la salut. S'inclouen les asfíxies i els ofecs.
18		Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	Possibilitat de lesions produïdes per contacte directe amb substàncies agressives. Exemples: àcids, àlcalis (sosa càustica, calç viva, ciment, etc.).
19		Exposició a radiacions.	Possibilitat de lesió o afecció per l'acció de radiacions. Exemples: raigs X, raigs gamma, raigs ultraviolats en soldadura, etc.
20		Explosió.	Possibilitat que es produeixi una mescla explosiva de l'aire amb gasos o substancies combustibles o esclat de recipients a pressió. Exemples: gasos de butà o propà, dissolvents, calderes, etc.
21		Incendi.	Accidents produïts per efectes del foc o les seves conseqüències.
22		Afecció causada per éssers vius.	Risc de lesions o afeccions per l'acció sobre l'organisme d'animals, contaminants biològics i altres éssers vius. Exemples: Mossegades d'animals, picades d'insectes, paràsits, etc.
23		Atropellament amb vehicles.	Possibilitat de patir una lesió per cop o atropellament per un vehicle (pertanyent o no a l'empresa) durant la jornada laboral. Inclou els accidents de trànsit en hores de treball i exclou els produïts en anar o tornar del treball.
24		Exposició a agents químics.	Risc de lesions o afeccions per entrada d'agents químics en el cos del treballador a través de les vies respiratòries, per absorció cutània, per contacte directe, per ingestió o per penetració per via parenteral a través de ferides.
25		Exposició a agents físics.	Risc de lesions o afeccions per l'acció del soroll o de la pols.

Codi	Imatge	Risc	Definició
26		Exposició a agents biològics.	Risc de lesions o afeccions per entrada d'agents biològics en el cos del treballador a través de les vies respiratòries, mitjançant la inhalació de bioaerosols, pel contacte amb la pell i les mucoses o per inoculació amb material contaminat (via parenteral).
27		Exposició a agents psicosocials.	Inclou els riscos provocats per la deficient organització del treball, que pot provocar situacions d'estrès excessiu que afectin a la salut dels treballadors.
28		Derivat de les exigències del treball.	Inclou els riscos derivats de l'estrès de càrrega o postural, factors ambientals, estrès mental, hores extra, torns de treball, etc.
29		Personal.	Inclou els riscos derivats de l'estil de vida del treballador i d'altres factors socioestructurals (posició professional, nivell d'educació i social, etc.).
30		Deficiència en les instal·lacions de neteja personal i de benestar de les obres.	Inclou els riscos derivats de la falta de neteja en les instal·lacions d'obra corresponents a vestuaris, menjadors, lavabos, etc.
31		Altres.	

Els riscos considerats són els ressenyats per l'estadística del "Anuari d'Estadística d'Accidents de Treball de la Secretaria General Tècnica de la Sotsdirecció General d'Estadístiques Socials i Laborals del Ministeri de Treball i Assumptes Socials".

1.12.2. Relació de riscos evitables

A continuació s'identifiquen els riscos laborals evitables, indicant-se les mesures preventives a adoptar perquè siguin evitats a l'origen, abans de l'inici dels treballs en l'obra.

Entre els riscos laborals evitables de caràcter general destaquem els següents, ometent el prolix llistat ja que totes aquestes mesures estan incorporades en les fitxes de maquinària, petita maquinària, eines manuals, equips auxiliars, etc., que es recullen en els Annexos.

Risc eliminat	Mesures preventives previstes
Els originats per l'ús de màquines sense manteniment preventiu.	Control dels seus llibres de manteniment.
Els originats per la utilització de màquines mancades de proteccions en les seves parts mòbils.	Control del bon estat de les màquines, apartant de l'obra aquelles que presentin qualsevol tipus de deficiència.
Els originats per la utilització de màquines mancades de proteccions contra els contactes elèctrics.	Exigència que totes les màquines estiguin dotades de doble aïllament o, si s'escau, de presa de terra de les carcasses metàl·liques, en combinació amb els interruptors diferencials dels quadres de subministrament i amb la xarxa de presa de terra general elèctrica.

Els riscos laborals evitables específics s'enumeren pel mateix ordre en què els capítols d'obra figuren en el projecte d'execució, establint-se una relació dels riscos laborals que hem evitat a

l'origen, abans del començament dels treballs, com a conseqüència dels sistemes constructius adoptats i les mesures preventives previstes.

1.12.2.1. Demolicions

Codi	Imatge	Risc eliminat	Mesures preventives previstes
01		Caiguda de persones a diferent nivell.	Pendent

1.12.2.2. Instal·lacions

Codi	Imatge	Risc eliminat	Mesures preventives previstes
01		Caiguda de persones a diferent nivell.	Pendent

1.12.2.3. Aïllaments e impermeabilitzacions

Codi	Imatge	Risc eliminat	Mesures preventives previstes
01		Caiguda de persones a diferent nivell.	Pendent

1.12.3. Relació de riscos no evitables

Finalment, s'indica la relació dels riscos no evitables o que no es poden eliminar. Aquests riscos s'exposen a l'annex de fitxes de seguretat de cadascuna de les unitats d'obra previstes, amb la descripció de les mesures de prevenció corresponents, amb la finalitat de minimitzar els seus efectes o reduir-los a un nivell acceptable.

1.13. Treballs que impliquen riscos especials

A l'obra objecte del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut concorren els riscos especials que es solen presentar a la demolició de l'estructura, tancaments i cobertes i en el propi muntatge de les mesures de seguretat i de protecció. Cal destacar:

- Muntatge de forjat, especialment en les vores perimetrals.
- Execució de tancaments exteriors.
- Formació dels ampits de coberta.
- Col·locació de forques i xarxes de protecció.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Disposició de plataformes volades.
- Elevació i acoblament dels mòduls de bastimentada per a l'execució de les façanes.

1.14. Mesures de prevenció per a fer front a la crisi sanitària ocasionada per la COVID-19

1) Sense perjudici del compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals i de la resta de la normativa laboral que resulti d'aplicació, el director del centre de treball, haurà de:

   a. Adoptar mesures de ventilació, neteja i desinfecció adequades a les característiques i intensitat d'ús dels centres de treball, conformement als protocols que s'estableixin en cada cas.
   b. Posar a la disposició dels treballadors aigua i sabó, o gels hidroalcohòlics o desinfectants amb activitat viricida, autoritzats per les autoritats sanitàries per a la neteja de mans.
   c. Adaptar les condicions de treball, inclosa l'ordenació dels llocs de treball i l'organització dels torns, així com l'ús dels llocs comuns de manera que es garanteixi el manteniment d'una

distància de seguretat interpersonal mínima entre els treballadors, d'acord amb la regulació vigent. Quan això no sigui possible, s'haurà de proporcionar als treballadors equips de protecció adequats al nivell de risc.
d. Adoptar mesures per evitar la coincidència massiva de persones, tant treballadors com clients o usuaris, en els centres de treball durant les franges horàries de major afluència previsible.
e. Adoptar mesures per a la reincorporació progressiva de manera presencial als llocs de treball i la potenciació de l'ús del teletreball quan per la naturalesa de l'activitat laboral sigui possible.

2) Les persones que presentin símptomes compatibles amb COVID-19 o estiguin en aïllament domiciliari a causa d'un diagnòstic per COVID-19 o que es trobin en període de quarantena domiciliària per haver tingut contacte estret amb alguna persona amb COVID-19 no hauran d'acudir al seu centre de treball.

3) Si un treballador comencés a tenir símptomes compatibles amb la malaltia, es contactarà immediatament amb el telèfon habilitat a tal efecte per les autoritats sanitàries, i, en el seu cas, amb els corresponents serveis de prevenció de riscos laborals. De manera immediata, el treballador es col·locarà una màscara i serà aïllat de la resta del personal, seguint les recomanacions que se li indiquin, fins que la seva situació mèdica sigui valorada per un professional sanitari.

1.15. Treballs posteriors de conservació, reparació o manteniment.

La utilització dels mitjans de seguretat i salut en aquests treballs respondrà a les necessitats de cada moment, sorgides com a conseqüència de l'execució de les cures, reparacions o activitats de manteniment que durant el procés d'explotació es duguin a terme, seguint les indicacions del manual d'ús i manteniment.

L'edifici ha estat dotat de vies d'accés a les zones de coberta on es puguin situar possibles instal·lacions de captació solar, aparells d'aire condicionat o antenes de televisió, havent-se estudiat en tot cas la seva col·locació, durant l'obra, en llocs el més accessibles possible.

Els treballs posteriors que comporten majors riscos són aquells associats a la necessitat d'un projecte específic, en el qual s'inclouran les corresponents mesures de seguretat i salut a adoptar per a la seva realització, seguint les disposicions vigents en el moment de la seva redacció.

A continuació s'inclou un llistat on s'analitzen alguns dels típics treballs que es podrien realitzar una vegada lliurat l'edifici. L'objectiu d'aquest llistat és el de servir com a guia per al futur tècnic redactor del projecte específic, que serà la persona que hagi d'estudiar en cada cas les activitats a realitzar i plantejar les mesures preventives a adoptar.

Treballs: Neteja o reparació de canonades, pericons o pous de la xarxa de sanejament.

Codi	Imatge	Risc eliminat	Mesures preventives previstes
17		Exposició a substàncies nocives.	Es comprovarà l'absència de gasos explosius i es dotarà al personal especialitzat dels equips de protecció adequats.

Treballs: Neteja o reparació de tancament de façana, reparació de cornises, revestiments o defenses exteriors, neteja d'embornals o cornises, substitució de teules i altres reparacions en la coberta.

Codi	Imatge	Risc eliminat	Mesures preventives previstes
01		Caiguda de persones a diferent nivell.	Es col·locaran mitjans auxiliars segurs, creant plataformes de treball estables i amb baranes de protecció.
05		Caiguda d'objectes despresos.	Acotació amb tanques que impedeixin el pas de persones a través de les zones de perill de caiguda d'objectes, sobre la via pública o patis interiors.

Treballs: Aplicació de pintures i vernissos.

Codi	Imatge	Risc eliminat	Mesures preventives previstes
17		Exposició a substàncies nocives.	Es realitzaran amb ventilació suficient, adoptant els elements de protecció adequats.

Aquells altres treballs de manteniment realitzats per una empresa especialitzada que tingui un contracte amb la propietat de l'immoble, com pugui ser el manteniment dels ascensors, es realitzaran seguint els procediments segurs establerts per la pròpia empresa i per la normativa vigent a cada moment, sent l'empresa la responsable de fer complir les normes de seguretat i salut en el treball que afectin a l'activitat desenvolupada pels seus treballadors.

Per a la resta d'activitats que es vagin a desenvolupar i no necessitin de la redacció d'un projecte específic, tals com la neteja i manteniment dels falsos sostres, la substitució de lluminàries, etc., se seguiran les pautes indicades en aquesta memòria per a l'execució d'aquestes mateixes unitats d'obra.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

2. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

2.1. Introducció

El present Plec de condicions juntament amb les disposicions contingudes en el corresponent Plec del Projecte d'execució, tenen per objecte definir les atribucions i obligacions dels agents que intervenen en matèria de Seguretat i Salut, així com les condicions que han de complir les mesures preventives, les proteccions individuals i col·lectives de la construcció de l'obra "", situada en Girona (Girona), segons el projecte redactat per . Tot això amb finalitat d'evitar qualsevol accident o malaltia professional, que poden ocasionar-se durant el transcurs de l'execució de l'obra o en els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment.

2.2. Legislació vigent aplicable a aquesta obra

A continuació s'exposa la normativa i legislació en matèria de seguretat i salut aplicable a aquesta obra.

2.2.1. Y. Seguretat i salut

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada per:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada per:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desenvolupat per:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completat per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

2.2.1.1. YC. Sistemes de protecció col·lectiva

2.2.1.1.1. YCU. Protecció contra incendis

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 5 de febrero de 2009

Correcció d'errors:

Corrección de errores del Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

B.O.E.: 28 de octubre de 2009

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.2.1.2. YI. Equips de protecció individual

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Correcció d'errors:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

2.2.1.3. YM. Medicina preventiva i primers auxilis

2.2.1.3.1. YMM. Material mèdic

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

2.2.1.4. YP. Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar

DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificat per:

Orden por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 23 de junio de 2017

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de febrero de 2003

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

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.

B.O.E.: 18 de julio de 2003

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificat per:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completat per:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto

842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

Modificado por el Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 20 de junio de 2020

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

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desenvolupant per:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Modificados los artículos 2 y 6 por la Orden ECE/983/2019.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital

Real Decreto 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 25 de junio de 2019

Modificat per:

Orden por la que se regulan las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla dicho reglamento

Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 3 de octubre de 2019

2.2.1.5. YS. Senyalització provisional d'obres

2.2.1.5.1. YSB. Abalisament

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.2.1.5.2. YSS. Senyalització de seguretat i salut

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.3. Aplicació de la normativa: responsabilitats

En compliment de la legislació en matèria de prevenció de riscos laborals, les empreses intervinents a l'obra, ja siguin contractistes o subcontractistes, realitzaran l'activitat preventiva atenent als següents criteris de caràcter general:

2.3.1. Organització de l'activitat preventiva de les empreses

2.3.1.1. Servei de Prevenció

Les empreses podran tenir un servei de prevenció propi, mancomunat o aliè, que haurà d'estar en condicions de proporcionar l'assessorament i el recolzament que aquestes precisin, segons els riscos que es poden presentar durant l'execució de les obres. Per a això es tindrà en consideració:

- El disseny, aplicació i coordinació dels plans i programes d'actuació preventiva.
- L'avaluació dels factors de risc que poden afectar a la seguretat i salut dels treballadors en els termes previstos en la llei.
- La determinació de les prioritats en l'adopció de les mesures preventives adequades i la vigilància de la seva eficàcia.
- La formació i informació als treballadors, per garantir que en cada fase de l'obra puguin realitzar les seves tasques en perfectes condicions de salut.
- La prestació dels primers auxilis i el compliment dels plans d'emergència.
- La vigilància de la salut dels treballadors en relació amb els riscos derivats del treball.

2.3.1.2. Delegat de Prevenció

Les empreses tindran un o diversos Delegats de Prevenció, en funció del nombre de treballadors que tinguin en plantilla. Aquests seran els representants dels treballadors amb funcions específiques en matèria de prevenció de riscos en el treball.

2.3.1.3. Comitè de Seguretat i Salut

Si l'empresa té més de 50 treballadors, es constituirà un comitè de seguretat i salut en els termes descrits per la llei. En cas contrari, es constituirà abans de l'inici de l'obra una Comissió de Seguretat formada per un representant de cada empresa subcontractista, un tècnic de prevenció com a recurs preventiu de l'empresa contractista i el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, designat pel promotor.

2.3.1.4. Vigilància de la salut dels treballadors per part de les empreses

L'empresa constructora contractarà els serveis d'una entitat independent, la missió de la qual consisteix en la vigilància de la salut dels treballadors mitjançant el seguiment i control dels seus reconeixements mèdics, amb la finalitat de garantir que puguin realitzar les tasques assignades en perfectes condicions de salut.

2.3.1.5. Formació dels treballadors en matèria preventiva

L'empresa constructora contractarà els serveis d'un centre de formació o d'un professional competent per a això, que imparteixi i acrediti la formació en matèria preventiva als treballadors, amb l'objecte de garantir que, en cada fase de l'obra, tots els treballadors tenen la formació necessària per executar les seves tasques, coneixent els riscos d'aquestes, de manera que puguin col·laborar de forma activa en la prevenció i control d'aquests riscos.

2.3.1.6. Informació als treballadors sobre el risc

Mitjançant la presentació al contractista d'aquest estudi de seguretat i salut, es considera complida la responsabilitat del promotor, pel que fa al deure d'informar adequadament als treballadors sobre els riscos que pot comportar l'execució de les obres.

És responsabilitat de les empreses intervinents en l'obra realitzar l'avaluació inicial de riscos i el pla de prevenció de la seva empresa, tenint l'obligació d'informar als treballadors del resultat d'aquests.

2.3.2. Reunions de coordinació de seguretat

Totes les empreses intervinents en aquesta obra tenen l'obligació de cooperar i coordinar la seva activitat preventiva. Per a tal fi, es realitzaran les reunions de coordinació de seguretat que s'estimin oportunes.

L'empresari titular del centre de treball té l'obligació d'informar i instruir als altres empresaris (subcontractistes) sobre els riscos detectats i les mesures a adoptar.

L'Empresa principal està obligada a vigilar que els contractistes i subcontractistes compleixin la normativa sobre Prevenció de Riscos Laborals. Així mateix, els treballadors autònoms que desenvolupin activitats en aquesta obra tenen el deure d'informar-se i instruir-se degudament, i de cooperar activament en la prevenció dels riscos laborals.

S'organitzaran reunions de coordinació, dirigides pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, en les quals s'informarà al contractista principal i a tots els representants de les empreses subcontractistes, dels riscos que poden presentar-se en cadascuna de les fases d'execució segons les unitats d'obra projectades.

Els riscos associats a cada unitat d'obra es detallen a les corresponents fitxes dels annexos a la memòria.

2.3.3. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'execució

És el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

2.3.4. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra haurà de ser nomenat pel promotor en tots aquells casos en els quals intervé més d'una empresa, o bé una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms. Ha d'assumir la responsabilitat i l'encàrrec de les tasques següents:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, prenent les decisions tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar les diferents tasques o fases de treball que es vagin a desenvolupar simultània o successivament, estimant la durada requerida per a l'execució de les mateixes.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si s'escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva recollits en la legislació vigent.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La Direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació d'un coordinador.

Es compromet, a més, a complir la seva funció en estreta col·laboració amb els diferents agents que intervenen en el procés constructiu. Qualsevol divergència entre ells serà plantejada davant el promotor.

2.3.5. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

Amb la finalitat de minimitzar els riscos inherents a tot procés constructiu, es ressenyen alguns principis generals que s'han de tenir presents durant l'execució d'aquesta obra:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- L'elecció correcta i adequada de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament i circulació.
- La correcta manipulació dels diferents materials i l'adequada utilització dels mitjans auxiliars.
- El manteniment i control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, així com el seu control previ a la posada en servei, a fi de corregir els defectes que poden afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- El correcte emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runa.
- La cooperació efectiva entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.

2.3.6. Deures d'informació del promotor, dels contractistes i d'altres empresaris

En relació amb les obligacions d'informació dels riscos per part de l'empresari titular, abans de l'inici de cada activitat el coordinador de seguretat i salut donarà les oportunes instruccions al contractista principal sobre els riscos existents en relació amb els procediments de treball i l'organització necessària de l'obra, perquè la seva execució es desenvolupi d'acord amb les instruccions contingudes en el corresponent pla de seguretat i salut.

L'empresa contractista principal, i totes les empreses intervinents, contribuiran a l'adequada informació del coordinador de seguretat i salut, incorporant les disposicions tècniques per ell proposades en les opcions arquitectòniques, tècniques i/o organitzatives contingudes en el projecte d'execució, o ben plantejant mesures alternatives d'una eficàcia equivalent o millorada.

2.3.7. Obligacions dels contractistes i subcontractistes

Els contractistes i subcontractistes estan obligats a complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut, així com la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, durant l'execució de l'obra. A més, hauran d'informar als treballadors autònoms de totes les mesures que s'hagin d'adoptar en relació a la seva seguretat i salut.

Quan concorrin diverses empreses a l'obra, l'empresa contractista principal té el deure de vetllar pel compliment de la normativa de prevenció. Per a això, exigirà a les empreses subcontractistes que acreditin haver realitzat l'avaluació de riscos i la planificació preventiva de les obres per les quals se'ls ha contractat i que hagin complert amb les seves obligacions de formar i informar als seus respectius treballadors dels riscos que comporten les tasques que exerceixen a l'obra.

L'empresa contractista principal comprovarà que s'han establert els mitjans necessaris per a la correcta coordinació dels treballs la realització simultània dels quals pugui agreujar els riscos.

2.3.8. Obligacions dels treballadors autònoms i dels empresaris que exerceixin personalment una activitat professional a l'obra

Els treballadors autònoms i els empresaris que exerceixin personalment una activitat professional a l'obra, han d'utilitzar equipaments de protecció individual apropiats al risc que s'ha de prevenir i adequats a l'entorn de treball. Així mateix, hauran de respondre a les prescripcions de seguretat i salut pròpies dels equipaments de treball que el contractista posarà a la disposició dels treballadors.

2.3.9. Responsabilitat, drets i deures dels treballadors

Es ressenyen les responsabilitats, els drets i els deures més rellevants, que afecten als treballadors que intervinguin en l'obra.

Drets dels treballadors en matèria de seguretat i salut:

- Estar degudament formats per manejar els equips de treball, la maquinària i les eines amb les quals realitzaran els treballs a l'obra.
- Disposar de tota la informació necessària sobre els riscos laborals relacionats amb la seva feina, rebent formació periòdica sobre les bones pràctiques de treball.
- Estar degudament proveïts de la roba de treball i dels equips de protecció individual, adequats al tipus de treball a realitzar.
- Ser informats de forma adequada i comprensible, podent plantejar propostes alternatives en relació a la seguretat i salut, especialment sobre les previsions del pla de seguretat i salut.
- Poder consultar i participar activament en la prevenció dels riscos laborals de l'obra.
- Poder dirigir-se a l'autoritat competent.
- Interrompre el treball en cas de perill seriós.

Deures i responsabilitats dels treballadors en matèria de seguretat i salut:

- Usar adequadament els equips de treball, la maquinària i les eines manuals amb els quals desenvoluparan la seva activitat en obra, d'acord amb la seva naturalesa i els riscos previsibles.
- Utilitzar correctament i fer bon ús dels mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresari, d'acord amb les instruccions rebudes d'aquest.
- Controlar i comprovar, abans de l'inici dels treballs, que els accessos a la zona de treball són els adequats, que la zona de treball es troba degudament delimitada i senyalitzada, que estan muntades les proteccions col·lectives reglamentàries i que els equips de treball a utilitzar es troben en bones condicions d'ús.
- Contribuir al compliment de les seves obligacions establertes per l'autoritat competent, així com les de la resta de treballadors, amb la finalitat de millorar les condicions de seguretat i salut en el treball.

- Consultar immediatament amb el seu superior jeràrquic directe qualsevol dubte sobre el mètode de treball a emprar, no començant una tasca sense abans tenir coneixement de la seva correcta execució.
- Informar al seu superior jeràrquic directe de qualsevol perill o pràctica insegura que s'observi a l'obra.
- No desactivar els dispositius de seguretat existents a l'obra i utilitzar-los de forma correcta.
- Transitar per l'obra prestant la major atenció possible, evitant discórrer al costat de màquines i vehicles o sota càrregues suspeses.
- No fumar en el lloc de treball.
- Obeir les instruccions de l'empresari en el que fa a la seguretat i salut.
- Responsabilitzar-se dels seus actes personals.

2.3.10. Normes preventives de caràcter general a adoptar per part dels treballadors durant l'execució d'aquesta obra

La formació i informació dels treballadors sobre els riscos laborals i els mètodes de treball segur a utilitzar durant l'execució de l'obra, són fonamentals per a l'èxit de la prevenció dels riscos i en la reducció dels accidents laborals que es poden ocasionar a l'obra.

El contractista principal i la resta dels empresaris subcontractistes i treballadors autònoms, estan legalment obligats a formar al personal al seu càrrec en el mètode de treball segur, amb la finalitat de que tots els treballadors coneguin:

- Els riscos propis de l'activitat laboral que exerceixen.
- Els procediments de treball segur que han d'aplicar.
- La utilització correcta de les proteccions col·lectives i la cura que els han de dispensar.
- L'ús correcte dels equips de protecció individual necessaris per al seu treball.

2.3.10.1. Normes generals

Es pretén identificar les normes preventives més generals que han d'observar els treballadors de l'obra durant la seva jornada de treball, independentment del seu ofici.

Serà requisit imprescindible, abans de començar qualsevol treball a l'obra, que hagin estat prèviament disposades i verificades les proteccions col·lectives i individuals i les mesures de seguretat pertinents. En tal sentit, hauran d'estar:

- Col·locades les proteccions col·lectives necessàries i comprovades per personal qualificat.
- Senyalitzades, acotades i delimitades les zones afectades.
- Dotats els treballadors dels equips de protecció individual necessaris i de la roba de treball adequada.
- Els talls nets de substàncies, d'elements punxants, sortints, abrasius, relliscosos o altres que suposin qualsevol risc per als treballadors.
- Advertits i degudament formats i instruïts tots els treballadors.
- Adoptades totes les mesures de seguretat que siguin necessàries en cada cas.

Una vegada disposades les proteccions col·lectives i individuals i les mesures de prevenció necessàries, es comprovaran periòdicament, mantenint-se i conservant durant tot el temps que hagin de romandre en obra, seguint les instruccions del fabricant.

Durant l'execució de qualsevol treball o unitat d'obra, es prendran les següents mesures:

- Se seguiran en tot moment les indicacions del plec de condicions tècniques particulars del projecte d'execució i les ordres i instruccions de la direcció facultativa, en relació al procés d'execució de l'obra.
- S'observaran les prescripcions del present ESS, les normes contingudes en el corresponent pla de seguretat i salut i les ordres i instruccions dictades pel responsable del seguiment i control d'aquest, que afectin a la seguretat i salut dels treballadors.
- Hauran de ser revisades i inspeccionades les mesures de seguretat i salut adoptades, segons la periodicitat definida en el corresponent pla de seguretat i salut.

Una vegada finalitzats els treballs d'execució de qualsevol treball o unitat d'obra, es prendran les següents mesures:

- Es disposaran els equips de protecció col·lectiva i les mesures de seguretat necessàries per evitar noves situacions potencials de risc.
- Es traslladaran als treballadors les instruccions i els advertiments que es considerin oportuns, sobre el correcte ús, conservació i manteniment de la part d'obra executada, així com sobre les proteccions col·lectives i mesures de seguretat disposades.
- Es retiraran del lloc o àrea de treball, els equips, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals, els materials sobrants i la runa generada.

2.3.10.2. Llocs de treball situats per sobre o per sota del nivell del terra

Els llocs de treball de l'obra, bé siguin mòbils o fixos, situats per sobre o per sota del nivell del terra, hauran de ser sòlids i estables. Abans de la seva utilització s'ha de comprovar:

- El nombre de treballadors que els van a ocupar.
- Les càrregues màximes a suportar i la seva distribució en superfície.
- Les accions exteriors que els puguin influir.

Amb la finalitat d'evitar qualsevol desplaçament del conjunt o part d'aquest, s'haurà de garantir la seva estabilitat mitjançant elements de fixació apropiats i fiadors.

Hauran de disposar d'un adequat manteniment tècnic que verifiqui la seva estabilitat i solidesa, procedint a la seva neteja periòdica per garantir les condicions d'higiene requerides per al seu correcte ús.

2.3.10.3. Llocs de treball

L'empresari haurà d'adaptar el treball a les condicions particulars de l'operari, així com a l'elecció dels equips i mètodes de treball, amb vista a atenuar el treball monòton i repetitiu, que pot ser una font d'accidents i repercutir negativament en la salut dels treballadors de l'obra.

Tots els treballadors que intervinguin a l'obra hauran de tenir la capacitació i qualificació adequades a la seva categoria professional i als treballs o activitats que hagin de desenvolupar, de manera que no es permetrà l'execució de treballs per operaris que no posseeixin la preparació i formació professional suficients.

2.3.10.4. Zones de risc especial

Les zones de l'obra que comportin riscos especials, tals com a magatzems de productes inflamables o centres de transformació, entre d'altres, hauran d'estar equipades amb dispositius de seguretat que evitin que els treballadors no autoritzats puguin accedir a elles.

Quan els treballadors autoritzats entrin a les zones de risc especial, s'hauran de prendre les mesures de seguretat pertinents, podent accedir només aquells treballadors que hagin rebut informació i formació adequades.

Les zones de risc especial hauran d'estar degudament senyalitzades de manera visible i intel·ligible.

2.3.10.5. Zones de trànsit, comunicació i vies de circulació

Les zones de trànsit, comunicació i vies de circulació de l'obra, incloses escales i passarel·les, hauran d'estar dissenyades, situades, condicionades i preparades per al seu ús, de manera que es puguin utilitzar amb facilitat i amb plena seguretat, conforme a l'ús al que se'ls hagi destinat.

Quan s'utilitzin mitjans de transport a les vies de circulació dins de l'obra, s'hauran de preveure unes distàncies de seguretat o mitjans de protecció adequats per als vianants.

Aquells llocs de l'obra pels quals hagin de circular els treballadors i que suposin un risc per a ells, hauran de disposar de passarel·les amb un ample mínim de 60 cm.

Les rampes de les escales que comuniquin els diferents nivells, hauran de disposar d'esglaons des del mateix moment de la seva construcció.

Cap porta d'accés als llocs de treball o a les diferents plantes de l'edifici en construcció romandrà tancada, de manera que no pugui impedir la sortida dels operaris durant l'horari de treball.

Les vies de circulació destinades a vehicles i màquines hauran d'estar situades a una distància suficient de les portes, accessos, passos de vianants, passadissos i escales.

Les zones de trànsit i les vies de circulació hauran d'estar degudament marcades, senyalitzades i il·luminades, mantenint-se sempre lliures d'objectes o obstacles que impedeixin la seva correcta utilització.

Les portes d'accés a les escales de l'obra no s'obriran directament sobre els seus esglaons, sinó sobre els replans.

Totes aquelles zones que, de manera provisional, quedin sense protecció, seran tancades, condemnades i degudament senyalitzades, per evitar la presència de treballadors en aquestes zones.

2.3.10.6. Ordre i neteja de l'obra

Les vies de circulació interna, les zones de trànsit, els locals i llocs de treball, així com els serveis d'higiene i benestar dels treballadors, s'hauran de mantenir sempre en bon estat de salubritat, per a això es realitzarà la neteja periòdica d'aquests.

2.4. Agents intervinents en l'organització de la seguretat a l'obra

És convenient que tots els agents intervinents a l'obra coneguin tant les seves obligacions com les de la resta dels agents, amb l'objecte que puguin ser coordinats i integrats en la consecució d'una mateixa finalitat.

2.4.1. Promotor de les obres

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.

Té la responsabilitat de contractar als tècnics redactors del preceptiu estudi de seguretat i salut, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, facilitant còpies a les empreses contractistes i subcontractistes i als treballadors autònoms contractats directament pel promotor, exigint la presentació de cada Pla de seguretat i salut prèviament al començament de les obres.

El promotor tindrà la consideració de contractista quan realitzi la totalitat o determinades parts de l'obra amb mitjans humans i recursos propis, o en el cas de contractar directament a treballadors autònoms per a la seva realització o per a treballs parcials d'aquesta.

El promotor està obligat a abonar al contractista, prèvia certificació del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra i si no de la direcció facultativa, les unitats d'obra incloses a l'ESS.

2.4.2. Contractista

Contractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el promotor, amb mitjans humans i materials propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat o part de les obres, amb subjecció al projecte i al contracte.

Rep l'encàrrec directament del promotor i executarà les obres segons el projecte tècnic.

Haurà de presentar un pla de seguretat i salut redactat sobre la base del present ESS i al projecte d'execució d'obra, per a la seva aprovació per part del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, independentment que existeixi un contractista principal, subcontractistes o treballadors autònoms, abans de l'inici dels treballs en aquesta obra.

No es podran iniciar les obres fins a l'aprovació del corresponent pla de seguretat i salut per part del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra. Aquest comunicarà a la direcció facultativa de l'obra l'existència i contingut del pla de seguretat i salut finalment aprovat.

Adoptarà 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, complint les ordres efectuades pel coordinador en matèria de seguretat i de salut en la fase d'execució de l'obra.

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

Lliurarà la informació suficient al coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, on s'acrediti l'estructura organitzativa de l'empresa, les seves responsabilitats, funcions, processos, procediments i recursos materials i humans disponibles, amb la finalitat de garantir una adequada acció preventiva de riscos de l'obra.

Designarà un delegat de prevenció, que coordini juntament amb el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, els mitjans de seguretat i salut laboral prevists en aquest ESS.

Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut.

Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes a la Llei, durant l'execució de l'obra.

Informar i proporcionar les instruccions adequades i precises als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar referent a la seva seguretat i salut en l'obra.

Atendre les indicacions i consignes del coordinador en matèria de seguretat i salut, complint estrictament les seves instruccions durant l'execució de l'obra.

Respondran de la correcta execució de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut pel que fa a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si s'escau, als treballadors autònoms pels contractats.

Respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció facultativa i del promotor, no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

2.4.3. Subcontractista

Subcontractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al projecte pel qual es regeix la seva execució.

És contractat pel contractista, estant obligat a conèixer, adherir-se i complir les directrius contingudes en el pla de seguretat i salut.

2.4.4. Treballador autònom

És la persona física, diferent del contractista i subcontractista, que realitza de forma personal i directa una activitat professional, sense subjecció a un contracte de treball i que assumeix contractualment davant el promotor, el contractista o el subcontractista, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Aportarà el seu manual de prevenció de riscos a l'empresa que ho contracti, podent adherir-se al pla de seguretat i salut del contractista o del subcontractista, o bé realitzar el seu propi pla de seguretat i salut relatiu a la part de l'obra contractada.

Complirà les condicions de treball exigibles a l'obra i les prescripcions contingudes al pla de seguretat i salut.

Quan el treballador autònom empri en l'obra a treballadors per compte d'altri, tindrà la consideració de contractista o subcontractista.

2.4.5. Treballadors per compte d'altri

Els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seva seguretat i la seva salut en l'obra.

La consulta i la participació dels treballadors o dels seus representants, es realitzaran de conformitat amb el que es disposa en la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

El contractista facilitarà als representants dels treballadors en el centre de treball una còpia del pla de seguretat i salut i de les seves possibles modificacions.

2.4.6. Fabricants i subministradors d'equips de protecció i materials de construcció

Els fabricants, importadors i subministradors de maquinària, equips, productes i eines de treball, hauran de subministrar la informació que indiqui la forma correcta d'utilització pels treballadors, les mesures preventives addicionals que s'hagin de prendre i els riscos laborals que comportin tant el seu ús normal com la seva manipulació o ocupació inadequada.

2.4.7. Projectista

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

Prendrà en consideració en les fases de concepció, estudi i elaboració del projecte bàsic i d'execució, els principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i de salut, d'acord amb la legislació vigent.

2.4.8. Direcció facultativa

S'entén com a direcció facultativa:

El tècnic o els tècnics competents designats pel promotor, encarregats de la direcció i del control de l'execució de l'obra.

Les responsabilitats de la Direcció facultativa i del promotor, no eximeixen en cap cas de les atribuïbles als contractistes i als subcontractistes.

2.4.9. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'execució

És el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

2.4.10. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra

És el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, és el tècnic competent designat pel promotor, que forma part de la direcció facultativa.

Assumirà les tasques i responsabilitats associades a les següents funcions:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, prenent les decisions tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar les diferents tasques o fases de treball que es vagin a desenvolupar simultània o successivament, estimant la durada requerida per a l'execució de les mateixes.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si s'escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva recollits en la legislació vigent.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La Direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació d'un coordinador.

2.5. Documentació necessària per al control de la seguretat en l'obra

2.5.1. Estudi de seguretat i salut

És el document elaborat pel tècnic competent designat pel promotor, on es precisen les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això.

2.5.2. Pla de seguretat i salut

En aplicació del present Estudi de seguretat i salut, cada contractista elaborarà el corresponent pla de seguretat i salut en el treball, en el que s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el Estudi de seguretat i salut, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si s'escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en aquest Estudi de seguretat i salut.

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra aprovarà el pla de seguretat i salut abans de l'inici d'aquesta.

El pla de seguretat i salut podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució de l'obra, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir durant el desenvolupament de la mateixa, sempre amb l'aprovació expressa del Coordinador de Seguretat i Salut i la direcció facultativa.

Els qui intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit i de forma raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes. A aquest efecte, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent dels mateixos i de la direcció facultativa.

2.5.3. Acta d'aprovació del pla de seguretat i salut

El pla de seguretat i salut elaborat pel contractista serà aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, per la direcció facultativa o per l'Administració en el cas d'obres públiques, qui haurà d'emetre un acta d'aprovació com a document acreditatiu d'aquesta operació, visat pel Col·legi Professional corresponent.

2.5.4. Comunicació d'obertura de centre de treball

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent serà prèvia al començament dels treballs i es presentarà únicament pels empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

La comunicació contindrà les dades de l'empresa, del centre de treball i de producció i/o emmagatzematge del centre de treball. Haurà d'incloure, a més, el pla de seguretat i salut.

S'haurà d'exposar a l'obra en lloc visible i es mantindrà permanentment actualitzada en el cas que es produeixin canvis no identificats inicialment.

2.5.5. Llibre d'incidències

Amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, a cada centre de treball existirà un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a aquest efecte.

Serà facilitat pel col·legi professional que visi l'acta d'aprovació del pla o l'oficina de supervisió de projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les administracions públiques.

El llibre d'incidències s'haurà de mantenir sempre a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, tenint accés la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les administracions públiques competents, els qui podran fer anotacions en el mateix.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de la demolició haurà de notificar al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest, les anotacions efectuades en el llibre d'incidències.

Quan les anotacions es refereixin a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions anteriors, es remetrà una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, s'haurà d'especificar si l'anotació es tracta d'una nova observació o suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior.

2.5.6. Llibre d'ordres

A l'obra existirà un llibre d'ordres i assistències, en el qual la direcció facultativa ressenyarà les incidències, ordres i assistències que es produeixin en el desenvolupament de l'obra.

Les anotacions així exposades tenen rang d'ordres o comentaris necessaris d'execució d'obra i, en conseqüència, seran respectades pel contractista de l'obra.

2.5.7. Llibre de subcontractació

El contractista haurà de disposar d'un llibre de subcontractació, que romandrà en tot moment en l'obra, reflectint per ordre cronològic des del començament dels treballs, totes i cadascuna de les subcontractacions realitzades en una determinada obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms.

Al llibre de subcontractació tindran accés el promotor, la direcció facultativa, el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, les empreses i treballadors autònoms intervinents en l'obra, els tècnics de prevenció, els delegats de prevenció, l'autoritat laboral i els representants dels treballadors de les diferents empreses que intervinguin en l'execució de l'obra.

2.6. Criteris d'amidament, valoració, certificació i abonament de les unitats d'obra de seguretat i salut

2.6.1. Amidaments i pressupostos

Se seguiran els criteris d'amidament definits per a cada unitat d'obra de l'ESS.

Els errors que es poguessin trobar a l'estat d'amidaments o al pressupost, s'aclariran i es resoldran en presència del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, abans de l'execució de la unitat d'obra que contingués aquest error.

Les unitats d'obra no previstes donaran lloc a l'oportuna elaboració d'un preu contradictori, el qual haurà d'haver estat aprovat pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra abans d'escometre el treball.

2.6.2. Certificacions

Les certificacions dels treballs de Seguretat i Salut es realitzaran a través de relacions valorades de les unitats d'obra totalment executades, en els termes pactats en el corresponent contracte d'obra.

Tret que s'indiqui el contrari a les estipulacions del contracte d'obra, l'abonament de les unitats de seguretat i salut s'efectuarà mitjançant certificació de les unitats executades conforme al criteri d'amidament en obra especificat, per a cada unitat d'obra, en l'ESS.

Per efectuar l'abonament s'aplicaran els imports de les unitats d'obra que procedeixin, que hauran de ser coincidents amb les de l'estudi de seguretat i salut. Serà imprescindible la prèvia acceptació del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

Per a l'abonament de les unitats d'obra corresponents a la formació específica dels treballadors en matèria de Seguretat i Salut, els reconeixements mèdics i el seguiment i el control intern en obra,

serà requisit imprescindible la prèvia verificació i justificació del compliment per part del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, de les previsions establertes que ha de contenir el pla de seguretat i salut. Per a tal fi, serà preceptiu que el promotor aporti l'acreditació documental corresponent.

2.6.3. Disposicions Econòmiques

El marc de relacions econòmiques per a l'abonament i recepció de l'obra, es fixa en el plec de condicions del projecte o en el corresponent contracte d'obra entre el promotor i el contractista, havent de contenir almenys els punts següents:

- Fiances
- Dels preus
  - Preu bàsic
  - Preu unitari
  - Pressupost d'Execució Material (PEM)
  - Preus contradictoris
  - Reclamació d'augment de preus
  - Formes tradicionals d'amidar o d'aplicar els preus
  - De la revisió dels preus contractats
  - Aplec de materials
  - Obres per administració
- Valoració i abonament dels treballs
- Indemnitzacions Mútues
- Retencions en concepte de garantia
- Terminis d'execució i pla d'obra
- Liquidació econòmica de les obres
- Liquidació final de l'obra

2.7. Condicions tècniques

2.7.1. Maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals

És responsabilitat del contractista assegurar-se que tota la maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals empleats a l'obra, compleixin les disposicions legals i reglamentàries vigents sobre la matèria.

- Queda prohibit el muntatge parcial de qualsevol maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals. És a dir, no es pot ometre cap component amb els que es comercialitzen per a la seva correcta funció.
- La utilització, muntatge i conservació de tots ells es farà seguint estrictament les condicions de muntatge i utilització segura, contingudes en el manual d'ús subministrat pel fabricant.
- Únicament es permet en aquesta obra, la maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals, que tinguin incorporats els seus propis dispositius de seguretat i compleixin les disposicions legals i reglamentàries vigents en matèria de seguretat i salut.
- El contractista adoptarà les mesures necessàries perquè tota la maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals que s'utilitzin en aquesta obra, siguin les més apropiades al tipus de treball que s'hagi de realitzar, de tal forma que quedi garantida la seguretat i salut dels treballadors. En aquest sentit, es tindran en compte els principis

ergonòmics en relació al disseny del lloc de treball i a la posició dels treballadors durant el seu ús.
- El manteniment de les eines és fonamental per conservar-les en bon estat d'ús. Per això, es realitzaran inspeccions periòdiques per comprovar el seu bon funcionament i el seu òptim estat de neteja, el seu correcte afilat i el greixatge de les articulacions.

Els requisits per a la correcta instal·lació, utilització i manteniment de la maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals a utilitzar en aquesta obra es defineixen a les corresponents fitxes de prevenció de riscos incloses en els annexos.

2.7.2. Mitjans de protecció individual

2.7.2.1. Condicions generals

Tots els mitjans de protecció individual empleats a l'obra, a més de complir estrictament amb la normativa vigent en la matèria, reuniran les següents condicions:

- Disposaran de marcat CE, que portaran inscrit al propi equip, a l'embalatge i al fullet informatiu.
- Seran ergonòmics i no causaran molèsties innecessàries. Mai suposaran un risc en si mateixos, ni perdran la seva seguretat de forma involuntària.
- El fabricant els subministrarà juntament amb un fullet informatiu en el qual apareixeran les instruccions d'ús i manteniment, nom i adreça del fabricant, grau o classe de protecció, accessoris que pugui portar i característiques de les peces de recanvi, límit d'ús, termini de vida útil i controls als quals s'ha sotmès. Estarà redactat de forma comprensible i, en el cas d'equips d'importació, traduïts a la llengua oficial.
- Els equips de protecció individual seran subministrats gratuïtament pel contractista i reemplaçats immediatament quan es deteriorin com a conseqüència del seu ús, al final del període de la seva vida útil o després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit. Ha de quedar constància per escrit del motiu del recanvi, especificant a més el nom de l'empresa i l'operari que rep el nou equip de protecció individual, per garantir el correcte ús d'aquestes proteccions.
- S'utilitzaran de forma personal i per als usos previstos pel fabricant, supervisant el manteniment el Delegat de Prevenció.
- Les normes d'utilització dels equips de protecció individual s'hauran d'atenir a les recomanacions incloses en els fullets explicatius dels fabricants, que el contractista certificarà haver lliurat a cadascun dels treballadors.
- Els equips es netejaran periòdicament i sempre que s'embrutin, guardant-los en un lloc sec no exposat a la llum solar. Cada operari és responsable de l'estat i bon ús dels equips de protecció individual (EPIs) que utilitzi.
- Els equips de protecció individual que tinguin data de caducitat, abans d'arribar aquesta, s'apilaran de forma ordenada i seran revisats pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, perquè autoritzi la seva eliminació de l'obra.

Els requisits que han de complir cadascun dels equips de protecció individual (EPIs) a utilitzar a l'obra, es defineixen a les corresponents fitxes de prevenció de riscos incloses en els annexos.

2.7.2.2. Control de lliurament dels equips

El contractista inclourà, en el seu pla de seguretat i salut, el model de part de lliurament dels equips de protecció individual als seus treballadors, que com a mínim ha de contenir les següents dades:

- Número del part.
- Identificació del contractista.
- Empresa afectada pel control, sigui contractista, subcontractista o un treballador autònom.

- Nom del treballador que rep els equips de protecció individual.
- Ofici que exerceix, especificant la seva categoria professional.
- Llistat dels equips de protecció individual que rep el treballador.
- Signatura del treballador que rep l'equip de protecció individual.
- Signatura i segell de l'empresa.

Els parts s'han d'elaborar almenys per duplicat, quedant l'original arxivat en poder de l'encarregat de seguretat i salut, el qual lliurarà una còpia al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

2.7.3. Mitjans de protecció col·lectiva

2.7.3.1. Condicions generals

El contractista és el responsable que els mitjans de protecció col·lectiva utilitzats a l'obra compleixin les disposicions legals i reglamentàries vigents en matèria de seguretat i salut, a més de les següents condicions de caràcter general:

- Les proteccions col·lectives previstes en aquest ESS i descrites en els plànols protegeixen els riscos de tots els treballadors i visitants de l'obra. El pla de seguretat i salut respectarà les previsions de l'ESS, encara que les podrà modificar mitjançant la corresponent justificació tècnica documental, havent de ser aprovades tals variacions pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.
- Els mitjans de protecció col·lectiva es col·locaran segons les especificacions del pla de seguretat i salut abans d'iniciar el treball en el qual es requereixin, no suposant un risc en si mateixos.
- Estaran disponibles per al seu ús immediat, dos dies abans de la data prevista del seu muntatge en obra, apilades en les condicions idònies d'emmagatzematge per a la seva bona conservació.
- Quan s'utilitzi fusta per al muntatge de les proteccions col·lectives, aquesta serà totalment massissa, sana i sense imperfeccions, nusos o estelles. No s'utilitzarà en cap cas material de rebuig.
- Queda prohibida la iniciació d'un treball o activitat que requereixi una protecció col·lectiva fins que aquesta quedi muntada per complet en l'àmbit del risc que neutralitza o elimina.
- El contractista queda obligat a incloure en el seu pla d'execució d'obra la data de muntatge, manteniment, canvi d'ubicació i retirada de cadascuna de les proteccions col·lectives previstes en aquest estudi de seguretat i salut.
- Abans de la utilització de qualsevol sistema de protecció col·lectiva, es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les apropiades al risc que es vol prevenir, verificant que la seva instal·lació no representa un perill afegit a tercers.
- Es controlarà el nombre d'usos i el temps de permanència de les proteccions col·lectives, amb la finalitat de no sobrepassar la seva vida útil. Es deixaran d'utilitzar, de forma immediata, en cas de deterioració, trencament d'algun component o quan sofreixin qualsevol altra incidència que comprometi o menyscabi la seva eficàcia. Una vegada col·locades en obra, hauran de ser revisades periòdicament i sempre abans de l'inici de cada jornada.
- Només s'han d'utilitzar els models de proteccions col·lectives prevists expressament per a aquesta obra.
- Es reposaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil, després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit, o quan les seves toleràncies siguin superiors a les admeses o aconsellades pel fabricant. Tan aviat com es produeixi la necessitat de reposar o substituir les proteccions col·lectives, es paralitzaran els talls protegits per elles i es desmuntaran de forma immediata. Fins que s'aconsegueixi de nou el nivell de seguretat que

s'exigeix, aquestes operacions quedaran protegides mitjançant l'ús de sistemes anticaigudes subjectes a dispositius i línies d'ancoratge.
- El contractista, en virtut de la legislació vigent, està obligat al muntatge, al manteniment en bon estat i a la retirada de la protecció col·lectiva pels seus propis mitjans o mitjançant subcontractació, quedant incloses totes aquestes operacions en el preu de la contracta.
- El manteniment serà vigilat de forma periòdica (cada setmana) pel Delegat de Prevenció.
- En cas que una protecció col·lectiva falli per qualsevol causa, el contractista queda obligat a conservar-la en la posició d'ús prevista i muntada, fins que es realitzi la investigació oportuna, donant compte al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.
- Quan la fallada es degui a un accident, es procedirà segons les normes legals vigents, avisant sense demora, immediatament després d'ocórrer els fets, al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

En totes les situacions en les que es prevegi que es pot produir risc de caiguda a diferent nivell, s'instal·laran prèviament dispositius d'ancoratge per l'enganxall dels arnesos de seguretat. De forma especial, en aquells treballs pels quals, per la seva curta durada, s'ometin les proteccions col·lectives, en els quals s'haurà de concretar la ubicació i les característiques d'aquests dispositius d'ancoratge.

Els requisits que han de complir cadascun dels equips de protecció col·lectiva a utilitzar en aquesta obra es defineixen a les corresponents fitxes de prevenció de riscos incloses en els annexos.

2.7.3.2. Manteniment, canvis de posició, reparació i substitució

El contractista proposarà al coordinador en matèria de seguretat i salut, dins del seu pla de seguretat i salut, un "programa d'avaluació" on figuri el grau de compliment del que es disposa en aquest plec de condicions en matèria de prevenció de riscos laborals.

Aquest programa d'avaluació contindrà, almenys, la metodologia a seguir segons el propi sistema de construcció del contractista, la freqüència de les observacions o dels controls que realitzarà, els itineraris per a les inspeccions planejades, el personal que preveu utilitzar en cada tasca i l'anàlisi de l'evolució dels controls efectuats.

2.7.3.3. Sistemes de control d'accessos a l'obra

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, haurà de tenir coneixement de l'existència de les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. Per a això, el contractista o els contractistes elaboraran una relació de:

- Les persones autoritzades a accedir a l'obra.
- Les persones designades com a responsables i encarregades de controlar l'accés a l'obra.
- Les instruccions per al control d'accés, en les quals s'indiqui l'horari previst, el sistema de tancament de l'obra i el mecanisme de control de l'accés.

2.7.4. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

2.7.4.1. Condicions generals

La instal·lació elèctrica provisional d'obra es realitzarà seguint les pautes assenyalades en els apartats corresponents de la memòria i dels plànols de l'ESS, havent de ser realitzada per una empresa autoritzada.

La instal·lació s'haurà de realitzar de manera que no constitueixi un perill d'incendi ni d'explosió, i de manera que les persones quedin degudament protegides contra els riscos d'electrocució per contacte directe o indirecte.

Per a la selecció del material i dels dispositius de prevenció de les instal·lacions provisionals, s'haurà de prendre en consideració el tipus i la potència de l'energia distribuïda, les condicions d'influència exteriors i la competència de les persones que tinguin accés a les diverses parts de la instal·lació.

Les instal·lacions de distribució d'obra hauran de ser verificades periòdicament i mantingudes en bon estat de funcionament. Les instal·lacions existents abans del començament de l'obra hauran de ser identificades, verificades i comprovades, indicant clarament en quina condició es troben.

2.7.4.2. Personal instal·lador

El muntatge de la instal·lació haurà de ser realitzat necessàriament per personal especialitzat. Podrà dirigir-ho un instal·lador autoritzat sense títol facultatiu fins a una potència total instal·lada de 50 kW. A partir d'aquesta potència, la direcció de la instal·lació correspondrà a un tècnic qualificat.

Una vegada finalitzat el muntatge i abans de la seva posada en servei, el contractista haurà de presentar al tècnic responsable del seguiment del pla de seguretat i salut, la certificació acreditativa del correcte muntatge i funcionament de la instal·lació.

2.7.4.3. Ubicació i distribució dels quadres elèctrics

Es col·locaran en llocs sobre els quals no existeixi risc de caiguda de materials o objectes procedents de treballs realitzats en nivells superiors, tret que s'utilitzi una protecció específica que eviti completament aquests riscos. Aquesta protecció serà extensible tant al lloc on se situï cada quadre, com a la zona d'accés de les persones que s'hagin d'apropar a aquest.

Estaran dins del recinte de l'obra, separats dels llocs de pas de màquines i vehicles. L'accés al lloc en què se situï cadascun dels quadres estarà lliure d'objectes i materials que entorpeixin el pas.

La base sobre la qual trepitgin les persones que puguin accedir als quadres elèctrics, estarà constituïda per una tarima de material aïllant, elevada del terra com a mínim a una alçada de 30 cm, per evitar els riscos derivats de possibles embassaments o inundacions.

Existirà un quadre general del qual es prendran, si s'escau, les derivacions per a altres auxiliars, a fi de facilitar la connexió de màquines i equips portàtils, evitant línies elèctriques excessivament llargues.

2.7.5. Altres instal·lacions provisionals d'obra

2.7.5.1. Instal·lació d'aigua potable i sanejament

La connexió de servei d'aigua potable a l'obra es realitzarà per la companyia subministradora a la zona designada en els plànols de l'ESS, seguint les especificacions tècniques i requisits establerts per la companyia subministradora d'aigües.

Es connectarà la instal·lació de sanejament a la xarxa pública.

2.7.5.2. Emmagatzematge i senyalització de productes

Els tallers, els magatzems i qualsevol altra zona, que haurà d'estar detallada en els plànols, on es manipulin, emmagatzemin o apilin substàncies o productes explosius, inflamables, nocius, perillosos o insalubres, estaran degudament identificats i senyalitzats, segons les especificacions contingudes a la fitxa tècnica del material corresponent. Aquests productes compliran les disposicions legals i reglamentàries vigents en matèria d'envasat i etiquetatge.

Amb caràcter general, s'haurà de senyalitzar:

- Els riscos específics de cada local, tals com a perill d'incendi, d'explosió, de radiació, etc.
- La ubicació dels mitjans d'extinció d'incendis.
- Les vies d'evacuació i sortides.
- La prohibició de fumar en aquestes zones.
- La prohibició d'utilització de telèfons mòbils, en cas necessari.

2.7.6. Serveis d'higiene i benestar dels treballadors

Els locals destinats a instal·lacions provisionals de salut i confort tindran una temperatura, il·luminació, ventilació i condicions d'humitat adequades per al seu ús. Els revestiments dels terres, parets i sostres seran continus, llisos i impermeables, acabats preferentment amb colors clars i amb material que permeti la neteja amb desinfectants o antisèptics.

El contractista mantindrà les instal·lacions en perfectes condicions sanitàries (neteja diària), estaran proveïdes d'aigua corrent freda i calenta i dotades dels complements necessaris per a higiene personal, com ara sabó, tovalloles i recipients de deixalles.

Els terres, les parets i els sostres d'aquestes instal·lacions seran continus, llisos i impermeables, arrebossats en tons clars i amb materials que permetin el rentat amb la freqüència requerida per a cada cas, mitjançant líquids desinfectants o antisèptics.

Tots els elements de la instal·lació sanitària, tals com aixetes, desguassos i ruixadors de dutxes, així com els armaris i bancs, estaran sempre en bon estat d'ús.

Els locals disposaran de llum i es mantindran en les degudes condicions de confort i salubritat.

2.7.7. Assistència a accidentats i primers auxilis

Per a l'assistència a accidentats, es disposarà a l'obra d'una caseta o un local condicionat per a tal fi, que contingui les farmacioles per a primers auxilis i petites cures, amb la dotació reglamentària, a més de la informació detallada de l'emplaçament dels diferents centres mèdics més propers on poder traslladar als accidentats.

El contractista ha de disposar d'un pla d'emergència en la seva empresa i tenir formats als seus treballadors per atendre els primers auxilis.

Els objectius generals per posar en marxa un dispositiu de primers auxilis es resumeixen en:

- Salvar la vida de la persona afectada.
- Posar en marxa el sistema d'emergències.
- Garantir l'aplicació de les tècniques bàsiques de primers auxilis fins a l'arribada dels sistemes d'emergència.
- Evitar realitzar accions que, per desconeixement, puguin provocar a l'accidentat un dany major.

2.7.8. Instal·lació contra incendis

Per evitar possibles riscos d'incendi, queda totalment prohibida en presència de materials inflamables o de gasos, la realització de fogueres i operacions de soldadura, així com la utilització d'encenedors. Quan, per qualsevol circumstància justificada, això resulti inevitable, aquestes operacions es realitzaran amb extrema precaució, disposant sempre d'un extintor adequat al tipus de foc previst.

Hauran d'estar instal·lats extintors adequats al tipus de foc en els següents llocs: local de primers auxilis, oficines d'obra, magatzems amb productes inflamables, quadre general elèctric d'obra,

vestuaris i lavabos, menjadors, quadres de màquines fixos d'obra, en la proximitat de qualsevol zona on es treballi amb soldadura i en magatzems de materials i aplecs amb el risc d'incendi.

2.7.9. Senyalització i il·luminació de seguretat

2.7.9.1. Senyalització de l'obra: normes generals

El promotor haurà d'establir un sistema de senyalització de seguretat adequat, amb la finalitat de cridar l'atenció de forma ràpida i intel·ligible sobre aquells objectes i situacions susceptibles de provocar riscos, així com per indicar l'emplaçament dels dispositius i equips que es consideren importants per a la seguretat dels treballadors.

La posada en pràctica del sistema de senyalització en obra, no eximirà en cap cas al contractista de l'adopció dels mitjans de protecció indicats en el present ESS.

S'haurà d'informar adequadament als treballadors, perquè coneguin clarament el sistema de senyalització establert.

El sistema de senyalització de l'obra complirà les exigències reglamentàries establertes en la legislació vigent. No s'utilitzaran a l'obra elements que no s'ajustin a tals exigències normatives, ni senyals que no compleixin amb les disposicions vigents en matèria de senyalització dels llocs de treball o que no siguin capaços de resistir tant les inclemències meteorològiques com les condicions adverses de l'obra.

La fixació del sistema de senyalització de l'obra es realitzarà de manera que es mantingui en tot moment estable.

2.7.9.2. Senyalització de les vies de circulació de màquines i vehicles

Les vies de circulació al recinte de l'obra per on transcorrin màquines i vehicles, hauran d'estar senyalitzades d'acord amb les disposicions legals i reglamentàries vigents en matèria de circulació de vehicles en carretera.

2.7.9.3. Personal auxiliar dels maquinistes per a les labors de senyalització

Quan un maquinista realitzi operacions o moviments en els que existeixin zones que quedin fora del seu camp de visió, s'emprarà a una o diverses persones com a senyalistes, encarregades de dirigir les maniobres per evitar qualsevol contratemps o accident.

Els maquinistes i el personal auxiliar encarregat de la senyalització de les maniobres seran instruïts i hauran de conèixer el sistema de senyals normalitzat prèviament establert.

2.7.9.4. Il·luminació dels llocs de treball i de trànsit

Tots els llocs de treball o de trànsit disposaran, sempre que sigui possible, d'il·luminació natural. En cas contrari, es recorrerà a la il·luminació artificial o mixta, que serà apropiada i suficient per a les operacions o treballs que s'efectuïn en ells.

La distribució dels nivells d'il·luminació serà el més uniforme possible, procurant mantenir uns nivells i contrastos de luminància adequats a les exigències visuals de cada tasca.

S'evitaran els enlluernaments directes produïts per la llum solar o per fonts de llum artificial d'alta luminància, així com els enlluernaments indirectes, produïts per superfícies reflectores situades a la zona de treball o en les seves proximitats.

En els llocs de treball i de trànsit amb el risc de caigudes, escales i sortides d'urgència o d'emergència, s'haurà d'intensificar la il·luminació per evitar possibles accidents.

S'haurà d'emprar il·luminació artificial en aquelles zones de treball que manquin d'il·luminació natural o aquesta sigui insuficient, o quan es projectin ombres que dificultin els treballs. Per a això,

s'utilitzaran preferentment focus o punts de llum portàtils proveïts de protecció antixoc, perquè proporcionin la il·luminació apropiada a la tasca a realitzar.

Les intensitats mínimes d'il·luminació per a les diferents zones de treball previstes a l'obra seran:

- En patis, galeries i llocs de pas: 20 lux.
- A les zones de càrrega i descàrrega: 50 lux.
- En magatzems, dipòsits, vestuaris i labavos: 100 lux.
- En treballs amb màquines: 200 lux.
- En les zones d'oficines: 300 a 500 lux.

En els locals i llocs de treball amb el risc d'incendi o explosió, la il·luminació serà antideflagrant.

Es disposarà d'il·luminació d'emergència adequada a les dimensions dels locals i al nombre d'operaris que treballin simultàniament, que sigui capaç de mantenir almenys durant una hora una intensitat de 5 lux. La seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

2.7.10. Materials, productes i substàncies perilloses

Els productes, materials i substàncies químiques que impliquin algun risc per a la seguretat o la salut dels treballadors, s'hauran de rebre en obra degudament envasats i etiquetats, de manera que identifiquin clarament tant el seu contingut com els riscos que comporta el seu emmagatzematge, manipulació o utilització.

Es proporcionarà als treballadors la informació adequada, les instruccions sobre la seva correcta utilització, les mesures preventives addicionals a adoptar i els riscos associats tant al seu ús correcte, com a la seva manipulació o ocupació inadequats.

No s'admetran en obra envasos de substàncies perilloses que no siguin originals ni aquells que no compleixin amb les disposicions legals i reglamentàries vigents sobre la matèria. Aquesta consideració es farà extensiva a l'etiquetatge dels envasos.

Els envasos de capacitat inferior o igual a un litre que continguin substàncies líquides molt tòxiques o corrosives hauran de portar una indicació de perill fàcilment detectable.

2.7.11. Ergonomia. Maneig manual de càrregues

Condicions d'aplicació del R.D. 487/2007 a l'obra.

2.7.12. Exposició al soroll

Condicions d'aplicació del R.D. 286/2006 a l'obra.

2.7.13. Condicions tècniques de l'organització i implantació

Procediments per al control general de tancats, accessos, circulació interior, extintors, etc.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

3. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

3.1. Pressupost d'execució material

PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT

Nº	U	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
1	**U**	Protecció de buit horitzontal d'una arqueta de 50x50 cm de secció, durant el seu procés de construcció fins que es col·loqui la seva tapa definitiva, realitzada mitjançant taulons petits de fusta de pi de 15x5,2 cm, col·locats un al costat d'un altre fins a cobrir la totalitat del buit, reforçats en la seva part inferior per tres taulonets en sentit contrari, fixats amb claus d'acer, amb rebaix en el seu reforç per allotjar-la en el buit de la planta de l'arqueta de manera que impedeixi el seu moviment horitzontal, preparada per suportar una càrrega puntual de 3 kN. Amortitzable en 4 usos.	15,00
2	**m**	Clos provisional de solar, de 2 m d'altura, compost per panells opacs de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 0,6 mm d'espessor, amb nervis d'entre 40 i 50 mm d'altura de cresta, a una separació d'entre 250 i 270 mm, amortitzables en 10 usos i perfils buits de secció quadrada d'acer UNE-EN 10210-1 S275JR, de 60x60x1,5 mm, de 2,8 m de longitud, ancorats al terreny mitjançant daus de formigó HM-20/P/20/X0 de 60x60x1,5 cm, cada 2,0 m, amortitzables en 2 usos. Inclús ancoratges mecànics per a la fixació de les xapes als perfils.	125,00
3	**U**	Quadre elèctric provisional d'obra per a una potència màxima de 5 kW, compost per armari de distribució amb dispositiu d'emergència, preses i els interruptors automàtics magnetotèrmics i diferencials necessaris, amortitzable en 4 usos.	1,00
4	**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, amortitzable en 3 usos.	6,00
5	**U**	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.	1,00
6	**U**	Reunió del Comitè de Seguretat i Salut en el Treball, considerant una reunió de dues hores. El Comitè estarà compost per un tècnic qualificat en matèria de Seguretat i Salud amb categoria d'encarregat d'obra, dos treballadors amb categoria d'oficial de 2a, un ajudant i un vigilant de Seguretat i Salud amb categoria d'oficial de 1a.	1,00
7	**U**	Hora de xerrada per a formació de Seguretat i Salut en el Treball, realitzada per Tècnic qualificat que pertany a una empresa assessora en Seguretat i Prevenció de Riscos.	1,00
8	**U**	Casc contra cops, destinat a protegir a l'usuari dels efectes de cops del seu cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en 10 usos.	64,00

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT

Nº	U	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
9	U	Sistema anticaigudes compost per un connector bàsic (classe B) que permet ensamblar el sistema amb un dispositiu d'ancoratge, amortitzable en 4 usos; un dispositiu anticaigudes lliscant sobre línia d'ancoratge flexible amb funció de bloqueig automàtic i un sistema de guia, amortitzable en 4 usos; una corda de fibra de longitud fixa com a element d'amarratge, amortitzable en 4 usos; un absorbidor d'energia encarregat de dissipar l'energia cinètica desenvolupada durant una caiguda des d'una altura determinada, amortitzable en 4 usos i un arnès anticaigudes amb un punt d'amarrador constituït per bandes, elements d'ajust i sivelles, disposats i ajustats de forma adequada sobre el cos d'una persona per subjectar-la durant una caiguda i després de la parada d'aquesta, amortitzable en 4 usos.	4,00
10	U	Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 5 usos.	64,00
11	U	Pantalla de protecció facial, per a soldadors, amb armadura opaca i espiell fix, de subjecció manual i amb filtres de soldadura, amortitzable en 5 usos.	8,00
12	U	Pantalla de protecció facial, amb resistència a arc elèctric i curtcircuit, amb visor de pantalla unit a un protector frontal amb banda de cap ajustable, amortitzable en 5 usos.	8,00
13	U	Parell de maneguets per soldador, amortitzable en 4 usos.	8,00
14	U	Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos.	64,00
15	U	Parell de guants per a treballs elèctrics, de baixa tensió, amortitzable en 4 usos.	8,00
16	U	Parell de guants per a soldadors, de serratge boví, amortitzable en 4 usos.	8,00
17	U	Joc de orelleres, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 15 dB, amortitzable en 10 usos.	64,00
18	U	Parell de botes baixes de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, la zona del taló tancada, amb resistència al lliscament i a la perforació, amb codi de designació SB, amortitzable en 2 usos.	32,00
19	U	Granota de protecció per a treballs de soldadura, amb propagació limitada de la flama i resistència a l'electricitat, sotmesos a una temperatura ambient fins a 100°C, amortitzable en 3 usos.	8,00
20	U	Granota de protecció, amortitzable en 5 usos.	8,00
21	U	Faixa de protecció lumbar amb ampli suport abdominal i subjecció regulable mitjançant velcro, amortitzable en 4 usos.	32,00
22	U	Granota amb caputxa de protecció per a treballs en instal·lacions de baixa tensió, per prevenir enfront del risc de pas d'un corrent perillós a través del cos humà, amortitzable en 5 usos.	4,00

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT

Nº U	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
23 **U**	Cinturó amb bossa de varis compartiments per eines, amortitzable en 10 usos.	8,00
24 **U**	Careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP1, amb vàlvula d'exhalació, amortitzable en 1 ús.	128,00
25 **U**	Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.	5,00
26 **U**	Bossa de gel, caixa d'apòsits, paquet de cotó, rotllo d'esparadrap, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caixa d'analgèsic de paracetamol, ampolla d'aigua oxigenada, ampolla d'alcohol de 96°, flascó de tintura de iode per la farmaciola d'urgència col·locat en la caseta d'obra, durant el transcurs de l'obra.	32,00
27 **U**	Connexió de servei provisional de fontaneria soterrada a caseta prefabricada d'obra. Inclús connexió a la xarxa provisional d'obra, fins a una distància màxima de 8 m.	1,00
28 **U**	Connexió de servei provisional de sanejament soterrada a caseta prefabricada d'obra. Inclús connexió a la xarxa general municipal, fins a una distància màxima de 8 m.	1,00
29 **U**	Connexió de servei provisional d'electricitat aèria a caseta prefabricada d'obra. Inclús connexió al quadre elèctric provisional d'obra, fins a una distància màxima de 50 m.	1,00
30 **U**	Mes de lloguer de lavabo portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions, amb vàter químic anaerobi amb sistema de descàrrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany i sostre translúcid per a entrada de llum exterior.	8,00
31 **U**	Mes de lloguer de caseta prefabricada per vestuaris en obra, de dimensions 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets.	8,00
32 **U**	Mes de lloguer de caseta prefabricada per menjador en obra, de dimensions 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets.	8,00

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT

Nº U	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
33 **U**	Transport de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km.	3,00
34 **U**	Hora de neteja i desinfecció de caseta o local provisional en obra.	240,00
35 **U**	5 taquilles individuals, 5 penjadors, banc per 5 persones, mirall, porta-rotlles, sabonera en local o caseta d'obra per a vestuaris i/o lavabos.	2,00
36 **U**	Taula per 10 persones, 2 bancs per 5 persones, forn microones, nevera i dipòsit d'escombraries en local o caseta d'obra per a menjador.	1,00
37 **m**	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè d'alta densitat, de 53x21x6 mm de diàmetre, color vermell i blanc, subjecta cada 3 m a pals de PVC, de 90 cm d'altura i 50 mm de diàmetre, color vermell i blanc, amb base reomplible. Amortitzable la cadena en 10 usos i els pals en 10 usos.	65,00
38 **m**	Cinta adhesiva i reflectora per a abalisament, de material plàstic, de 10 cm d'amplada, impresa en franges de color vermell i blanc.	350,00
39 **U**	Con d'abalisament reflector de 50 cm d'altura, de 2 peces, amb cos de polietilè i base de cautxú, amb 1 banda reflectora de 200 mm d'amplada i retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos.	50,00
40 **U**	Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides.	8,00
41 **U**	Senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.	10,00
42 **U**	Senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.	10,00
43 **U**	Senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.	10,00
44 **U**	Senyal d'advertiment, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.	10,00
45 **U**	Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides.	10,00
46 **U**	Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.	30,00

TOTAL PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT:

Ascendeix el Pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de DINOU MIL VUIT CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS

ANNEXOS

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

FITXES DE PREVENCIÓ DE RISCOS

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ

2. MAQUINÀRIA
- **2.1. Maquinària en general**
- **2.2. Maquinària mòbil amb conductor**
- **2.3. Retrocarregadora sobre pneumàtics.**
- **2.4. Picó vibrant de guiat manual, tipus piconadora de granota.**
- **2.5. Camió de transport.**
- **2.6. Dúmper de descàrrega frontal.**
- **2.7. Martell pneumàtic.**
- **2.8. Compressor portàtil elèctric.**
- **2.9. Formigonera.**
- **2.10. Regla vibrant de 3 m.**
- **2.11. Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.**
- **2.12. Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.**

3. PETITA MAQUINÀRIA
- **3.1. Mola o radial.**
- **3.2. Aspirador.**
- **3.3. Tornavís.**
- **3.4. Talladora manual de rajoles ceràmiques.**
- **3.5. Martell.**
- **3.6. Serra de disc fix, per a taula de treball.**
- **3.7. Serra de disc de diamant, per a taula de treball, de tall humit.**
- **3.8. Bufador per a soldadura de làmines asfàltiques.**
- **3.9. Trepant.**
- **3.10. Trepant amb batedora.**

4. EQUIPS AUXILIARS
- **4.1. Canaleta per a abocament del formigó.**
- **4.2. Vibrador de formigó, elèctric.**
- **4.3. Escala manual de suport.**
- **4.4. Escala manual de tisora.**
- **4.5. Eslinga de cable d'acer.**
- **4.6. Carretó manual.**
- **4.7. Puntal metàl·lic.**
- **4.8. Bastida de cavallets.**
- **4.9. Transpalet.**

5. EINES MANUALS

- **5.1. Eines manuals de cop: martells, cisells, tests i piquetes.**
- **5.2. Eines manuals de tall: tenalles, alicates, tisores, ganivets, fulles retràctils, xerracs, cisalles, garlopes i claus de grifa.**
- **5.3. Eines manuals de torsió: tornavisos i claus.**
- **5.4. Eines manuals d'acabat: planes, paletes, paletins i fregadores.**
- **5.5. Eines manuals d'amidament i replanteig: flexòmetres i nivells.**
- **5.6. Eines manuals per rascar: espàtules, rasquetes, rascadors i raspadors.**

6. PROTECCIONS INDIVIDUALS (EPIS)

- **6.1. Casc contra cops.**
- **6.2. Connector bàsic (classe B).**
- **6.3. Dispositiu anticaigudes lliscant sobre línia d'ancoratge flexible.**
- **6.4. Corda de fibra com a element d'amarrament, de longitud fixa.**
- **6.5. Absorbidor d'energia.**
- **6.6. Arnès anticaigudes, amb un punt d'amarrador.**
- **6.7. Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic.**
- **6.8. Pantalla de protecció facial, amb resistència a arc elèctric i curtcircuit.**
- **6.9. Pantalla de protecció facial, per a soldadors, de subjecció manual i amb filtres de soldadura.**
- **6.10. Parell de guants contra riscos mecànics.**
- **6.11. Parell de guants per a treballs elèctrics de baixa tensió.**
- **6.12. Parell de guants per a soldadors.**
- **6.13. Parell de maneguets a l'espatlla de serratge grau A per soldador.**
- **6.14. Joc d'orelleres, estàndard, amb atenuació acústica de 15 dB.**
- **6.15. Parell de botes baixes de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, la zona del taló tancada, amb resistència al lliscament i a la perforació.**
- **6.16. Granota de protecció.**
- **6.17. Granota de protecció per a treballs de soldadura, sotmesos a una temperatura ambient fins a 100°C.**
- **6.18. Granota amb caputxa de protecció per a treballs en instal·lacions de baixa tensió.**
- **6.19. Bossa portaeines.**
- **6.20. Faixa de protecció lumbar amb ampli suport abdominal i subjecció regulable mitjançant velcro.**
- **6.21. Careta autofiltrant contra partícules, FFP1, amb vàlvula d'exhalació.**

7. PROTECCIONS COL·LECTIVES

- **7.1. Tapa de fusta per a protecció d'arqueta oberta.**
- **7.2. Clos provisional de solar amb panells metàl·lics.**
- **7.3. Quadre elèctric provisional d'obra.**
- **7.4. Extintor.**
- **7.5. Cinta bicolor.**

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

8. OFICIS PREVISTOS

- 8.1. Mà d'obra en general
- 8.2. Aplicador de productes impermeabilitzants.
- 8.3. Serraller.
- 8.4. Construcció.
- 8.5. Electricista.
- 8.6. Encofrador.
- 8.7. Lampista.
- 8.8. Aplicador de làmines impermeabilitzants.
- 8.9. Construcció d'obra civil.
- 8.10. Pintor.
- 8.11. Revocador.
- 8.12. Seguretat i Salut.
- 8.13. Enrajolador.
- 8.14. Soldador.

9. UNITATS D'OBRA

- 9.1. Canaleta de drenatge de formigó polímer.
- 9.2. Muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat recuperable de fusta, per a llosa de fonamentació.
- 9.3. Demolició d'ampit de fàbrica vista, formada per bloc de formigó, amb mitjans manuals.
- 9.4. Aixecat de barana metàl·lica en forma recta, amb mitjans manuals i equip de oxitall.
- 9.5. Aixecat de reixa metàl·lica, amb mitjans manuals i equip de oxitall.
- 9.6. Demolició de llindar de pedra natural, amb mitjans manuals.
- 9.7. Demolició de vorada sobre base de formigó, amb mitjans manuals.
- 9.8. Retirada de capa d'impermeabilització en coberta plana, amb mitjans manuals.
- 9.9. Retirada de capa separadora en coberta plana, amb mitjans manuals.
- 9.10. Demolició de minvell ceràmic en coberta plana, amb mitjans manuals.
- 9.11. Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles de ciment, amb mitjans manuals.
- 9.12. Demolició de base de paviment de solera seca existent a l'interior de l'edifici, amb martell pneumàtic.
- 9.13. Demolició de base de paviment de morter existent a l'interior de l'edifici, amb martell pneumàtic.
- 9.14. Demolició de base de paviment de morter autoanivellant existent a l'interior de l'edifici, amb martell pneumàtic.
- 9.15. Placa d'ancoratge d'acer en perfil pla, amb perns d'acer corrugat, cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella.
- 9.16. Ampit de fàbrica 2 cares vistes, de bloc de formigó, cara vista, split amb dos cares vistes, rebuda amb morter de ciment industrial, subministrat a granel.

9.17. Barana de façana en forma recta, d'acer, fixat mitjançant ancoratge mecànic d'expansió, d'alta resistència a la corrosió.

9.18. Fulla exterior de tancament de façana, de fàbrica, de maó ceràmic buit, per revestir, rebuda amb morter de ciment industrial, subministrat a granel.

9.19. Fulla exterior de tancament de façana, de fàbrica, de bloc de formigó, per revestir, rebuda amb morter de ciment industrial, subministrat a granel, amb càmera d'aire lleugerament ventilada.

9.20. Perforació per al pas d'instal·lacions, per via humida, realitzada en forjat de formigó amb capa de compressió i revoltó, mitjançant perforadora amb corona diamantada i càrrega de runa manual.

9.21. Escopidor de pedra natural.

9.22. Estació de recàrrega de vehicles elèctrics per a mode de càrrega 1 composta per caixa de recàrrega de vehicle elèctric, metàl·lica, per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb una presa Schuko.

9.23. Cable multipolar de coure RV-K.

9.24. Cable elèctric per a baixa tensió, amb aïllament, model Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN".

9.25. Canalització de tub de PVC, sèrie B. Instal·lació fix en superfície.

9.26. Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular, NCN440A "HAGER".

9.27. Interruptor diferencial modular, instantani.

9.28. Enllumenat d'emergència en zones comuns. Instal·lació en superfície.

9.29. Extintor portàtil de neu carbònica CO2.

9.30. Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, unió enganxada amb adhesiu.

9.31. Tub de policlorur de vinil no plastificat (PVC-U).

9.32. Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC.

9.33. Reixeta de ventilació de lamel·les fixes d'acer.

9.34. Porta interior abatible, d'acer galvanitzat, d'una fulla.

9.35. Impermeabilització de la cornisa o ràfec amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, Polydan 180-50/GP Elast "DANOSA", autoprotegida, tipus monocapa, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB Maxdan Caucho, "DANOSA".

9.36. Impermeabilització de galeries i balcons sobre espais no habitables, realitzada amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, adherida amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, al suport de morter de ciment, confeccionat en obra, i protegida amb capa separadora.

9.37. Impermeabilització de mur de fàbrica en contacte amb el terreny, per la seva cara exterior, amb emulsions asfàltiques.

9.38. Revestiment decoratiu en façanes i paraments interiors, amb morter industrial per a lliscat en capa fina, per a la realització de la capa d'acabat en revestiments continus bicapa.

9.39. Capa de morter de ciment, reglejat, amb acabat remolinat, aplicat manualment, sobre parament interior de fàbrica ceràmica, vertical, de fins 3 m d'altura.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

9.40. Tractament superficial de protecció per a elements d'acer amb emprimació anticorrosiva, bicomponent, aplicada en dues mans.

9.41. Esmalt sintètic sobre superfície de ferro o acer, neteja i preparació de la superfície a pintar, mitjançant mètodes manuals fins a deixar-la exempta de greixos, dues mans d'emprimació i dues mans d'acabat amb esmalt sintètic.

9.42. Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica.

9.43. Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica.

9.44. Base per a paviment de morter de ciment armat, reglejada i arremolinada.

9.45. Entornpeu ceràmic de peces de rajola de València, rebut amb adhesiu cimentós d'ús exclusiu per a interiors i rejuntat amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió, tipus CG 2 W A.

9.46. Vorada recte de formigó, per a ús en zones de vianants, sobre base de formigó en massa, abocament des de camió, estès i vibrat, amb acabat reglejat.

9.47. Enrajolat de lloseta de formigó per exteriors, per ús públic en zona de garatge, col·locada picat de pitxell amb morter, sobre solera de formigó en massa, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.

9.48. Enrajolat de llosetas de formigó per exteriors, per ús públic en zona de garatge, col·locades picat de pitxell amb morter, sobre solera de formigó en massa, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

1. Introducció

- S'exposa a continuació, en format de fitxa, una sèrie de procediments preventius d'obligat compliment, per a la correcta execució d'aquesta obra, des del punt de vista de la Seguretat i Salut Laboral.

- De l'ampli conjunt de mitjans i proteccions, tant individuals com col·lectius, que segons les disposicions legals en matèria de Seguretat i Salut és necessari utilitzar per realitzar els treballs de construcció amb la deguda seguretat, les recomanacions contingudes en les fitxes, pretenen triar entre les alternatives possibles, aquelles que constitueixen un procediment adequat per realitzar els treballs referits.

- Tot això amb la finalitat de facilitar el posterior desenvolupament del Pla de Seguretat i Salut, a elaborar pel constructor o constructors que realitzin els treballs propis de l'execució de l'obra. En el Pla de Seguretat i Salut s'estudiaran, analitzaran, desenvoluparan i complementaran les previsions aquí contingudes, en funció del propi sistema d'execució de l'obra que es vagi a emprar, i s'inclouran, si s'escau, les mesures alternatives de prevenció que els constructors proposin com més adequades, amb la deguda justificació tècnica, i que, formant part dels procediments d'execució, vagin a ser utilitzats en l'obra mantenint, en tot cas, els nivells de protecció aquí previstos.

- Cada constructor realitzarà una avaluació dels riscos previstos en aquestes fitxes, basada en les activitats i oficis que realitza, qualificant cadascun d'ells amb la gravetat del dany que produiria si s'arribés a materialitzar.

- S'han classificat segons:
  - Maquinària
  - Bastimentades
  - Petita maquinària
  - Equips auxiliars
  - Eines manuals
  - Proteccions individuals (EPIs)
  - Proteccions col·lectives
  - Oficis previstos
  - Unitats d'obra

- **Advertiment important**

- **Les fitxes aquí contingudes tenen un caràcter de guia informativa d'actuació. No substitueixen ni eximeixen de l'obligatorietat que té l'empresari de l'elaboració del Pla de Prevenció de Riscos, Avaluació dels Riscos i Planificació de l'Activitat Preventiva, ni dels deures d'informació als treballadors, segons la normativa vigent.**

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

2. Maquinària

- S'especifica en aquest apartat la relació de maquinària la utilització de la qual s'ha previst en aquesta obra, complint tota ella amb les condicions tècniques i d'ús que determina la normativa vigent, indicant-se en cadascuna d'aquestes fitxes la identificació dels riscos laborals que la seva utilització pot ocasionar, especificant les mesures preventives i les proteccions individuals a adoptar i aplicar a cadascuna de les màquines, tot això amb la finalitat de controlar i reduir, en la mida del possible, aquests riscos inevitables.

- Per evitar ser reiteratius, s'han agrupat aquells aspectes que són comuns a tot tipus de maquinària en la fitxa de 'Maquinària en general', considerant els següents punts: requisits exigibles a tota màquina a utilitzar en aquesta obra, normes d'ús i manteniment de caràcter general, identificació de riscos no evitables, i mesures preventives a adoptar tendents a controlar i reduir aquests riscos.

- Aquells altres que són comuns a totes les màquines que necessiten un conductor per al seu funcionament, s'han agrupat a la fitxa de 'Maquinària mòbil amb conductor', considerant els següents punts: requisits exigibles a tota màquina mòbil amb conductor a utilitzar en aquesta obra, requisits exigibles al conductor, normes d'ús i manteniment de caràcter general, identificació de riscos no evitables, i mesures preventives a adoptar tendents a controlar i reduir aquests riscos.

- Els treballadors disposaran de les instruccions precises sobre l'ús de la maquinària i les mesures de seguretat associades.

- **Advertiment important**

- **Aquestes fitxes no substitueixen al manual d'instruccions del fabricant, sent les normes aquí contingudes de caràcter general, per la qual cosa pot ser que algunes recomanacions no resultin aplicables a un model concret.**

2.1. Maquinària en general

MAQUINÀRIA EN GENERAL	
Requisits exigibles a la màquina ▪ Disposarà de marcat CE, declaració de conformitat i manual d'instruccions. ▪ S'assegurarà el bon estat de manteniment de les proteccions col·lectives existents en la pròpia maquinària.	
Normes d'ús de caràcter general ▪ L'operari mantindrà en tot moment el contacte visual amb les màquines que estiguin en moviment. ▪ No s'engegarà la màquina ni s'accionaran els comandaments si l'operari no es troba en el seu lloc corresponent.	

- No s'utilitzaran accessoris no permesos pel fabricant.
- Es comprovarà el correcte enllumenat en treballs nocturns o en zones d'escassa il·luminació.

Normes de manteniment de caràcter general

- Els residus generats com a conseqüència d'una avaria s'abocaran en contenidors adequats.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Xoc contra objectes mòbils.	▪ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'acció de la màquina.
	Atrapament per objectes.	▪ No s'utilitzarà roba folgada ni joies.
	Aixafament per bolcada de màquines.	▪ No se sobrepassaran els límits d'inclinació especificats pel fabricant.
	Contacte tèrmic.	▪ Les operacions de reparació es realitzaran amb el motor aturat, evitant el contacte amb les parts calentes de la màquina.
	Exposició a agents químics.	▪ S'assegurarà la correcta ventilació de les emissions de gasos de la maquinària.

2.2. Maquinària mòbil amb conductor

MAQUINÀRIA MÒBIL AMB CONDUCTOR	
Requisits exigibles al vehicle ▪ Es verificarà la validesa de la Inspecció Tècnica de Vehicles (ITV) i es comprovarà que tots els rètols d'informació dels riscos associats a la seva utilització es troben en bon estat i situats en llocs visibles.	
Requisits exigibles al conductor ▪ Quan la màquina circuli únicament per l'obra, es verificarà que el conductor té l'autorització, disposa de la formació específica que fixa la normativa vigent, i ha llegit el manual d'instruccions corresponent.	
Normes d'ús de caràcter general ▪ Abans de pujar a la màquina: ▪ Es comprovarà que els recorreguts de la màquina en l'obra estan definits i senyalitzats perfectament. ▪ El conductor s'informarà sobre la possible existència de rases o buits a la zona de treball. ▪ Es comprovarà que l'altura màxima de la màquina és l'adequada per evitar interferències amb qualsevol element. ▪ Abans d'iniciar els treballs: ▪ Es verificarà l'existència d'un extintor en la màquina. ▪ Es verificarà que tots els comandaments estan en punt mort. ▪ Es verificarà que les indicacions dels controls són normals. ▪ S'ajustarà el seient i els comandaments a la posició adequada per al conductor. ▪ S'assegurarà la màxima visibilitat mitjançant la neteja dels retrovisors, parabrises i miralls. ▪ La cabina estarà neta, sense restes d'oli, grassa o fang i sense objectes a la zona dels comandaments. ▪ En arrencar, es farà sonar la botzina si la màquina no porta avisador acústic d'arrencada. ▪ No es començarà a treballar amb la màquina abans que l'oli aconsegueixi la temperatura normal de treball.	

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - El conductor utilitzarà el cinturó de seguretat.
  - Es controlarà la màquina únicament des del seient del conductor.
  - Es comptarà amb l'ajuda d'un operari de senyalització per a les operacions d'entrada als solars i de sortida d'aquests i en treballs que impliquin maniobres complexes o perilloses.
  - Se circularà amb la llum giratòria encesa.
  - En moure la màquina, es farà sonar la botzina si la màquina no porta avisador acústic de moviment.
  - La màquina haurà d'estar dotada d'avisador acústic de marxa enrere.
  - Per utilitzar el telèfon mòbil durant la conducció, es disposarà d'un sistema de mans lliures.
  - El conductor no pujarà a la màquina ni baixarà d'ella recolzant-se sobre elements sortints.
  - No es realitzaran ajustos en la màquina amb el motor en marxa.
  - No es bloquejaran els dispositius de maniobra que es regulen automàticament.
  - No s'utilitzarà el fre d'estacionament com a fre de servei.
  - En treballs en pendent, s'utilitzarà la marxa més curta.
  - Es mantindran tancades les portes de la cabina.
- En aparcar la màquina:
  - No s'abandonarà la màquina amb el motor en marxa.
  - S'aparcarà la màquina en terreny pla i ferm, sense riscos de desploms, despreniments o inundacions.
  - S'immobilitzarà la màquina mitjançant falques o mordasses.
  - No s'aparcarà la màquina en el fang ni en tolls.
- En operacions de transport de la màquina:
  - Es comprovarà si la longitud, la tara i el sistema de bloqueig i subjecció són els adients.
  - Es verificarà que les rampes d'accés poden suportar el pes de la màquina.
  - Una vegada situada la màquina en el remolc, es retirarà la clau de contacte.

Normes de manteniment de caràcter general

- Es comprovaran els nivells d'oli i d'aigua.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ El conductor es netejarà el calçat abans d'utilitzar l'escala d'accés a la cabina, que romandrà sempre neteja de greix, fang, formigó i obstacles. ▪ El conductor pujarà i baixarà de la màquina únicament per l'escala prevista, utilitzant sempre les dues mans, de cara a la màquina i mai amb materials o eines a la mà. ▪ Mentre la màquina estigui en moviment, el conductor no pujarà ni baixarà d'aquesta. ▪ No es transportaran persones. ▪ Durant el desplaçament, el conductor no anirà dempeus ni assegut en un lloc perillós.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

	Trepitjades sobre objectes.	▪ Les zones d'accés a la maquinària es mantindran netes de materials i eines.
	Xoc contra objectes immòbils.	▪ S'utilitzaran, sempre que sigui possible, les vies de pas previstes per a la maquinària en l'obra. ▪ La maquinària s'ha d'estacionar en els llocs establerts, fora de la zona de pas dels treballadors.
	Atrapament per objectes.	▪ La maquinària s'estacionarà amb el fre d'estacionament connectat, la palanca de transmissió en punt mort, el motor aturat, l'interruptor de la bateria en posició de desconnexió i bloquejada. ▪ Es comprovarà el bon funcionament dels dispositius de seguretat de les finestres i portes.
	Aixafament per bolcada de màquines.	▪ La plataforma de treball serà estable i horitzontal, amb el terreny compacte, sense enfonsaments ni protuberàncies. ▪ En treballs en pendent, la màquina treballarà en el sentit del pendent, mai transversalment, i no es realitzaran girs. ▪ No es baixaran els terrenys amb pendent amb el motor aturat o en punt mort, sempre amb una marxa posada. ▪ S'evitaran desplaçaments de la màquina en zones a menys de 2 m de la vora de l'excavació. ▪ En reiniciar una activitat després de produir-se pluges importants, es tindrà en compte que les condicions del terreny poden haver canviat i es comprovarà el funcionament dels frens. ▪ Si la visibilitat en el treball disminueix, per circumstàncies meteorològiques adverses, per sota dels límits de seguretat, s'aparcarà la màquina en un lloc segur i s'esperarà fins que les condicions millorin.

	Contacte elèctric.	▪ S'identificaran totes les línies elèctriques, requerint la presència d'empleats de la companyia subministradora. ▪ S'informarà a la companyia subministradora en el cas que algun cable presenti desperfectes. ▪ No es tocarà ni s'alterarà la posició de cap cable elèctric. ▪ En treballs en zones properes a cables elèctrics, es comprovarà la tensió d'aquests cables per identificar la distància mínima de seguretat. ▪ S'avisarà a tots els conductors afectats per aquest risc. ▪ Se suspendran els treballs quan les condicions meteorològiques posin en perill les condicions de seguretat. ▪ En cas de contacte de la màquina amb un cable en tensió, el conductor no sortirà de la cabina si es troba dins ni s'aproparà a la màquina si es troba fora.
	Incendi.	▪ Durant les tasques d'ompliment amb combustible del dipòsit de la màquina, es desconnectarà el contacte i es pararà la ràdio. ▪ No se soldarà ni s'aplicarà calor prop del dipòsit de combustible i s'evitarà la presència de draps impregnats de greix, combustible, oli o altres líquids inflamables
	Atropellament amb vehicles.	▪ Si el conductor no disposa de suficient visibilitat, comptarà amb l'ajuda d'un operari de senyalització, amb qui utilitzarà un codi de comunicació conegut i predeterminat. ▪ Es pararà esment al senyal lluminós i acústica de la màquina. ▪ No es passarà per darrere de les màquines en moviment. ▪ Es respectaran les distàncies de seguretat.
	Exposició a agents físics.	▪ La màquina disposarà de seients que atenuïn les vibracions.

2.3. Retrocarregadora sobre pneumàtics.

mq01ret020b Retrocarregadora sobre pneumàtics.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No s'utilitzarà la cullera com a bastida ni com a plataforma de treball.
  - S'evitarà que la cullera se situï per sobre de les persones.
  - No s'utilitzarà la cullera per transportar materials diferents dels previstos pel fabricant de la màquina.
  - No es carregarà la cullera per sobre de la seva càrrega màxima.
  - No s'elevaran càrregues que no estiguin ben subjectes.
  - No es deixarà la càrrega en suspensió en absència del conductor.
  - Durant els treballs d'excavació, es col·locaran els estabilitzadors estesos i recolzats en terreny ferm.
  - Es mantindrà una distància lliure mínima amb les línies elèctriques de 5 m.
- En operacions de càrrega de camions:
  - S'evitarà que la cullera passi per sobre de la cabina del vehicle que s'està carregant.
  - Durant aquesta operació, el material quedarà uniformement distribuït en el camió, la càrrega no serà excessiva i es deixarà sobre el camió amb precaució.
- En aparcar la màquina:
  - La cullera es deixarà en el terra una vegada que hagin finalitzat els treballs, aplicant una lleugera pressió cap avall.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Els gats hidràulics es col·locaran sobre una base ferma i disposaran de mecanismes que evitin el descens brusc.
- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

2.4. Picó vibrant de guiat manual, tipus piconadora de granota.

mq02rop020 Picó vibrant de guiat manual, tipus piconadora de granota.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en un lloc accessible prop de la màquina.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Se subjectarà la màquina amb ambdues mans.
  - Per al desplaçament dins de l'obra s'utilitzaran els ancoratges per a elevació disposats en la màquina.
  - Es treballarà amb el grau de vibració adequat per al tipus de material a compactar.
  - Es treballarà a una velocitat adequada, en funció de les condicions del terreny a compactar.
  - No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.
  - No s'abandonarà la màquina amb el motor en marxa.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

2.5. Camió de transport.

mq04cap020hb Camió de transport.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Durant la càrrega i descàrrega, el conductor estarà dins de la cabina.
  - La càrrega i descàrrega del camió es realitzarà en llocs habilitats per a això.
  - El material quedarà uniformement distribuït en el camió.
  - Es cobrirà el material carregat amb un tendal, que se subjectarà de forma sòlida i segura.
  - Quan una peça sobresurti del camió, se senyalitzarà adequadament.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

2.6. Dúmper de descàrrega frontal.

mq04dua020b Dúmper de descàrrega frontal.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es verificarà que la màquina té pòrtic de seguretat antibolcada.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Només s'utilitzaran els bolquets permesos pel fabricant.
  - No se circularà amb el bolquet aixecat.
  - No es transportaran càrregues que sobresurtin als costats de la màquina.
  - La càrrega quedarà uniformement distribuïda en el bolquet.
  - En els pendents on circulin aquestes màquines, existirà una distància lliure de 70 cm a cada costat.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

2.7. Martell pneumàtic.

mq05mai030 Martell pneumàtic.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - S'inspeccionarà el terreny i els elements estructurals propers per detectar la possibilitat de despreniments per la vibració transmesa.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No s'abandonarà la màquina mentre estigui en funcionament.
  - S'utilitzarà trepitjant sobre sòl ferm i subjectant l'eina fermament amb totes dues mans.
  - No es recolzarà tot el pes del cos sobre el martell, ja que aquest pot lliscar i provocar la caiguda de l'operari.
  - No es deixarà el martell clavat en el material que s'ha de trencar.
  - No es faran esforços de palanca amb el martell en funcionament.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

2.8. Compressor portàtil elèctric.

mq05pdm010a Compressor portàtil elèctric.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - La unió del compressor amb la màquina es farà amb elements adequats que suportin les pressions de treball.
  - El compressor es col·locarà a una distància considerable de la zona de treball per evitar que s'uneixin els dos tipus de soroll.
- En aparcar la màquina:
  - El compressor s'estacionarà amb la llança d'arrossegament en posició horitzontal i amb tascons en les quatre rodes per immobilitzar-ho.
  - No s'estacionarà la màquina en zones situades a menys de 2 m de la vora de l'excavació.
- En operacions de transport de la màquina:
  - El pes del compressor remolcat no serà excessiu per a la capacitat de frenat del vehicle tractor.

Normes de manteniment de caràcter específic

- S'assegurarà la connexió i es comprovarà el bon funcionament de la presa de terra.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

2.9. Formigonera.

mq06hor010 Formigonera.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Se situarà en zones habilitades per a això.
  - Es comprovarà el bon funcionament del fre de basculament de la cuba.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Se seguiran les instruccions del fabricant.
  - No s'abandonarà mentre estigui en funcionament.
  - No es girarà el volant d'accionament de forma brusca.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la formigonera.
- Es comprovarà amb regularitat el bon estat de la formigonera.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

2.10. Regla vibrant de 3 m.

mq06vib020 Regla vibrant de 3 m.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en un lloc accessible prop de la màquina.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No es vibrarà el formigó amb vent fort o pluja.
  - No s'abandonarà la màquina mentre estigui en funcionament.
  - Se subjectarà la màquina amb ambdues mans.
  - No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

2.11. Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.

mq08sol010

Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.



Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en un lloc accessible prop de la màquina.
  - Es verificarà l'existència de vàlvules antiretrocés.
  - L'equip se situarà fora de la zona de treball.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No es treballarà amb vent fort ni amb pluja.
  - No s'utilitzarà roba amb greix o altres substàncies inflamables.
  - No es treballarà en llocs on s'estiguin realitzant treballs de desgreixat.
  - El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural.
  - S'instal·larà un sistema d'extracció adequat, si és necessari.
  - Les ampolles de gasos s'allunyaran de possibles contactes elèctrics i de fonts de calor i es protegiran del sol.
  - Es treballarà amb la pressió correcta.
  - S'utilitzarà un encenedor d'espurna per encendre el bufador.
  - Per encendre el bufador, s'obrirà primer la vàlvula d'oxigen i després la d'acetilè.
  - Per apagar el bufador, es tancarà primer la vàlvula d'acetilè i després la d'oxigen.
  - En la manipulació de les ampolles, s'evitarà donar-los cops i agafar-les per les aixetes.
  - Les ampolles en servei estaran en posició vertical en els seus suports.
  - Les ampolles es transportaran en posició vertical, lligades als seus suports.
  - No es penjarà mai el bufador de les ampolles, encara que estigui apagat.
  - No es consumiran totalment les ampolles, per mantenir una petita sobrepressió al seu interior.
  - S'evitarà que les espurnes produïdes pel bufador arribin o caiguin sobre les ampolles o mànegues.
  - No es barrejaran les ampolles plenes amb les buides.
  - No es barrejaran ampolles amb gasos diferents.
  - No s'abandonarà la màquina mentre estigui en funcionament.
  - S'evitarà el contacte amb les peces acabades de tallar.

Normes de manteniment de caràcter específic

- En finalitzar els treballs, es netejarà el broquet del bufador.
- S'evitarà el contacte de la mànega amb productes químics o elements tallants o punxants i, si existeix deteriorament en aquesta, es procedirà a la seva substitució.
- Es repararà qualsevol component de l'equip que es trobi en mal estat.
- Es comprovarà amb regularitat l'absència de fuites a les mànegues.
- No s'utilitzarà l'oxigen per netejar peces ni per ventilar una estança on es treballi amb l'equip.

- Els manoreductors de les ampolles d'oxigen es mantindran nets de greix o altres substàncies inflamables.
- Les ampolles s'emmagatzemaran en posició vertical, en llocs coberts i senyalitzats.
- Les revisions periòdiques seran realitzades per empreses autoritzades.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

2.12. Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.

mq08sol020

Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.



Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en un lloc accessible prop de la màquina.
  - Es comprovarà que els mànecs dels portaelèctrodes són de material aïllant.
  - L'equip se situarà fora de la zona de treball.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No es treballarà amb vent fort ni amb pluja.
  - No s'utilitzarà roba amb greix o altres substàncies inflamables.
  - No es treballarà en llocs on s'estiguin realitzant treballs de desgreixat.
  - El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural.
  - S'instal·larà un sistema d'extracció adequat, si és necessari.
  - La connexió a la xarxa elèctrica es realitzarà amb una mànega antihumitat.
  - La tensió en buit entre l'elèctrode i la peça a soldar no serà superior a 90 V en corrent altern ni a 150 V en corrent continu.
  - No es canviaran els elèctrodes sobre una superfície mullada.
  - No es refredaran els elèctrodes submergint-los en aigua.
  - No s'abandonarà la màquina mentre estigui en funcionament.

Normes de manteniment de caràcter específic

- S'emmagatzemarà en llocs coberts.
- Les operacions de neteja i manteniment es realitzaran prèvia desconnexió de la xarxa elèctrica.
- Es comprovarà amb regularitat el bon estat dels cables d'alimentació i de les pinces.
- Quan no s'utilitzi l'equip, es desconnectarà de la xarxa elèctrica.
- Les revisions periòdiques seran realitzades per empreses autoritzades.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

3. Petita maquinària

- S'exposa una relació detallada de la petita maquinària la utilització de la qual s'ha previst en aquesta obra, complint tota ella les condicions tècniques i d'utilització que determina la normativa vigent, indicant-se en cadascuna d'aquestes fitxes: les normes d'ús, la identificació dels riscos laborals que el seu ús comporta, les mesures preventives a adoptar i aplicar a cadascuna de les màquines, tendents a controlar i reduir aquests riscos inevitables, així com les proteccions individuals a utilitzar per part dels treballadors durant el seu maneig en aquesta obra.

- **Advertiment important**

- **Aquestes fitxes no substitueixen al manual d'instruccions del fabricant, sent les normes aquí contingudes de caràcter general, per la qual cosa pot ser que algunes recomanacions no resultin aplicables a un model concret.**

3.1. Mola o radial.

op00amo010 Mola o radial.			

Normes d'ús

- Després de finalitzar la tasca, s'apagarà la màquina i s'esperarà fins que el disc s'hagi detingut completament abans de dipositar la màquina.
- No es deixarà la màquina amb el material abrasiu recolzat al terra.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Xoc contra objectes mòbils.	▪ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen. ▪ Es col·locarà el disc de tall adequadament en la màquina, per evitar vibracions i moviments no previstos que facilitin les projeccions. ▪ S'utilitzarà el disc de tall més adequat per al material a tallar. ▪ Es comprovarà diàriament l'estat del disc de tall, que s'haurà de mantenir en perfectes condicions.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ▪ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte tèrmic.	▪ S'evitarà entrar en contacte directe amb els elements de gir de la màquina, immediatament després d'haver acabat de treballar amb ella.
	Exposició a substàncies nocives.	▪ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.

	Exposició a agents físics.	▪ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ▪ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.
Equips de protecció individual (EPI): ▪ [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.		

3.2. Aspirador.

op00asp010 Aspirador.	

Normes d'ús

- No s'utilitzarà si els filtres estan danyats.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ▪ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte elèctric.	▪ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ▪ Es retiraran els cables que presentin risc de contacte elèctric. ▪ La màquina es desendollarà tirant la clavilla, mai del cable.
	Exposició a substàncies nocives.	▪ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	▪ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ▪ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

3.3. Tornavís.

op00ato010 Tornavís.					

Normes d'ús

- Durant la realització d'operacions en les quals la màquina pugui entrar en contacte amb cables ocults, es mantindrà subjecta exclusivament per la superfície d'unió aïllada.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ▪ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Exposició a substàncies nocives.	▪ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	▪ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ▪ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

3.4. Talladora manual de rajoles ceràmiques.

op00cor030 Talladora manual de rajoles ceràmiques.	

Normes d'ús

- Abans de tallar la peça, s'assenyalarà la línia de tall en aquesta.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Xoc contra objectes mòbils.	▪ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Atrapament per objectes.	▪ No s'utilitzarà roba folgada ni joies.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ▪ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Exposició a substàncies nocives.	▪ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

3.5. Martell.

op00mar010 Martell.			

Normes d'ús

- Durant la realització d'operacions en les quals la màquina pugui entrar en contacte amb cables ocults, es mantindrà subjecta exclusivament per la superfície d'unió aïllada.
- S'utilitzarà trepitjant sobre sòl ferm i subjectant l'eina fermament amb totes dues mans.
- Les mans es mantindran allunyades de les peces giratòries.
- Immediatament després de finalitzar la tasca, no es tocarà ni la broca ni la peça de treball.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ▪ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Exposició a substàncies nocives.	▪ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	▪ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ▪ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

3.6. Serra de disc fix, per a taula de treball.

op00sie020 Serra de disc fix, per a taula de treball.	

Normes d'ús

- No s'utilitzarà en llocs tancats o poc ventilats, ni on existeixi la possibilitat de presència de vapors inflamables o explosius.
- En cap cas es retirarà qualsevol resta de la peça de treball que es trobi a l'àrea de tall, mentre l'eina estigui en marxa o el capçal de la serra fora de la seva posició de descans.
- Es comprovarà diàriament l'estat dels discos, per verificar l'absència d'oxidació, esquerdes o dents trencades.
- Les mans es mantindran allunyades tant de l'àrea de tall com del disc.
- Immediatament després de finalitzar la tasca, no es tocarà el disc.
- No es dipositarà ni es recolzarà estant en funcionament.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Xoc contra objectes mòbils.	▪ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen. ▪ Es col·locarà el disc de tall adequadament en la màquina, per evitar vibracions i moviments no previstos que facilitin les projeccions. ▪ S'utilitzarà el disc de tall més adequat per al material a tallar. ▪ Es comprovarà diàriament l'estat del disc de tall, que s'haurà de mantenir en perfectes condicions.
	Atrapament per objectes.	▪ No s'utilitzarà roba folgada ni joies.

	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ▪ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte elèctric.	▪ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ▪ Es retiraran els cables que presentin risc de contacte elèctric. ▪ La màquina es desendollarà tirant la clavilla, mai del cable.
	Exposició a substàncies nocives.	▪ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	▪ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ▪ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.
Equips de protecció individual (EPI): ▪ [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.		

3.7. Serra de disc de diamant, per a taula de treball, de tall humit.

op00sie030 Serra de disc de diamant, per a taula de treball, de tall humit.	

Normes d'ús

- Els polsadors d'engegada i de detenció estaran protegits de la intempèrie, lluny de les zones de tall i en zones fàcilment accessibles.
- En cap cas es retirarà qualsevol resta de la peça de treball que es trobi a l'àrea de tall, mentre l'eina estigui en marxa o el capçal de la serra fora de la seva posició de descans.
- Es comprovarà diàriament l'estat dels discos, per verificar l'absència d'oxidació, esquerdes o dents trencades.
- Immediatament després de finalitzar la tasca, no es tocarà el disc.
- Les mans es mantindran allunyades tant de l'àrea de tall com del disc.
- No es dipositarà ni es recolzarà estant en funcionament.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Xoc contra objectes mòbils.	▪ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen. ▪ Es col·locarà el disc de tall adequadament en la màquina, per evitar vibracions i moviments no previstos que facilitin les projeccions. ▪ S'utilitzarà el disc de tall més adequat per al material a tallar. ▪ Es comprovarà diàriament l'estat del disc de tall, que s'haurà de mantenir en perfectes condicions.
	Atrapament per objectes.	▪ No s'utilitzarà roba folgada ni joies.

	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ▪ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte elèctric.	▪ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ▪ Es retiraran els cables que presentin risc de contacte elèctric. ▪ La màquina es desendollarà tirant la clavilla, mai del cable. ▪ Els quadres elèctrics estaran a prop de la màquina, ja que, si el cable és molt llarg, la pèrdua de càrrega en la línia pot provocar un funcionament defectuós dels interruptors diferencials i dels magnetotèrmics. ▪ Es comprovarà el bon funcionament dels elements de seguretat i de la presa de terra.
	Exposició a substàncies nocives.	▪ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols. ▪ Els talls es realitzaran per via humida.
	Exposició a agents físics.	▪ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ▪ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.
Equips de protecció individual (EPI): ▪ [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.		

3.8. Bufador per a soldadura de làmines asfàltiques.

op00sop010 Bufador per a soldadura de làmines asfàltiques.	

Normes d'ús

- No es treballarà amb vent fort ni amb pluja.
- No s'utilitzarà roba amb greix o altres substàncies inflamables.
- No es treballarà en llocs on s'estiguin realitzant treballs de desgreixat.
- El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural.
- S'instal·larà un sistema d'extracció adequat, si és necessari.
- Es treballarà amb la pressió correcta.
- S'utilitzarà un encenedor d'espurna per encendre el bufador.
- No s'abandonarà la màquina mentre estigui en funcionament.
- En finalitzar els treballs, es netejarà el broquet del bufador.
- S'evitarà el contacte de la mànega amb productes químics o elements tallants o punxants i, si existeix deteriorament en aquesta, es procedirà a la seva substitució.
- Es repararà qualsevol component de l'equip que es trobi en mal estat.
- Es comprovarà amb regularitat l'absència de fuites a les mànegues.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ▪ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte tèrmic.	▪ S'evitarà el contacte amb les peces acabades de soldar.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

3.9. Trepant.

op00tal010 Trepant.		

Normes d'ús

- Les mans es mantindran allunyades de les peces giratòries.
- S'utilitzarà trepitjant sobre sòl ferm i subjectant l'eina fermament amb totes dues mans.
- Immediatament després de finalitzar la tasca, no es tocarà ni la broca ni la peça de treball.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Xoc contra objectes mòbils.	▪ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ▪ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Exposició a substàncies nocives.	▪ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	▪ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ▪ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

3.10. Trepant amb batedora.

op00tal020 Trepant amb batedora.	

Normes d'ús

- Les mans es mantindran allunyades de les peces giratòries.
- Es netejarà després de cada jornada de treball.
- S'evitarà que entri aigua dins de la màquina.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Xoc contra objectes mòbils.	▪ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Contacte elèctric.	▪ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ▪ Es retiraran els cables que presentin risc de contacte elèctric. ▪ La màquina es desendollarà tirant la clavilla, mai del cable.
	Exposició a agents físics.	▪ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ▪ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

4. Equips auxiliars

- S'exposa una relació detallada dels equips auxiliars la utilització dels quals s'ha previst en aquesta obra. En cadascuna d'aquestes fitxes s'inclouen les condicions tècniques per a la seva utilització, les seves normes d'instal·lació, ús i manteniment, la identificació dels riscos durant el seu ús, les mesures preventives a adoptar i aplicar a cadascun d'aquests equips, tendents a controlar i reduir aquests riscos inevitables, així com les proteccions individuals a utilitzar per part dels treballadors durant el seu maneig en aquesta obra.

- Els procediments de prevenció que s'exposen són complementaris als d'obligada aplicació per a la utilització correcta i segura dels equips, continguts en el manual del fabricant.

- **Advertiment important**

- **Únicament s'utilitzaran en aquesta obra models comercialitzats, que compleixin amb la normativa vigent.**

4.1. Canaleta per a abocament del formigó.

au00auh020 Canaleta per a abocament del formigó.	

Normes d'instal·lació

- Es col·locaran falques a les rodes posteriors del camió per immobilitzar-lo.

Normes d'ús i manteniment

- El treballador no se situarà en el lloc de formigonat fins que el camió formigonera no estigui en posició d'abocament.
- El camió formigonera no canviarà de posició mentre s'aboca el formigó.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ Quan sigui imprescindible que el camió s'apropi a la vora d'una rasa o d'un talús durant l'abocament del formigó, es col·locarà un topall de seguretat.
	Atrapament per objectes.	▪ Qualsevol canvi de posició del camió formigonera es farà amb la canaleta fixa. ▪ Es tindrà especial cura en les operacions de desplegament de la canaleta, per evitar amputacions durant l'encaix dels mòduls de prolongació de la canaleta.
	Atropellament amb vehicles.	▪ Es verificarà l'absència de persones darrere del camió formigonera durant les maniobres de retrocés.

4.2. Vibrador de formigó, elèctric.

au00auh040 Vibrador de formigó, elèctric.	

Condicions tècniques

- Es verificarà que la longitud de la mànega és suficient per poder aconseguir la zona de treball sense dificultat.

Normes d'instal·lació

- S'evitaran angles bruscos en els canvis de direcció de la mànega.

Normes d'ús i manteniment

- No es treballarà a l'interior de rases.
- L'agulla s'introduirà verticalment en el formigó en tota la seva longitud.
- S'intentarà que l'agulla no s'enganxi amb les armadures.
- L'agulla no es forçarà dins del formigó.
- El vibrat es realitzarà des d'una posició estable.
- L'agulla vibrant es mantindrà a una distància mínima de 7 cm de les vores dels encofrats.
- El vibrador no s'utilitzarà per estendre el formigó horitzontalment.
- No es vibrarà el formigó amb vent fort o pluja.
- No s'abandonarà mentre estigui en funcionament.
- Se subjectarà amb ambdues mans.
- No es permetrà que el vibrador treballi en el buit.
- L'agulla es retirarà del formigó lentament.
- Mai es desconnectarà la mànega sota pressió.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar

	Projecció de fragments o partícules.	▪ Abans d'iniciar els treballs, es comprovarà que la mànega i l'agulla vibrant estan correctament fixades.
	Contacte tèrmic.	▪ Immediatament després de finalitzar la tasca, no es tocarà l'agulla vibrant.
	Contacte elèctric.	▪ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades. ▪ El cable es connectarà a una base d'endoll amb presa de terra. ▪ El motor de la màquina no es mullarà ni es manipularà amb les mans mullades.
	Exposició a agents físics.	▪ No s'utilitzarà el vibrador de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.
Equips de protecció individual (EPI): ▪ [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.		

4.3. Escala manual de suport.

00aux010 Escala manual de suport.	

Condicions tècniques

- La seva utilització quedarà restringida als casos en què no sigui possible utilitzar una plataforma de treball o un altre equip de treball més segur.
- No s'utilitzarà per salvar alçades superiors a 5 m.
- El sistema de recolzament al terra serà mitjançant sabates antilliscants.
- La superfície de recolzament serà plana, horitzontal, resistent i antilliscant.

Normes d'instal·lació

- En cap cas es col·locaran en zones de pas.
- Es mantindrà una distància lliure mínima amb les línies elèctriques de 5 m.
- Sobresortirà 1 m del pla de recolzament.

Normes d'ús i manteniment

- El treballador pujarà i baixarà de l'escala utilitzant sempre les dues mans, de cara a aquesta, i mai amb materials o eines a la mà.
- No s'empalmaran escales o trams d'escala per aconseguir un punt de major altura.
- No s'utilitzarà la mateixa escala per més d'una persona simultàniament.
- El treballador no descendirà de l'escala lliscant sobre els travessers.
- No s'utilitzarà com a passarel·la ni per transportar materials.
- Es comprovarà amb regularitat el bon estat de l'escala.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar

	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ No s'utilitzaran en treballs propers a buits d'ascensor, a finestres o a qualsevol altre buit. ▪ Es col·locaran formant un angle de 75° amb la superfície de recolzament. ▪ L'escala sobresortirà almenys 1 m del punt de recolzament superior.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ Tant el calçat de l'operari com els esglaons de l'escala romandran sempre nets de greix, fang, formigó i obstacles.
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ El treballador no transportarà ni manipularà materials o eines, quan pel seu pes o dimensions comprometin la seva seguretat durant l'ús de l'escala.
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ Es prohibirà el pas de treballadors per sota de les escales. ▪ Els materials o les eines que s'estiguin utilitzant no es deixaran sobre els esglaons.
	Xoc contra objectes immòbils.	▪ Es transportaran amb la part davantera cap avall, mai horitzontalment.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ No es transportaran les escales manualment si el seu pes supera els 55 kg.

Equips de protecció individual (EPI):

▪ [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

4.4. Escala manual de tisora.

00aux020 Escala manual de tisora.	

Condicions tècniques

- La seva utilització quedarà restringida als casos en què no sigui possible utilitzar una plataforma de treball o un altre equip de treball més segur.
- El sistema de recolzament al terra serà mitjançant sabates antilliscants.
- La superfície de recolzament serà plana, horitzontal, resistent i antilliscant.
- L'escala inclourà tensors que impedeixin la seva obertura, tals com cadenes o cables.

Normes d'instal·lació

- L'angle d'obertura serà de 30° com a màxim.
- El tensor quedarà completament estirat.
- En cap cas es col·locaran en zones de pas.
- Es mantindrà una distància lliure mínima amb les línies elèctriques de 5 m.

Normes d'ús i manteniment

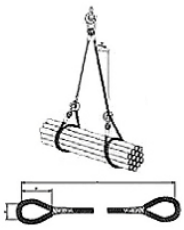
- El treballador no es podrà situar amb una cama en cada lateral de l'escala.
- El treballador pujarà i baixarà de l'escala utilitzant sempre les dues mans, de cara a aquesta, i mai amb materials o eines a la mà.
- No s'utilitzarà la mateixa escala per més d'una persona simultàniament.
- El treballador no descendirà de l'escala lliscant sobre els travessers.
- No s'utilitzarà com a passarel·la ni per transportar materials.
- Es comprovarà amb regularitat el bon estat de l'escala.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ No s'utilitzaran en treballs propers a buits d'ascensor, a finestres o a qualsevol altre buit.

	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ Tant el calçat de l'operari com els esglaons de l'escala romandran sempre nets de greix, fang, formigó i obstacles.
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ El treballador no transportarà ni manipularà materials o eines, quan pel seu pes o dimensions comprometin la seva seguretat durant l'ús de l'escala.
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ Es prohibirà el pas de treballadors per sota de les escales. ▪ Els materials o les eines que s'estiguin utilitzant no es deixaran sobre els esglaons.
	Xoc contra objectes immòbils.	▪ Es transportaran amb la part davantera cap avall, mai horitzontalment.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ No es transportaran les escales manualment si el seu pes supera els 55 kg.
Equips de protecció individual (EPI): ▪ [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.		

4.5. Eslinga de cable d'acer.

00aux030 Eslinga de cable d'acer.	

Condicions tècniques

- Es calcularà de manera que l'eslinga suporti la càrrega de treball a la què estarà sotmesa.
- L'eslinga tindrà marcada la càrrega màxima admissible en un lloc visible.

Normes d'instal·lació

- S'evitarà que l'eslinga recolzi directament sobre arestes vives, per prevenir possibles danys o talls en les eslingues, per a això es col·locaran cantoneres de protecció.
- Els diferents ramals de l'eslinga no s'hauran de creuar en el ganxo d'elevació.

Normes d'ús i manteniment

- Abans de l'elevació definitiva de la càrrega, l'eslinga s'haurà de tibar i elevar 10 cm, per verificar el seu amarratge i equilibri.
- Després de qualsevol incident o sinistre, es canviarà l'eslinga.
- Es comprovarà diàriament l'estat de l'eslinga, per verificar l'absència d'oxidació, deformacions permanents, desgast o esquerdes.
- L'eslinga s'engreixarà amb regularitat.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ Les eslingues se subjectaran a guardacaps adequats.
	Atrapament per objectes.	▪ Es retiraran les mans abans de posar en tensió l'eslinga unida al ganxo de la grua.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

4.6. Carretó manual.

00aux040 Carretó manual.	

Condicions tècniques

- S'utilitzaran únicament rodes de goma.

Normes d'ús i manteniment

- No es transportaran persones.
- Es comprovarà la pressió del pneumàtic.
- Es verificarà l'absència de talls en el pneumàtic.
- La càrrega quedarà uniformement distribuïda en el carretó.
- No es carregarà el carretó per sobre de la seva càrrega màxima.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Xoc contra objectes immòbils.	▪ Es conduiran a una velocitat adequada. ▪ Es col·locaran fora de les zones de pas.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

4.7. Puntal metàl·lic.

00aux060 Puntal metàl·lic.	

Condicions tècniques

- No s'utilitzarà un puntal en mal estat.

Normes d'instal·lació

- Es col·locarà en posició vertical, sempre que sigui possible.
- En cas d'haver-se de col·locar inclinat, es calçarà amb tascons de fusta.

Normes d'ús i manteniment

- El puntal no s'estendrà fins a la seva altura màxima.
- S'apilarà de forma ordenada i fora dels llocs de pas.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ No es caminarà sobre puntals dipositats sobre el sòl.
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ Abans de col·locar les eslingues per aixecar els puntals, es comprovarà que els elements d'hissat són adequats per al pes a suportar. ▪ Es controlaran les operacions de desmuntatge dels puntals, per evitar la caiguda brusca i descontrolada de les sotaponts.
	Xoc contra objectes immòbils.	▪ Es transportaran un a un, amb el tub interior immobilitzat.
	Atrapament per objectes.	▪ Es tindrà especial cura en les operacions de muntatge, desmuntatge i ajust dels puntals, per evitar l'atrapament de les mans per les tijes d'anivellació.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

4.8. Bastida de cavallets.

00aux100 Bastida de cavallets.	

Condicions tècniques

- L'altura de la plataforma de treball no superarà els 3 m des de la superfície de recolzament.
- La plataforma de treball recolzarà, com a mínim, sobre dos cavallets i el seu ample serà, com a mínim, de 60 cm.
- Com a plataforma de treball s'utilitzaran taulons de fusta de, com a mínim, 7 cm de gruix.
- Els cavallets no estaran separats més de 2,5 m.
- Els cavallets estaran formades per una peça horitzontal que recolza sobre quatre tornapuntes, col·locades en parelles i unides entre si mitjançant cadenes o cables que impedeixin la seva obertura.

Normes d'instal·lació

- S'instal·laran els cavallets de manera que quedin totalment anivellats.
- La plataforma de treball s'ancorarà als cavallets.

Normes d'ús i manteniment

- L'accés a la plataforma es realitzarà mitjançant una escala manual.
- El material i les eines quedaran uniformement distribuïts en la plataforma.
- Abans d'iniciar els treballs, es revisarà l'estat de la bastida.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS		
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**

	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ Quan l'altura de la plataforma de treball superi els 2 m, inclourà baranes laterals d'almenys 0,9 m d'altura. ▪ La plataforma de treball no sobresortirà dels cavallets més de 20 cm. ▪ No es treballarà sobre els extrems de la plataforma que queden volats. ▪ En treballs propers a vores de forjats o a buits verticals, s'utilitzaran equips de protecció individual contra caigudes d'altura si no estan totalment protegits.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball romandrà sempre neteja de greix, fang, formigó i obstacles.
	Atrapament per objectes.	▪ Es comprovarà el bon estat dels cables o de les cadenes que impedeixen l'obertura dels cavallets.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades.
Equips de protecció individual (EPI): ▪ [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.		

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

4.9. Transpalet.

00aux110 Transpalet.	

Condicions tècniques

- Es comprovarà el bon funcionament del sistema de direcció i del sistema d'elevació i descens de la càrrega.

Normes d'instal·lació

- Abans d'elevar la càrrega, es comprovarà que les dimensions dels palets són adequades per a la longitud de la forca del transpalet.
- Els braços de la forca s'introduiran fins al fons del palet.

Normes d'ús i manteniment

- No es transportaran persones.
- La càrrega quedarà uniformement distribuïda en el transpalet.
- No es carregarà el transpalet per sobre de la seva càrrega màxima.
- No s'elevarà la càrrega utilitzant només un braç de la forca, ni amb els extrems dels braços.
- Abans d'invertir el sentit de marxa es comprovarà que no hi ha rases ni buits.
- No es treballarà en pendents superiors al 5%.
- Per transportar càrregues de pes superior a 1500 kg, s'utilitzaran transpalets amb motor elèctric.
- No es transportaran càrregues que sobresurtin de les dimensions del palet.
- No se circularà amb la forca elevada al màxim portant el transpalet carregat.
- No s'estacionarà el transpalet en zones situades a menys de 2 m de la vora de l'excavació.
- S'aparcarà el transpalet en terreny pla i ferm, sense riscos de desploms, despreniments o inundacions.
- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Xoc contra objectes immòbils.	▪ Es conduiran a una velocitat adequada. ▪ Les operacions de gir no es realitzaran amb moviments bruscs. ▪ Es col·locaran fora de les zones de pas.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

5. Eines manuals

- Són equips de treball utilitzats de forma individual que únicament requereixen per al seu accionament la força motriu humana.

- S'exposa una relació detallada de les eines manuals la utilització de les quals s'ha previst en aquesta obra, complint totes elles les condicions tècniques i d'utilització que determina la normativa vigent, indicant-se en cadascuna de les fitxes la identificació dels riscos laborals que el seu ús comporta, especificant les mesures preventives a adoptar i aplicar a cadascuna de les eines, tendents a controlar i reduir aquests riscos inevitables.

- També s'inclouen les normes d'ús d'aquestes eines i les proteccions individuals que els treballadors han d'utilitzar durant el seu maneig.

- **Advertiment important**

- **Únicament s'utilitzaran en aquesta obra models comercialitzats, que compleixin amb la normativa vigent.**

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

5.1. Eines manuals de cop: martells, cisells, tests i piquetes.

00hma010 Eines manuals de cop: martells, cisells, tests i piquetes.				

Normes d'ús

- Els cisells podran ser manejats per un sol operari únicament si són de petita mida. Els cisells grans seran subjectats amb tenalles per un operari i copejats per un altre.
- Els cisells s'utilitzaran amb un angle de tall de 70°.
- Per copejar els cisells s'utilitzaran martells suficientment pesats.
- Els martells, macetes i piquetes no s'utilitzaran com a palanca.
- El pom del mànec de martells, macetes i piquetes no s'utilitzarà per copejar.
- S'utilitzaran martells amb mànecs de longitud proporcional al pes del cap i sense estelles.
- La peça a copejar es recolzarà sobre una base sòlida per evitar rebots.
- Els martells se subjectaran per l'extrem del mànec.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ▪ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

5.2. Eines manuals de tall: tenalles, alicates, tisores, ganivets, fulles retràctils, xerracs, cisalles, garlopes i claus de grifa.

00hma020 Eines manuals de tall: tenalles, alicates, tisores, ganivets, fulles retràctils, xerracs, cisalles, garlopes i claus de grifa.									

Normes d'ús

- Els ganivets s'utilitzaran de manera que el recorregut de tall sigui en direcció contrària al cos.
- No es deixaran els ganivets ni sota papers o draps ni entre altres eines.
- Els ganivets no s'utilitzaran com a tornavís o palanca.
- Les alicates no s'utilitzaran per deixar anar o collar rosques o cargols.
- No es col·locaran els dits entre els mànecs de les alicates ni entre els de les tenalles.
- Ni les alicates ni les tenalles s'utilitzaran per copejar peces ni objectes.
- Les tisores no s'utilitzaran com a punxó.
- Les tenalles no s'utilitzaran per tallar materials més durs que les maixelles.
- Es greixarà periòdicament el passador de l'articulació de les tenalles.
- No es permetrà que el tall de la part tallant de les tenalles estigui desdentat.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ▪ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

5.3. Eines manuals de torsió: tornavisos i claus.

00hma030 Eines manuals de torsió: tornavisos i claus.				

Normes d'ús

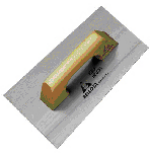
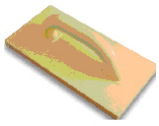
- La peça de treball no se subjectarà amb les mans.
- Les claus no s'utilitzaran com a martell o palanca.
- Els tornavisos no s'utilitzaran com a cisell o palanca.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ▪ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

5.4. Eines manuals d'acabat: planes, paletes, paletins i fregadores.

00hma040 Eines manuals d'acabat: planes, paletes, paletins i fregadores.					

Normes d'ús

- La mà que no subjecta l'eina no es recolzarà sobre la superfície de treball, per evitar talls.
- Els cabassos utilitzats per transportar les planes, paletes i paletines no es col·locaran a la vora de les plataformes de treball ni de les bastides.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ▪ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

5.5. Eines manuals d'amidament i replanteig: flexòmetres i nivells.

00hma050 Eines manuals d'amidament i replanteig: flexòmetres i nivells.				

Normes d'ús

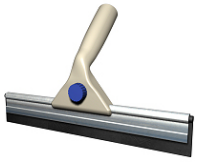
- Els flexòmetres s'enrotllaran lentament, per evitar talls.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ▪ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

5.6. Eines manuals per rascar: espàtules, rasquetes, rascadors i raspadors.

00hma060 Eines manuals per rascar: espàtules, rasquetes, rascadors i raspadors.				

Normes d'ús

- La mà que no subjecta l'eina no es recolzarà sobre la superfície de treball, per evitar talls.
- Les espàtules, rasquetes, rascadors i raspadors no s'utilitzaran com a palanca.
- El pom del mànec d'espàtules, rasquetes, rascadors i raspadors no s'utilitzarà per donar cops.
- Abans d'iniciar els treballs, es verificarà el bon estat de les làmines metàl·liques.
- Els llavis de goma dels raspadors se substituiran quan estiguin esberlats o desgastats.
- En finalitzar els treballs, es netejarà la làmina metàl·lica.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ▪ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

6. Proteccions individuals (EPIs)

- Un equip de protecció individual és aquell que protegeix d'uns determinats riscos únicament a la persona que ho utilitza.

- De l'anàlisi i identificació dels riscos laborals detectats en les diferents unitats d'obra, es desprèn la necessitat d'utilització per a aquesta obra d'una sèrie d'equips de protecció individual, les especificacions tècniques de la qual, marcat i normativa que han de complir, es detallen en cadascuna de les següents fitxes.

- **Advertiment important**

- **Tal com s'estableix en la normativa vigent, l'equip de protecció individual serà subministrat pel fabricant juntament amb un fullet informatiu que haurà d'anar escrit com a mínim en espanyol, en el qual s'especifiquin les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment d'aquest.**

6.1. Casc contra cops.

50epc	**Per al cap**			
mt50epc010hj: Casc contra cops.			CE **CATEGORIA II**	

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

Normativa aplicable

- EN 812. Cascos contra golpes para la industria

Identificació del producte

- S'evitarà la seva utilització en absència de marcat CE, visible i llegible, amb la següent informació:
  - Número de la norma europea: EN 812.
  - Nom o marca comercial, o identificació del fabricant.
  - Any i trimestre de fabricació.
  - Denominació del model segons el fabricant, tant sobre el casquet com sobre l'arnès.
  - Talla, tant sobre el casquet com sobre l'arnés.

6.2. Connector bàsic (classe B).

50epd **Contra caigudes d'altura**			
mt50epd010d: Connector bàsic (classe B).		**CATEGORIA III**	

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Sistema de garantia de qualitat CE adoptat per part del fabricant.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

Normativa aplicable

- UNE-EN 362. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Conectores

Identificació del producte

- S'evitarà la seva utilització en absència de marcat CE, visible i llegible, amb la següent informació:
  - Número de la norma europea: EN 362.
  - Classe B.
  - Denominació del model segons el fabricant.
  - Resistència mínima en kN declarada pel fabricant, relativa a l'eix major amb el tancament tancat i bloquejat.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

6.3. Dispositiu anticaigudes lliscant sobre línia d'ancoratge flexible.

50epd **Contra caigudes d'altura**			
mt50epd011d: Dispositiu anticaigudes lliscant sobre línia d'ancoratge flexible.		CE **CATEGORIA III**	

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Sistema de garantia de qualitat CE adoptat per part del fabricant.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

Normativa aplicable

- UNE-EN 353-2. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Parte 2: Dispositivos anticaídas deslizantes sobre línea de anclaje flexible
- UNE-EN 363. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Sistemas anticaídas
- UNE-EN 364. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Métodos de ensayo
- UNE-EN 365. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Requisitos generales para las instrucciones de uso, mantenimiento, revisión periódica, reparación, marcado y embalaje

Identificació del producte

- S'evitarà la seva utilització en absència de marcat CE, visible i llegible, amb la següent informació:
  - Número de la norma europea: EN 353-2.
  - La frase "Vegeu la informació subministrada pel fabricant".
  - Denominació del model segons el fabricant.
  - Una indicació de l'orientació correcta de l'equip durant el seu ús.
  - Una indicació que s'ha d'emprar només amb la línia d'ancoratge flexible especificada pel fabricant.

6.4. Corda de fibra com a element d'amarrament, de longitud fixa.

50epd **Contra caigudes d'altura**			
mt50epd012ad: Corda de fibra com a element d'amarrament, de longitud fixa.		CE **CATEGORIA III**	

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Sistema de garantia de qualitat CE adoptat per part del fabricant.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

Normativa aplicable

- UNE-EN 354. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Elementos de amarre

Identificació del producte

- S'evitarà la seva utilització en absència de marcat CE, visible i llegible, amb la següent informació:
  - Número de la norma europea: EN 354.
  - Denominació del model segons el fabricant.
  - La frase "Vegeu la informació subministrada pel fabricant".

6.5. Absorbidor d'energia.

50epd **Contra caigudes d'altura**			
mt50epd013d: Absorbidor d'energia.		CE **CATEGORIA III**	

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Sistema de garantia de qualitat CE adoptat per part del fabricant.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

Normativa aplicable

- UNE-EN 355. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Absorbedores de energía

Identificació del producte

- S'evitarà la seva utilització en absència de marcat CE, visible i llegible, amb la següent informació:
  - Número de la norma europea: EN 355.
  - Denominació del model segons el fabricant.
  - La frase "Vegeu la informació subministrada pel fabricant".
  - La longitud màxima admissible de l'absorbidor d'energia, inclòs l'element d'unió.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

6.6. Arnès anticaigudes, amb un punt d'amarrador.

50epd **Contra caigudes d'altura**		CE	
mt50epd014d: Arnès anticaigudes, amb un punt d'amarrador.			

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Sistema de garantia de qualitat CE adoptat per part del fabricant.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

Normativa aplicable

- UNE-EN 361. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Arneses anticaídas
- UNE-EN 363. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Sistemas anticaídas
- UNE-EN 364. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Métodos de ensayo
- UNE-EN 365. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Requisitos generales para las instrucciones de uso, mantenimiento, revisión periódica, reparación, marcado y embalaje

Identificació del producte

- S'evitarà la seva utilització en absència de marcat CE, visible i llegible, amb la següent informació:
  - Número de la norma europea: EN 361.
  - Denominació del model segons el fabricant.
  - La frase "Vegeu la informació subministrada pel fabricant".
  - Una lletra "A" en cada element d'unió anticaigudes de l'arnès.

6.7. Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic.

50epj **Per els ulls i la cara**			
mt50epj010ace: Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic.		CE **CATEGORIA II**	

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

Normativa aplicable

- UNE-EN 166. Protección individual de los ojos. Especificaciones

Identificació del producte

- S'evitarà la seva utilització en absència de marcat CE, visible i llegible, amb la següent informació:
  - En la muntura:
    - Número de la norma europea: EN 166.
    - Nom o marca comercial, o identificació del fabricant.
  - En l'ocular:
    - Nom o marca comercial, o identificació del fabricant.
    - Classe òptica.

6.8. Pantalla de protecció facial, amb resistència a arc elèctric i curtcircuit.

50epj **Per els ulls i la cara**			
mt50epj010eie: Pantalla de protecció facial, amb resistència a arc elèctric i curtcircuit.		CE **CATEGORIA II**	

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

Normativa aplicable

- UNE-EN 166. Protección individual de los ojos. Especificaciones

Identificació del producte

- S'evitarà la seva utilització en absència de marcat CE, visible i llegible, amb la següent informació:
  - En la muntura:
    - Número de la norma europea: EN 166.
    - Nom o marca comercial, o identificació del fabricant.
    - Camp d'ús: 8
  - En l'ocular:
    - Nom o marca comercial, o identificació del fabricant.
    - Classe òptica.
    - Símbol de resistència a l'arc elèctric i curtcircuit: 8

6.9. Pantalla de protecció facial, per a soldadors, de subjecció manual i amb filtres de soldadura.

50epj	**Per els ulls i la cara**		
mt50epj010pje: Pantalla de protecció facial, per a soldadors, de subjecció manual i amb filtres de soldadura.		CE **CATEGORIA II**	

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

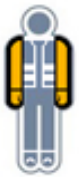
Normativa aplicable

- UNE-EN 166. Protección individual de los ojos. Especificaciones
- UNE-EN 169. Protección individual de los ojos. Filtros para soldadura y técnicas relacionadas. Especificaciones del coeficiente de transmisión (transmitancia) y uso recomendado
- UNE-EN 175. Protección individual. Equipos para la protección de los ojos y la cara durante la soldadura y técnicas afines

Identificació del producte

- S'evitarà la seva utilització en absència de marcat CE, visible i llegible, amb la següent informació:
  - En la muntura:
    - Número de la norma europea: EN 166.
    - Nom o marca comercial, o identificació del fabricant.
  - En l'ocular:
    - Nom o marca comercial, o identificació del fabricant.
    - Classe òptica.
    - Màxima classe de protecció ocular compatible amb la muntura.

6.10. Parell de guants contra riscos mecànics.

50epm **Per les mans i els braços**			
mt50epm010cd: Parell de guants contra riscos mecànics.		CE **CATEGORIA II**	

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

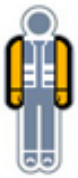
Normativa aplicable

- UNE-EN 388. Guantes de protección contra riesgos mecánicos
- UNE-EN 420. Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo

Identificació del producte

- S'evitarà la seva utilització en absència de marcat CE, visible i llegible, amb la següent informació:
  - Número de la norma europea: EN 388.
  - Nom o marca comercial, o identificació del fabricant.
  - Denominació del model segons el fabricant.
  - Talla.
  - Data de caducitat.
  - Pictograma de protecció contra riscos mecànics.

6.11. Parell de guants per a treballs elèctrics de baixa tensió.

50epm Per les mans i els braços			
mt50epm010md: Parell de guants per a treballs elèctrics de baixa tensió.		CE **CATEGORIA III**	

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Sistema de garantia de qualitat CE adoptat per part del fabricant.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

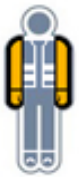
Normativa aplicable

- UNE-EN 420. Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo
- UNE-EN 60903. Trabajos en tensión. Guantes de material aislante

Identificació del producte

- S'evitarà la seva utilització en absència de marcat CE, visible i llegible, amb la següent informació:
  - Número de la norma europea: EN 60903.
  - Nom o marca comercial, o identificació del fabricant.
  - Denominació del model segons el fabricant.
  - Talla.
  - Data de caducitat.
  - Símbol de doble triangle.
  - Una banda rectangular que permeti la inscripció de la data de posada en servei, les verificacions i els controls periòdics.

6.12. Parell de guants per a soldadors.

50epm **Per les mans i els braços**			
mt50epm010rd: Parell de guants per a soldadors.		CE **CATEGORIA II**	

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

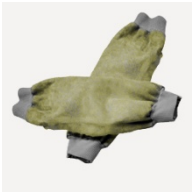
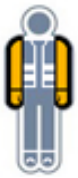
Normativa aplicable

- UNE-EN 12477. Guantes de protección para soldadores
- UNE-EN 420. Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo

Identificació del producte

- S'evitarà la seva utilització en absència de marcat CE, visible i llegible, amb la següent informació:
  - Número de la norma europea: EN 12477.
  - Nom o marca comercial, o identificació del fabricant.
  - Denominació del model segons el fabricant.
  - Talla.
  - Data de caducitat.
  - Pictograma de protecció contra riscos mecànics.
  - Pictograma de protecció contra la calor i la flama.

6.13. Parell de maneguets a l'espatlla de serratge grau A per soldador.

50epm **Per les mans i els braços**			
mt50epm030d: Parell de maneguets a l'espatlla de serratge grau A per soldador.		CE **CATEGORIA II**	

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

Normativa aplicable

- UNE-EN 420. Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo

Identificació del producte

- S'evitarà la seva utilització en absència de marcat CE, visible i llegible, amb la següent informació:
  - Nom o marca comercial, o identificació del fabricant.
  - Denominació del model segons el fabricant.
  - Talla.
  - Data de caducitat.
  - Pictograma de protecció contra riscos mecànics.
  - Pictograma de protecció contra la calor i la flama.

6.14. Joc d'orelleres, estàndard, amb atenuació acústica de 15 dB.

50epo **Per a les oïdes**			
mt50epo010aj: Joc d'orelleres, estàndard, amb atenuació acústica de 15 dB.		CE **CATEGORIA II**	

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

Normativa aplicable

- UNE-EN 352-1. Protectores auditivos. Requisitos generales. Parte 1: Orejeras
- UNE-EN 458. Protectores auditivos. Recomendaciones relativas a la selección, uso, precauciones de empleo y mantenimiento. Documento guía

Identificació del producte

- S'evitarà la seva utilització en absència de marcat CE, visible i llegible, amb la següent informació:
  - Número de la norma europea: EN 352-1.
  - Nom o marca comercial, o identificació del fabricant.
  - Denominació del model segons el fabricant.
  - En cas que el fabricant prevegi que l'orellera s'ha de col·locar segons una orientació donada, una indicació de la part de davant, de la part superior dels casquets i/o una indicació del casquet dret i de l'esquerre.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

6.15. Parell de botes baixes de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, la zona del taló tancada, amb resistència al lliscament i a la perforació.

50epp **Per els peus i les cames**			
mt50epp010hnb: Parell de botes baixes de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, la zona del taló tancada, amb resistència al lliscament i a la perforació.		CE **CATEGORIA II**	

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

Normativa aplicable

- UNE-EN ISO 20344. Equipos de protección personal. Métodos de ensayo para calzado
- UNE-EN ISO 20345. Equipos de protección individual. Calzado de seguridad

Identificació del producte

- S'evitarà la seva utilització en absència de marcat CE, visible i llegible, amb la següent informació:
  - Número de la norma europea: EN ISO 20345.
  - Nom o marca comercial, o identificació del fabricant.
  - Denominació del model segons el fabricant.
  - Talla.
  - Any i trimestre de fabricació.
  - Símbol indicant la protecció oferta i la categoria.

6.16. Granota de protecció.

50epu	**Per al cos (vestuari de protecció)**		CE **CATEGORIA I**	
mt50epu005e: Granota de protecció.				

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

Normativa aplicable

- UNE-EN 340. Ropas de protección. Requisitos generales

Identificació del producte

- S'evitarà la seva utilització en absència de marcat CE, visible i llegible, amb la següent informació:
  - Número de la norma europea: EN 340.
  - Nom o marca comercial, o identificació del fabricant.
  - Denominació del model segons el fabricant.
  - Talla.
  - Icones de rentat i manteniment.
  - Nombre màxim de cicles de neteja.

6.17. Granota de protecció per a treballs de soldadura, sotmesos a una temperatura ambient fins a 100°C.

50epu	**Per al cos (vestuari de protecció)**		CE **CATEGORIA II**	
mt50epu010ac: Granota de protecció per a treballs de soldadura, sotmesos a una temperatura ambient fins a 100°C.				

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

Normativa aplicable

- UNE-EN 340. Ropas de protección. Requisitos generales
- UNE-EN ISO 11611. Ropa de protección utilizada durante el soldeo y procesos afines

Identificació del producte

- S'evitarà la seva utilització en absència de marcat CE, visible i llegible, amb la següent informació:
  - Número de la norma europea: EN ISO 11611.
  - Nom o marca comercial, o identificació del fabricant.
  - Denominació del model segons el fabricant.
  - Talla.
  - Pictograma de protecció contra la calor i la flama, amb indicació del nivell de prestacions.
  - Icones de rentat i manteniment.
  - Nombre màxim de cicles de neteja.

6.18. Granota amb caputxa de protecció per a treballs en instal·lacions de baixa tensió.

50epu	**Per al cos (vestuari de protecció)**		CE **CATEGORIA III**	
mt50epu031e: Granota amb caputxa de protecció per a treballs en instal·lacions de baixa tensió.				

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Sistema de garantia de qualitat CE adoptat per part del fabricant.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

Normativa aplicable

- UNE-EN 340. Ropas de protección. Requisitos generales
- UNE-EN 50286. Ropa aislante de protección para trabajos en instalaciones de baja tensión

Identificació del producte

- S'evitarà la seva utilització en absència de marcat CE, visible i llegible, amb la següent informació:
  - Número de la norma europea: EN 50286.
  - Nom o marca comercial, o identificació del fabricant.
  - Denominació del model segons el fabricant.
  - Any i mes de fabricació.
  - Número de sèrie o lot.
  - Talla.
  - Símbol de doble triangle.
  - Icones de rentat i manteniment.
  - Nombre màxim de cicles de neteja.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

6.19. Bossa portaeines.

50epu	**Per al cos (vestuari de protecció)**		CE **CATEGORIA II**	
mt50epu040j: Bossa portaeines.				

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

Normativa aplicable

- UNE-EN 340. Ropas de protección. Requisitos generales

6.20. Faixa de protecció lumbar amb ampli suport abdominal i subjecció regulable mitjançant velcro.

50epu	**Per al cos (vestuari de protecció)**		CE **CATEGORIA II**	
mt50epu050d: Faixa de protecció lumbar amb ampli suport abdominal i subjecció regulable mitjançant velcro.				

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

Normativa aplicable

- UNE-EN 340. Ropas de protección. Requisitos generales

6.21. Careta autofiltrant contra partícules, FFP1, amb vàlvula d'exhalació.

50epv **Per les vies respiratòries**			
mt50epv020aa: Careta autofiltrant contra partícules, FFP1, amb vàlvula d'exhalació.		CE **CATEGORIA III**	

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Sistema de garantia de qualitat CE adoptat per part del fabricant.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

Normativa aplicable

- UNE-EN 149. Dispositivos de protección respiratoria. Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado

Identificació del producte

- S'evitarà la seva utilització en absència de marcat CE, visible i llegible, amb la següent informació:
  - Número de la norma europea: EN 149.
  - Nom o marca comercial, o identificació del fabricant.
  - Denominació del model segons el fabricant.
  - Classe FFP1.
  - L'any d'expiració de vida útil.
  - La frase "Vegeu la informació subministrada pel fabricant".

7. Proteccions col·lectives

- Es consideren com a proteccions col·lectives aquells mitjans que tenen com a objectiu protegir de forma simultània a una o més persones d'uns determinats riscos.

- A continuació es detallen, en una sèrie de fitxes, les proteccions col·lectives previstes en aquesta obra i que han estat determinades a partir de la identificació dels riscos laborals en les diferents unitats d'obra, recollint-se en cadascuna d'elles les condicions tècniques, normes d'instal·lació i ús i manteniment de les proteccions col·lectives.

- Així mateix, es detallen els riscos no evitables que es produeixen durant les operacions de muntatge, manteniment i retirada de les proteccions col·lectives, indicant les mesures preventives a adoptar per part dels muntadors i les proteccions individuals a utilitzar. Aquestes operacions es desenvoluparan després d'haver parat l'activitat.

- **Advertiment important**

- **En tots aquells treballs en els quals el treballador s'exposi al risc de caiguda a diferent nivell i pels quals, per la seva curta durada en el temps, s'ometi la col·locació de proteccions col·lectives o aquestes es puguin veure puntualment desmuntades, el treballador estarà subjecte mitjançant un arnès anticaigudes un dispositiu d'ancoratge, degudament instal·lat en pilars, bigues o forjats de l'estructura de l'edifici, segons les prescripcions del fabricant.**

- **Les imatges que apareixen en aquestes fitxes no són utilitzables com a detalls constructius.**

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

7.1. Tapa de fusta per a protecció d'arqueta oberta.

YCA020 Tapa de fusta per a protecció d'arqueta oberta.	

Condicions tècniques

- La seva funció serà impedir la caiguda de persones des d'altura a través del buit horitzontal.
- Es calcularà de manera que la tensió màxima de treball sigui inferior a la tensió admissible que és capaç de suportar el material.
- La tapa sobresortirà almenys 15 cm en tot el perímetre de recolzament del buit a cobrir, sense deixar cap buit lliure.

Normes d'instal·lació

- Els petits taulons de fusta es col·locaran un al costat d'un altre fins a cobrir la totalitat del buit, reforçats en la seva part inferior per tres petits taulons clavats en sentit contrari, amb rebaix en el seu reforç per allotjar la tapa en el buit de manera que quedi impedit el seu moviment horitzontal.

Normes d'ús i manteniment

- Es verificarà amb regularitat que la tapa segueix correctament col·locada.
- Es comprovarà l'estat de la tapa i, si no es troba en bones condicions o existeixen buits lliures, es procedirà a la seva reparació.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL MUNTATGE, MANTENIMENT I RETIRADA DE LA PROTECCIÓ

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball romandrà sempre neteja de greix, fang, formigó i obstacles.
	Xoc contra objectes immòbils.	▪ Es col·locaran elements de senyalització en el perímetre d'aquests buits.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

7.2. Clos provisional de solar amb panells metàl·lics.

YCR020 Clos provisional de solar amb panells metàl·lics.	

Condicions tècniques

- La seva funció serà impedir l'accés a l'obra de persones alienes a aquesta.
- Es col·locarà abans d'iniciar els treballs.

Normes d'instal·lació

- Els suports quedaran ancorats al terreny i les xapes metàl·liques subjectes a ells.
- Es col·locarà a una distància d'almenys 2 m de la vora de l'excavació.
- Es tancarà completament el perímetre del solar i es col·locaran portes d'accés a aquest.

Normes d'ús i manteniment

- Es comprovarà, tant en finalitzar la jornada com durant el desenvolupament d'aquesta, que l'obra està totalment tancada.
- Es comprovarà l'estat dels elements d'ancoratge de la xapa als suports i, si no es troben en bones condicions, es procedirà a la seva substitució.
- Es comprovarà la seva resistència i estabilitat.
- Es verificarà amb regularitat que el clos segueix correctament col·locat.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL MUNTATGE, MANTENIMENT I RETIRADA DE LA PROTECCIÓ

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Atrapament per objectes.	▪ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.
	Sobreesforç.	▪ Els elements pesats que componen el sistema de protecció col·lectiva es transportaran utilitzant mitjans mecànics.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

7.3. Quadre elèctric provisional d'obra.

YCS020 Quadre elèctric provisional d'obra.	

Condicions tècniques

- Es calcularà de manera que el quadre disposi de la potència necessària per als diferents equips i eines a utilitzar en l'obra.
- Només s'utilitzaran quadres normalitzats.

Normes d'instal·lació

- S'instal·larà en un lloc de fàcil accés, protegit de la intempèrie.
- Sobre la porta del quadre estarà adherida el senyal normalitzat de perill de contacte elèctric.

Normes d'ús i manteniment

- Les revisions periòdiques seran realitzades per empreses autoritzades.
- La connexió entre la línia d'alimentació i el quadre es realitzarà exclusivament mitjançant un born.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL MUNTATGE, MANTENIMENT I RETIRADA DE LA PROTECCIÓ

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Contacte elèctric.	▪ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades. ▪ El cable es connectarà a una base d'endoll amb presa de terra.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010md] Parell de guants per a treballs elèctrics de baixa tensió.

7.4. Extintor.

YCU010 Extintor.	

Condicions tècniques

- La seva ubicació estarà definida en els plànols.

Normes d'instal·lació

- S'instal·laran sobre patilles de penjat, acompanyats de la senyalització reglamentària.

Normes d'ús i manteniment

- Tant les revisions periòdiques com la recàrrega seran realitzades per empreses autoritzades.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL MUNTATGE, MANTENIMENT I RETIRADA DE LA PROTECCIÓ

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Sobreesforç.	▪ Els elements pesats que componen el sistema de protecció col·lectiva es transportaran utilitzant mitjans mecànics.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

7.5. Cinta bicolor.

YSB050 Cinta bicolor.	

Condicions tècniques

- La seva funció serà senyalitzar i delimitar les zones de treball.

Normes d'instal·lació

- La cinta es col·locarà perfectament tensada.

Normes d'ús i manteniment

- Es verificarà amb regularitat que la cinta segueix correctament col·locada.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

8. Oficis previstos

- Tot treballador intervinent en aquesta obra estarà sotmès a una sèrie de riscos comuns, no evitables, independentment de l'ofici o lloc de treball a exercir. Aquests riscos, juntament amb les mesures preventives a adoptar per minimitzar els seus efectes, es representen en la fitxa 'Mà d'obra en general'.

- A continuació s'exposa una relació d'aquells oficis previstos per a la realització de les diferents unitats d'obra contemplades en aquesta memòria, recollits cadascun d'ells en una fitxa en la qual s'assenyalen una sèrie de punts específics: identificació de les tasques a desenvolupar; riscos laborals no evitables, als quals amb major freqüència van a estar exposats els treballadors durant el desenvolupament del seu ofici o lloc de treball; mesures preventives a adoptar i proteccions individuals a utilitzar (EPIs), per minimitzar els seus efectes i aconseguir un treball més segur.

- **Advertiment important**

- **De cap manera aquestes fitxes pretenen substituir l'obligació de la Formació Específica que ha de garantir l'empresari al treballador d'acord amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.**

8.1. Mà d'obra en general

Mà d'obra en general		
IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL		
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ En treballs en alçades superiors a 5 m s'utilitzaran plataformes de treball en substitució de les escales. ▪ En cas d'utilitzar bastides, no seran bastides improvisades amb elements tals com bidons, caixes o revoltons. ▪ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge o a una línia d'ancoratge, prèviament instal·lats, quan es treballi a més de 2 m d'altura sobre una plataforma de treball sense baranes contra caigudes d'altura. ▪ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge o a una línia d'ancoratge, prèviament instal·lats, en les proximitats dels buits exteriors. ▪ No se saltarà d'una plataforma de treball a una altra.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball romandrà sempre neteja de greix, fang, formigó i obstacles. ▪ Les eines i el material necessaris per treballar s'apilaran de forma adequada i fora dels llocs de pas. ▪ A les zones de treball existirà un nivell d'il·luminació adequat.
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ Abans de col·locar les eslingues per aixecar les càrregues, es comprovarà que els elements d'hissat són adequats per al pes a suportar. ▪ S'evitarà la circulació de persones sota la vertical de risc de caiguda de materials. ▪ S'utilitzaran les zones de pas i els camins senyalitzats en obra i s'evitarà la permanència sota plataformes de bastides. ▪ Mai es retiraran els entornpeus de les plataformes de les bastides ni de les plataformes de treball.
	Trepitjades sobre objectes.	▪ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.
	Xoc contra objectes mòbils.	▪ Els treballadors romandran allunyats de la zona del recorregut de la plataforma del muntacàrregues. ▪ S'acotarà l'entorn d'aquelles màquines les parts mòbils de les quals, peces o tubs puguin envair altres zones de treball.

	Cop i tall per objectes o eines.	▪ No es transportaran eines punxants o tallants ni a les mans ni a les butxaques. ▪ S'utilitzaran les eines adequades per a l'obertura de recipients i envasos.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Els elements pesats, voluminosos o de difícil adherència es transportaran utilitzant mitjans mecànics. ▪ Es comptarà amb l'ajuda d'un altre operari per a la manipulació de peces pesades. ▪ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos. ▪ S'interrompran els processos de llarga durada que requereixin moviments repetits.
	Exposició a temperatures ambientals extremes.	▪ En els treballs a l'aire lliure, s'evitarà l'exposició perllongada a les altes temperatures a l'estiu i a les baixes temperatures a l'hivern. ▪ En els treballs exposats a temperatures ambientals extremes, el treballador s'aplicarà crema protectora, beurà aigua amb freqüència i realitzarà les activitats més dures a primera hora del matí, per evitar l'excés de calor.
	Exposició a substàncies nocives.	▪ No es treballarà en cap recinte confinat sense bona ventilació. ▪ Se seguiran les instruccions del fabricant per a la utilització dels productes.
	Incendi.	▪ Es verificarà l'existència d'un extintor a la zona amb el risc d'incendi. ▪ No es fumarà a la zona de treball.
	Atropellament amb vehicles.	▪ Els operaris no se situaran a les proximitats de les màquines durant el seu treball, especialment durant les maniobres de marxa cap enrere dels vehicles.
	Exposició a agents psicosocials.	▪ Es repartiran els treballs per activitats afins. ▪ S'indicarà la prioritat de les diferents activitats, per evitar el cavalcament entre els treballadors. ▪ S'evitaran les conductes competitives entre treballadors. ▪ S'informarà als treballadors sobre el nivell de qualitat del treball que han realitzat. ▪ Es motivarà al treballador responsabilitzant-lo de la seva tasca.

	Derivat de les exigències del treball.	▪ No es prolongarà excessivament la jornada laboral, per evitar l'estrès. ▪ Es planificaran els diferents treballs de la jornada, tenint en compte una part de la mateixa per a possibles imprevists. ▪ El treballador no realitzarà activitats per les quals no estigui qualificat.
	Personal.	▪ S'incentivarà la utilització de mesures de seguretat. ▪ S'informarà als treballadors sobre els riscos laborals que es poden trobar. ▪ S'informarà sobre les conseqüències que pot tenir el no usar els equips de protecció individual adequats. ▪ Es planificaran amb regularitat reunions sobre seguretat en el treball. ▪ Es conscienciarà als treballadors sobre la seva responsabilitat en la seguretat dels seus companys.
	Deficiència en les instal·lacions de neteja personal i de benestar de les obres.	▪ Es verificarà l'existència d'una farmaciola en un lloc accessible per als treballadors. ▪ La situació del material de primers auxilis serà estratègica per garantir una prestació ràpida i eficaç. ▪ El material de primers auxilis serà revisat periòdicament.

8.2. Aplicador de productes impermeabilitzants.

Aplicador de productes impermeabilitzants. mo032 mo070	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs d'execució d'impermeabilitzacions mitjançant l'ús de pintures, morters, beurades i mantes de bentonita, aplicats manualment o projectats mecànicament.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ S'accedirà a la coberta per llocs segurs i habilitats per a tal fi. ▪ Abans d'iniciar els treballs, es comprovarà la possible existència de buits desprotegits.
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ En treballs d'impermeabilització de murs de soterrani, no es romandrà entre el extradós del mur i les parets d'un talús de terres, si no existeix un sistema de contenció o entibació entre el mur i el talús.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ Se seguiran les instruccions del fabricant per a l'aplicació dels productes d'impermeabilització.
	Exposició a agents químics.	▪ Es respectaran els valors límit d'exposició dels agents químics perillosos. ▪ S'utilitzaran productes amb l'etiquetatge corresponent i seguint les mesures de prevenció especificades en la fitxa de seguretat del producte. ▪ Els operaris es rentaran les mans abans de menjar o beure i quan finalitzin el treball. ▪ S'utilitzaran sistemes de detecció de presència de gasos i d'absència d'oxigen en locals tancats.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

8.3. Serraller.

Serraller. mo018 mo059	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge en obra de fusteries d'acer, d'alumini o de PVC, configurades a base de perfils prefabricats industrialment, i treballs de serralleria, tals com a muntatge de panys, tancaments, reixes, baranes i altres peces metàl·liques.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ S'instal·laran dispositius d'ancoratge resistents en la proximitat dels buits exteriors en els quals es vagi a col·locar la fusteria metàl·lica, als quals el treballador pugui ancorar l'arnès anticaigudes. ▪ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge o a una línia d'ancoratge, prèviament instal·lats, durant el rebut en obra de les baranes. ▪ Les baranes metàl·liques no es deixaran simplement aplomades i encunyades, sinó que s'instal·laran de forma definitiva.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ Els elements metàl·lics s'apilaran en les plantes linealment al costat dels llocs en els quals es vagin a instal·lar i fora dels llocs de pas. ▪ La zona de treball es mantindrà neta de llimadures metàl·lics.
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ Les baranes no s'apilaran ni en les vores de les cobertes ni en les vores dels balcons. ▪ Les baranes rebudes amb morter que no quedin instal·lades de forma segura, pel fet que el morter no s'hagi adormit suficientment, es mantindran apuntalades o amarrades a llocs ferms.
	Xoc contra objectes mòbils.	▪ Els elements metàl·lics es transportaran amb la part posterior cap avall, mai horitzontalment.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Els llimadures metàl·liques es retiraran amb raspalls, mai amb les mans.

	Sobreesforç.	▪ Els components de la fusteria i de la serralleria es transportaran sobre les espatlles per, almenys, dos operaris.
	Exposició a agents químics.	▪ El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural. ▪ S'instal·larà un sistema d'extracció a les zones de tall d'elements metàl·lics per extreure la pols. ▪ No se soldaran peces que presentin restes d'olis, de greixos o de pintures, per evitar el despreniment de gasos i vapors nocius.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epc010hj] Casc contra cops.
- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

8.4. Construcció.

Construcció. mo020 mo112 mo113	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de moviment de terres, replanteig, anivellació de pendents, execució de pericons, pous, drenatges, registres, connexions de servei, recalços, bases de pavimentació, paviments continus de formigó, preparació de superfícies per revestir, arrebossats, reparacions i obres d'urbanització a l'interior de la parcel·la.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ No es treballarà a l'interior d'una rasa si les terres han estat emmagatzemades en les vores d'aquesta.
	Exposició a substàncies nocives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb els additius, les resines i els productes especials.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter. ▪ S'evitarà el contacte de la pell amb àcids, sosa càustica, calç viva o ciment.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

8.5. Electricista.

Electricista. mo003 mo102	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs relacionats amb l'electricitat, intervenint en diverses fases de l'obra i donant assistència tècnica a altres instal·lacions.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ Abans d'iniciar els treballs d'estesa de cables, es comprovarà que a la zona de treball no hi ha materials procedents de la realització de les regates.
	Xoc contra objectes immòbils.	▪ S'il·luminaran adequadament els quadres elèctrics d'obra, les zones de centralització de comptadors i les derivacions individuals.
	Projecció de fragments o partícules.	▪ S'utilitzaran comprovadors de tensió i detectors de cables ocults abans de trepar els paraments.
	Contacte elèctric.	▪ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ▪ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.
	Explosió.	▪ No es realitzaran treballs en tensió en atmosferes potencialment explosives.
	Incendi.	▪ Es comprovarà la presència d'un extintor a prop dels quadres elèctrics. ▪ S'evitarà l'entrada d'humitat en els components elèctrics. ▪ No s'utilitzaran cables elèctrics en mal estat. ▪ No es realitzaran empalmaments manuals. ▪ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010md] Parell de guants per a treballs elèctrics de baixa tensió.
- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

8.6. Encofrador.

Encofrador. mo044 mo091	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge i desmuntatge d'encofrats de fusta, metàl·lics o d'altres materials, utilitzats per modelar el formigó i construir elements estructurals.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ L'ascens i el descens als encofrats es realitzarà a través d'escales manuals reglamentàries, plataformes elevadores o torres d'accés. ▪ Els taulers excessivament guerxats no s'utilitzaran com a encofrat. ▪ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h. ▪ La plataforma de treball tindrà la resistència i estabilitat necessàries per suportar els treballs que es realitzen sobre ella.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ Es caminarà cap endavant, recolzant els peus en dos taulers alhora, és a dir, sobre els junts. ▪ Els taulers del sistema d'encofrat s'apilaran ordenadament, una cop conclosos els treballs, per al seu transport.
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ No s'improvisaran zones d'apilament d'encofrats ni zones per a l'abocament dels enderrocs. ▪ Els elements d'apuntalament seran revisats periòdicament. ▪ S'assegurarà la vigilància, el control i la direcció per una persona competent de les operacions de muntatge i desmuntatge dels sistemes d'encofrat. ▪ Els encofrats i les armadures no s'apilaran a les vores de les excavacions.
	Trepitjades sobre objectes.	▪ Es retirarà el material de rebuig i s'eliminaran els claus i les puntes existents en els taulers usats. ▪ Es recolliran els claus arrencats dels taulers de fusta mitjançant escombrada.

	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Durant el tall de posts de fusta, s'eliminaran aquells posts amb humitat o amb incrustacions de puntes d'acer.
	Exposició a substàncies nocives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb els productes desencofrants. ▪ L'aplicació del desencofrant es realitzarà seguint les instruccions de la fitxa de seguretat del fabricant.
Equips de protecció individual (EPI): ▪ [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.		

8.7. Lampista.

Lampista. mo008 mo107	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge dels diferents elements que componen les instal·lacions de fontaneria i de sanejament, incloent els aparells sanitaris i l'aixeteria.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ No es caminarà sobre cobertes inclinades en mal estat.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ El terra de la zona de treball es mantindrà sec. ▪ Els tubs i els aparells sanitaris s'apilaran de forma ordenada i fora dels llocs de pas.
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ No es realitzaran treballs en la connexió de servei de la instal·lació a l'interior d'una rasa sense l'adequada entibació.
	Xoc contra objectes immòbils.	▪ Es protegiran les parts sortints, tallants o punxants dels aparells sanitaris.
	Xoc contra objectes mòbils.	▪ Els tubs es transportaran amb la part posterior cap avall, mai horitzontalment.
	Projecció de fragments o partícules.	▪ S'instal·larà un sistema d'aspiració de partícules en les màquines de tall de materials amb plom.
	Atrapament per objectes.	▪ Es comptarà amb l'ajuda d'un altre operari per a la instal·lació dels aparells sanitaris.
	Contacte tèrmic.	▪ S'evitarà el contacte amb tubs i peces recentment soldades o tallades.
	Contacte elèctric.	▪ No s'utilitzaran eines elèctriques amb les mans o amb els peus humits.

	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb productes decapants o que continguin sosa càustica.
	Incendi.	▪ No se soldarà en presència de gasos inflamables en llocs tancats. ▪ Els residus combustibles s'eliminaran immediatament.
	Exposició a agents químics.	▪ En espais tancats amb falta de ventilació natural, s'instal·laran sistemes d'extracció tant a les zones de tall de materials amb plom, per extreure la pols, com a les zones de treball en contacte amb productes que contenen substàncies perilloses, tals com dissolvents, coles o massilles, per extreure els vapors.
	Exposició a agents biològics.	▪ Els operaris es desinfectaran la pell diàriament, en concloure la seva jornada laboral.
Equips de protecció individual (EPI): ▪ [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.		

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

8.8. Aplicador de làmines impermeabilitzants.

Aplicador de làmines impermeabilitzants. mo029 mo067	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs d'execució d'impermeabilitzacions i drenatges mitjançant l'ús de làmines asfàltiques, materials de polímers sintètics, membranes de fibres orgàniques i làmines d'EPDM, aplicades mitjançant bufador o pistola d'aire calent i destinades a impedir el pas de l'aigua a través de les terrasses, de les cobertes o de les fonamentacions.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ S'accedirà a la coberta per llocs segurs i habilitats per a tal fi. ▪ Abans d'iniciar els treballs, es comprovarà la possible existència de buits desprotegits.
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es trencaran els fleixos ni els embalatges dels rotllos de làmina impermeabilitzant fins que siguin dipositats a la coberta.
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ Els rotllos de material es transportaran mitjançant el correcte paletitzat, eslingat i engabiat. ▪ El material s'apilarà en plataformes horitzontals sobre els plans inclinats de la coberta. ▪ En treballs d'impermeabilització de murs de soterrani, no es romandrà entre el extradós del mur i les parets d'un talús de terres, si no existeix un sistema de contenció o entibació entre el mur i el talús.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ Se seguiran les instruccions del fabricant per a l'aplicació dels productes d'impermeabilització.
	Incendi.	▪ Els bufadors per al segellat de les làmines asfàltiques s'emmagatzemaran en locals ben ventilats i protegits del sol, senyalitzats, accessibles i dotats d'un extintor. ▪ Les pistoles d'aire calent per al segellat de les làmines sintètiques s'emmagatzemaran en locals ben ventilats i protegits del sol, senyalitzats, accessibles i dotats d'un extintor.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.
- [50epj010ace] Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic.

8.9. Construcció d'obra civil.

Construcció d'obra civil. mo041 mo087	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs d'execució de replanteig, demolició de paviments, anivellació i formació de pendents, col·locació d'apuntalaments, execució d'arquetes, pous, drenatges, registres, connexions a col·lectors, talls i assemblatges de tubs, muntatge de tubs en xarxes de sanejament, compactat del terreny, col·locació del mobiliari urbà, execució de ferms i obra civil complementària.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ Es protegiran, horitzontal i verticalment, els buits i desnivells existents en el terreny.
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ No es treballarà a l'interior d'una rasa si les terres han estat emmagatzemades en les vores d'aquesta. ▪ S'instal·laran els mitjans d'estintolament i trava necessaris per assegurar l'estabilitat dels talussos. ▪ Es prohibirà el pas de vehicles i persones en les proximitats del talús. ▪ Les terres, els materials i els tubs no s'apilaran a les vores del talús.
	Exposició a substàncies nocives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb els betums, els aglomerats asfàltics, les resines i els adhesius.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter. ▪ S'evitarà el contacte de la pell amb àcids, sosa càustica, calç viva o ciment.
	Atropellament amb vehicles.	▪ En els treballs al costat de vies de circulació, s'exigirà la col·locació de la senyalització oportuna, el desviament parcial del tràfic i la presència de treballadors que dirigeixin les maniobres de la maquinària i dels vehicles.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

8.10. Pintor.

Pintor. mo038 mo076	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de preparació, tractament i revestiment de superfícies o elements constructius amb pintura, utilitzant diverses tècniques i productes.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ Les pintures o dissolvents vessats en el terra s'eliminaran utilitzant un material absorbent, abans de procedir a la neteja de la superfície.
	Sobreesforç.	▪ S'utilitzarà el corró per pintar les zones altes dels paraments.
	Exposició a substàncies nocives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb les pintures, els vernissos, els dissolvents i les coles. ▪ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball.
	Explosió.	▪ Els locals on s'emmagatzemin els pots de pintura, estaran dotats d'instal·lació elèctrica antideflagrant.
	Incendi.	▪ Les pintures, els vernissos, els dissolvents i les coles s'emmagatzemaran en locals ben ventilats i protegits del sol, senyalitzats, accessibles i dotats d'un extintor. ▪ Es comprovarà que no es realitzarà cap treball de soldadura a les proximitats durant les operacions de pintura i envernissat.
	Exposició a agents químics.	▪ El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural. ▪ En espais tancats amb falta de ventilació natural, s'instal·laran sistemes d'extracció tant a les zones d'escatat, per extreure la pols, com a les zones d'envernissat, per extreure els vapors. ▪ L'abocament de productes sobre suports aquosos i sobre dissolvents, es realitzarà des de la menor altura possible, per evitar esquitxades.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

8.11. Revocador.

Revocador. mo039 mo111	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de revestiment de paraments mitjançant arrebossat realitzats amb morters de ciment o de calç o mitjançant enlluïts amb morters de calç, petris o industrials.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ L'aplicació del material es realitzarà des de plataformes de treball estables i horitzontals, sense desnivells ni graons.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ Se seguiran les instruccions del fabricant per a la manipulació dels productes càustics.
	Exposició a agents químics.	▪ El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

8.12. Seguretat i Salut.

Seguretat i Salut. mo119 mo120	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge i desmuntatge dels sistemes de protecció col·lectiva, de les instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, de la senyalització provisional d'obres i de les bastides, i formació en matèria de seguretat i salut.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ S'evitaran ensopegades i enganxades amb les xarxes de seguretat durant el seu muntatge. ▪ La runa no s'apilarà sobre les bastides ni sobre les plataformes de treball.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ S'evitarà apilar un nombre excessiu de baranes.
	Sobreesforç.	▪ Els elements que pel seu pes ho requereixin es muntaran o desmuntaran amb ajuda de politges o aparells elevadors.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

8.13. Enrajolador.

Enrajolador. mo023	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de revestiment de terres i escales amb peces rígides de terratzo, de material ceràmic i de pedra natural.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ No es treballarà d'esquena als buits.
	Trepitjades sobre objectes.	▪ La zona de treball es mantindrà neta de retalls de rajoles.
	Xoc contra objectes immòbils.	▪ Es protegiran les parts sortints, tallants o punxants dels paraments verticals i horitzontals.
	Sobreesforç.	▪ Els enrajoladors utilitzaran genolleres encoixinades. ▪ S'evitarà realitzar la barreja dels productes de forma manual. ▪ S'evitarà manipular diverses rajoles simultàniament.
	Exposició a substàncies nocives.	▪ S'evitarà el contacte directe de la pell amb les coles, els adhesius i els dissolvents.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.
	Exposició a agents químics.	▪ En espais tancats amb falta de ventilació natural, s'instal·laran sistemes d'extracció tant a les zones de tall de materials ceràmics, per extreure la pols, com a les zones de treball en contacte amb productes que contenen substàncies perilloses, tals com dissolvents, coles o massilles, per extreure els vapors. ▪ S'evitarà l'ús de materials en pols, tals com ciment o additius, en zones de forts corrents d'aire. ▪ El contingut dels envasos amb productes en pols s'abocarà des de poca altura.

	Exposició a agents físics.	▪ Els enrajoladors utilitzaran la maça de goma per copejar les rajoles en la seva col·locació, en lloc d'utilitzar les mans.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epc010hj] Casc contra cops.
- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

8.14. Soldador.

Soldador. mo019	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de soldadura per unir i fixar en obra les peces metàl·liques realitzades en taller, mitjançant l'ús d'equips d'oxitall o elèctrics.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ S'utilitzaran bases de soldar sòlides i recolzades sobre objectes estables.
	Contacte tèrmic.	▪ S'evitarà el contacte amb les peces acabades de soldar. ▪ El treballador no portarà a les butxaques elements inflamables, tals com a llumins o encenedors, durant els treballs de soldadura.
	Exposició a radiacions.	▪ Els treballs de soldadura es realitzaran a favor del vent. ▪ No es mirarà directament a l'arc voltaic. ▪ No s'utilitzaran elèctrodes de tungstè tori, ja que donen lloc a fums i pols radioactius.
	Incendi.	▪ No se soldarà en presència de gasos inflamables en llocs tancats. ▪ Els residus combustibles s'eliminaran immediatament.
	Exposició a agents químics.	▪ S'evitarà el soldatge de peces amb productes clorats sense abans haver-les netejat en profunditat, ja que generen gasos molt perillosos.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epj010pje] Pantalla de protecció facial, per a soldadors, de subjecció manual i amb filtres de soldadura.
- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

9. Unitats d'obra

- A continuació s'exposa una relació, ordenada per capítols, de cadascuna de les unitats d'obra, en les quals s'analitzen els riscos laborals no evitables que no hem pogut eliminar, i que apareixen en cadascuna de les fases d'execució de la unitat d'obra, descrivint-se per a cadascuna d'elles les mesures preventives a adoptar i els sistemes de senyalització i protecció col·lectiva a utilitzar per poder controlar els riscos o reduir-los a un nivell acceptable, en cas de materialitzar-se l'accident.

- Al seu torn, cadascuna d'aquestes fitxes recull, a manera de resum, la relació de maquinària, bastimentada, petita maquinària, equip auxiliar i protecció col·lectiva utilitzats durant el desenvolupament dels treballs, i els oficis intervinents, amb indicació de la fitxa corresponent a cadascun d'ells.

- Els riscos inherents a l'ús de tots aquests equips (maquinària, bastimentades, etc.) són els descrits en les fitxes corresponents, havent-se de tenir en compte les mesures de prevenció i protecció que en elles s'indiquen, en totes les fases en les quals s'utilitzin aquests equips. D'aquesta manera es pretén evitar repetir, en diferents fases, els mateixos equips amb els seus riscos, ja que els riscos associats a ells ja han quedat reflectits amb caràcter general per al seu ús durant tota l'obra en les fitxes corresponents.

- **Advertiment important**

- **Aquesta exhaustiva identificació de riscos no es pot considerar una avaluació de riscos ni una planificació de la prevenció, simplement representa una informació que es pretén sigui de gran utilitat per a la posterior elaboració dels corresponents Plans de Seguretat i Salut i Prevenció de Riscos Laborals, documents en els quals s'avaluaran, per part de l'empresa, les circumstàncies reals de cadascun dels llocs de treball en funció dels mitjans dels quals es disposi.**

- **El Pla de Seguretat i Salut és el document que, en construcció, conté l'avaluació de riscos i la planificació de l'activitat preventiva, sent essencial per a la gestió i aplicació del Pla de Prevenció de Riscos Laborals. Estudiarà, desenvoluparà i complementarà les previsions contingudes en l'ESS, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si s'escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar una disminució dels nivells de protecció prevists en l'ESS.**

9.1. Canaleta de drenatge de formigó polímer.

ASI050 **ASI050X**	Canaleta de drenatge de formigó polímer.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	EQUIPS AUXILIARS	– Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. – Abocat i compactació del formigó en formació de solera. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. – Formació del tascó de formigó per a la fixació de la canaleta de drenatge. – Col·locació de la reixeta.
au00auh040	Vibrador de formigó, elèctric.	

Fase d'execució		Abocat i compactació del formigó en formació de solera.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La plataforma de treball des de la qual s'executaran els treballs d'abocament i vibrat del formigó tindrà una amplada mínima de 60 cm.	
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

9.2. Muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat recuperable de fusta, per a llosa de fonamentació.

CHE010	Muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat recuperable de fusta, per a llosa de fonamentació.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
		– Neteja i preparació del plànol

	PETITA MAQUINÀRIA	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. – Neteja i emmagatzematge de l'encofrat.
op00sie020	Serra de disc fix, per a taula de treball.	

Fase d'execució		Muntatge del sistema d'encofrat.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Atrapament per objectes.	▪ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.	
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ Se senyalitzarà i delimitarà la zona afectada per les maniobres d'hissat, restringint-se el pas de vehicles i persones.	
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ Els panells d'encofrat no es desenganxaran de les eslingues fins a no haver procedit a la seva estabilització.	

Fase d'execució		Desmuntatge del sistema d'encofrat.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Cop i tall per objectes o eines.	▪ La separació del panell d'encofrat del formigó es realitzarà mitjançant mitjans manuals, no utilitzant la grua com a element de tir.	
	Atrapament per objectes.	▪ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.	
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ Se senyalitzarà i delimitarà la zona afectada per les maniobres d'hissat, restringint-se el pas de vehicles i persones.	

9.3. Demolició d'ampit de fàbrica vista, formada per bloc de formigó, amb mitjans manuals.

DFD010	Demolició d'ampit de fàbrica vista, formada per bloc de formigó, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Demolició de l'element. – Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. – Retirada i arreplegat de enderrocs. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

Fase d'execució		Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució	Retirada i arreplegat de enderrocs.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Exposició a agents químics.	▪ Per evitar la formació de pols, la runa s'humitejarà amb freqüència i s'evacuarà directament des de les plantes de l'edifici fins al contenidor per mitjà d'una baixant de runa.	▪ YCV010 ▪ YCV020

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	▪ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.4. Aixecat de barana metàl·lica en forma recta, amb mitjans manuals i equip de oxitall.

DFD020	Aixecat de barana metàl·lica en forma recta, amb mitjans manuals i equip de oxitall.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Aixecat de l'element. – Retirada i apilament del
	MAQUINÀRIA	

mq08sol010	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	material aixecat. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

Fase d'execució		Retirada i apilament del material aixecat.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	▪ La runa es regarà amb freqüència, per evitar la formació de pols.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	▪ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.5. Aixecat de reixa metàl·lica, amb mitjans manuals i equip de oxitall.

DFD070 **DFD070X**	Aixecat de reixa metàl·lica, amb mitjans manuals i equip de oxitall.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Aixecat de l'element. – Retirada i apilament del material aixecat. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
mq08sol010	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	▪ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.6. Demolició de llindar de pedra natural, amb mitjans manuals.

DHE120	Demolició de llindar de pedra natural, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució: – Demolició de l'element. – Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. – Retirada i arreplegat de enderrocs. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	▪ Per evitar la formació de pols, la runa s'humitejarà amb freqüència i s'evacuarà directament des de les plantes de l'edifici fins al contenidor per mitjà d'una baixant de runa.	▪ YCV010 ▪ YCV020

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Sobreesforç.	▪ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.7. Demolició de vorada sobre base de formigó, amb mitjans manuals.

DMX090	Demolició de vorada sobre base de formigó, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Demolició de l'element. – Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. – Retirada i arreplegat de enderrocs. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	▪ La runa es regarà amb freqüència, per evitar la formació de pols.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	▪ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.8. Retirada de capa d'impermeabilització en coberta plana, amb mitjans manuals.

DQN010	Retirada de capa d'impermeabilització en coberta plana, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Retirada de l'element. – Aplec del material retirat. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual del material retirat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

Fase d'execució		Retirada de l'element.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual del material retirat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	▪ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.9. Retirada de capa separadora en coberta plana, amb mitjans manuals.

DQN030	Retirada de capa separadora en coberta plana, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Retirada de l'element. – Aplec del material retirat. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual del material retirat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual del material retirat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	▪ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.10. Demolició de minvell ceràmic en coberta plana, amb mitjans manuals.

DQP012	Demolició de minvell ceràmic en coberta plana, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Demolició de l'element. – Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. – Retirada i arreplegat de enderrocs. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

Fase d'execució		Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució	Retirada i arreplegat de enderrocs.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Exposició a agents químics.	▪ Per evitar la formació de pols, la runa s'humitejarà amb freqüència i s'evacuarà directament des de les plantes de l'edifici fins al contenidor per mitjà d'una baixant de runa.	▪ YCV010 ▪ YCV020

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	▪ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.11. Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles de ciment, amb mitjans manuals.

DRS015	Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles de ciment, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució: – Demolició de l'element. – Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. – Retirada i arreplegat de enderrocs. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	▪ La runa es regarà amb freqüència, per evitar la formació de pols.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	▪ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.12. Demolició de base de paviment de solera seca existent a l'interior de l'edifici, amb martell pneumàtic.

DRS080	Demolició de base de paviment de solera seca existent a l'interior de l'edifici, amb martell pneumàtic.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Demolició de l'element. – Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. – Retirada i arreplegat de enderrocs. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
mq05mai030	Martell pneumàtic.	
mq05pdm010a	Compressor portàtil elèctric.	

Fase d'execució		Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	▪ La runa es regarà amb freqüència, per evitar la formació de pols.	

Fase d'execució	Neteja de les restes de l'obra.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	▪ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.13. Demolició de base de paviment de morter existent a l'interior de l'edifici, amb martell pneumàtic.

DRS080b	Demolició de base de paviment de morter existent a l'interior de l'edifici, amb martell pneumàtic.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Demolició de l'element. – Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. – Retirada i arreplegat de enderrocs. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
mq05mai030	Martell pneumàtic.	
mq05pdm010a	Compressor portàtil elèctric.	

Fase d'execució		Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	▪ La runa es regarà amb freqüència, per evitar la formació de pols.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	▪ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.14. Demolició de base de paviment de morter autoanivellant existent a l'interior de l'edifici, amb martell pneumàtic.

DRS080c	Demolició de base de paviment de morter autoanivellant existent a l'interior de l'edifici, amb martell pneumàtic.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Demolició de l'element. – Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. – Retirada i arreplegat de enderrocs. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
mq05mai030	Martell pneumàtic.	
mq05pdm010a	Compressor portàtil elèctric.	

Fase d'execució		Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	▪ La runa es regarà amb freqüència, per evitar la formació de pols.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	▪ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.15. Placa d'ancoratge d'acer en perfil pla, amb perns d'acer corrugat, cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella.

EAS006	Placa d'ancoratge d'acer en perfil pla, amb perns d'acer corrugat, cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
		– Neteja i preparació de la superfície de recolzament. – Replanteig i marcat dels eixos. – Col·locació i fixació provisional de la placa. – Aplomat i anivellació. – Replè amb morter. – Aplicació de la protecció anticorrosiva.

Fase d'execució		Replè amb morter.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

9.16. Ampit de fàbrica 2 cares vistes, de bloc de formigó, cara vista, split amb dos cares vistes, rebuda amb morter de ciment industrial, subministrat a granel.

FDA005b	Ampit de fàbrica 2 cares vistes, de bloc de formigó, cara vista, split amb dos cares vistes, rebuda amb morter de ciment industrial, subministrat a granel.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PROTECCIONS COL·LECTIVES	– Neteja i preparació de la superfície de recolzament. – Replanteig de la fàbrica a realitzar. – Seient de la primera filada sobre capa de morter. – Col·locació i aplomat de mires de referència. – Estesa de fils entre mires. – Col·locació de ploms fixos a les arestes. – Col·locació de les peces per filades a nivell. – Replanteig d'alineacions i nivells.
YSB050	Cinta bicolor.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ▪ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor. ▪ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge, prèviament instal·lat, quan es treballi des de l'interior i existeixi risc de caigudes d'altura.	▪ YCL220

Fase d'execució	Seient de la primera filada sobre capa de morter.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter d'unió.	

Fase d'execució		Col·locació de les peces per filades a nivell.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ No es deixaran les peces a col·locar ni les eines a utilitzar sobre la superfície a cobrir. ▪ Se senyalitzarà i delimitarà la zona sota la vertical de risc de caiguda de materials.	▪ YSB050
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Es tindrà especial cura en la manipulació de peces ceràmiques trencades.	
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter d'unió.	

9.17. Barana de façana en forma recta, d'acer, fixat mitjançant ancoratge mecànic d'expansió, d'alta resistència a la corrosió.

FDD010b	Barana de façana en forma recta, d'acer, fixat mitjançant ancoratge mecànic d'expansió, d'alta resistència a la corrosió.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Marcat dels punts de fixació del bastidor. – Presentació del tram de barana de forma que els punts d'ancoratge del bastidor es situïn en els punts marcats. – Aplomat i anivellació. – Resolució de les unions entre trams de barana. – Resolució de les unions al parament. – Muntatge d'elements complementaris.
mq08sol020	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00ato010	Tornavís.	
op00amo010	Mola o radial.	
op00tal010	Trepant.	
	PROTECCIONS COL·LECTIVES	
YSB050	Cinta bicolor.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ▪ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor.	▪ YCL220
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ Se senyalitzarà i delimitarà la zona sota la vertical de risc de caiguda de materials. ▪ Es disposarà dels sistemes de protecció perimetral de vores de forjat necessaris.	▪ YSB050 ▪ YCF040
	Contacte tèrmic.	▪ S'evitarà el contacte amb les peces acabades de soldar.	

Fase d'execució	Presentació del tram de barana de forma que els punts d'ancoratge del bastidor es situïn en els punts marcats.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ Els elements que puguin resultar insegurs mentre es realitza la seva instal·lació definitiva, es mantindran apuntalats per evitar desploms.	

Fase d'execució		Resolució de les unions entre trams de barana.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ Es realitzarà la instal·lació completa de les baranes immediatament després de la seva presentació en obra.	

9.18. Fulla exterior de tancament de façana, de fàbrica, de maó ceràmic buit, per revestir, rebuda amb morter de ciment industrial, subministrat a granel.

FFZ010	Fulla exterior de tancament de façana, de fàbrica, de maó ceràmic buit, per revestir, rebuda amb morter de ciment industrial, subministrat a granel.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Definició dels plànols de façana mitjançant ploms.
	PETITA MAQUINÀRIA	

op00amo010	Mola o radial.	– Replanteig, planta a planta. – Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. – Seient de la primera filada sobre capa de morter. – Col·locació i aplomat de mires de referència. – Estesa de fils entre mires. – Col·locació de ploms fixos a les arestes. – Col·locació de les peces per filades a nivell. – Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. – Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. – Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. – Neteja del parament.

Durant totes les fases d'execució.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones a diferent nivell.	■ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ■ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor.	■ YCL220
	Caiguda d'objectes per desplom.	■ Se senyalitzarà i delimitarà la zona sota la vertical de les bastides.	■ YSB135
	Trepitjades sobre objectes.	■ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució	Seient de la primera filada sobre capa de morter.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Es tindrà especial cura en la manipulació de peces ceràmiques trencades.	
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter d'unió.	

Fase d'execució		Col·locació de les peces per filades a nivell.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Es tindrà especial cura en la manipulació de peces ceràmiques trencades.	
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter d'unió.	

9.19. Fulla exterior de tancament de façana, de fàbrica, de bloc de formigó, per revestir, rebuda amb morter de ciment industrial, subministrat a granel, amb càmera d'aire lleugerament ventilada.

FFZ025	Fulla exterior de tancament de façana, de fàbrica, de bloc de formigó, per revestir, rebuda amb morter de ciment industrial, subministrat a granel, amb càmera d'aire lleugerament ventilada.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. – Replanteig, planta a planta. – Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. – Seient de la primera filada sobre capa de morter. – Col·locació i aplomat de mires de referència. – Estesa de fils entre mires. – Col·locació de ploms fixos a les arestes. – Col·locació de les peces per filades a nivell. – Revestiment dels fronts de forjat, murs i pilars. – Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. – Realització d'obertures de ventilació. – Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. – Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. – Neteja del parament.
op00amo010	Mola o radial.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ▪ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor.	▪ YCL220
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ Se senyalitzarà i delimitarà la zona sota la vertical de les bastides.	▪ YSB135

	Trepitjades sobre objectes.	▪ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Seient de la primera filada sobre capa de morter.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

Fase d'execució		Col·locació de les peces per filades a nivell.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter d'unió.	

Fase d'execució		Revestiment dels fronts de forjat, murs i pilars.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Es tindrà especial cura en la manipulació de peces ceràmiques trencades.	

	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter d'unió.	

9.20. Perforació per al pas d'instal·lacions, per via humida, realitzada en forjat de formigó amb capa de compressió i revoltó, mitjançant perforadora amb corona diamantada i càrrega de runa manual.

HPH010 **HPH010b**	Perforació per al pas d'instal·lacions, per via humida, realitzada en forjat de formigó amb capa de compressió i revoltó, mitjançant perforadora amb corona diamantada i càrrega de runa manual.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PROTECCIONS COL·LECTIVES	– Replanteig de les zones a perforar. – Perforació amb corona diamantada. – Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. – Retirada i arreplegat de enderrocs. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
YSB050	Cinta bicolor.	

Fase d'execució		Perforació amb corona diamantada.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ Se senyalitzarà i delimitarà la zona afectada pels treballs de perforació, restringint-se el pas de vehicles i persones per sota del forjat.	▪ YSB050

Fase d'execució	Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	▪ Es disposarà de baixant per a abocament de runa.	▪ YCV010 ▪ YCV020

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja. ▪ No es deixarà entollada la zona de treball durant la jornada laboral, per evitar relliscades.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	▪ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

9.21. Escopidor de pedra natural.

HRN060	Escopidor de pedra natural.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig de les peces en el forat o acabament. – Preparació i regularització del suport. – Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. – Rejuntat i neteja de l'escopidor.
op00sie030	Serra de disc de diamant, per a taula de treball, de tall humit.	
	PROTECCIONS COL·LECTIVES	
YSB050	Cinta bicolor.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ▪ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor. ▪ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge, prèviament instal·lat, quan es treballi des de l'interior i existeixi risc de caigudes d'altura.	▪ YCL220

Fase d'execució		Col·locació, aplomat, anivellació i alineació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ No es deixaran les peces a col·locar ni les eines a utilitzar sobre la superfície a cobrir. ▪ Se senyalitzarà i delimitarà la zona sota la vertical de risc de caiguda de materials.	▪ YSB050
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter d'unió.	

9.22. Estació de recàrrega de vehicles elèctrics per a mode de càrrega 1 composta per caixa de recàrrega de vehicle elèctric, metàl·lica, per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb una presa Schuko.

IEB010	Estació de recàrrega de vehicles elèctrics per a mode de càrrega 1 composta per caixa de recàrrega de vehicle elèctric, metàl·lica, per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb una presa Schuko.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig. – Col·locació de l'estació de recàrrega de vehicles elèctrics. – Connexionat.

9.23. Cable multipolar de coure RV-K.

IEH012	Cable multipolar de coure RV-K.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Estesa del cable. – Connexionat. – Comprovació del seu correcte funcionament.

9.24. Cable elèctric per a baixa tensió, amb aïllament, model Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN".

IEH015be	Cable elèctric per a baixa tensió, amb aïllament, model Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Estesa del cable. – Connexionat. – Comprovació del seu correcte funcionament.

9.25. Canalització de tub de PVC, sèrie B. Instal·lació fix en superfície.

IEO010	Canalització de tub de PVC, sèrie B. Instal·lació fix en superfície.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Col·locació i fixació del tub.
op00ato010	Tornavís.	
op00mar010	Martell.	
op00tal010	Trepant.	

9.26. Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular, NCN440A "HAGER".

IEX050	Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular, NCN440A "HAGER".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Muntatge i connexionat de l'element.

9.27. Interruptor diferencial modular, instantani.

IEX060	Interruptor diferencial modular, instantani.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Muntatge i connexionat de l'element.

9.28. Enllumenat d'emergència en zones comuns. Instal·lació en superfície.

IOA020	Enllumenat d'emergència en zones comuns. Instal·lació en superfície.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Fixació i anivellació. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

9.29. Extintor portàtil de neu carbònica CO2.

IOX010	Extintor portàtil de neu carbònica CO2.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació i fixació del suport. – Col·locació de l'extintor.

9.30. Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, unió enganxada amb adhesiu.

ISB010	Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, unió enganxada amb adhesiu.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– 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.
op00ato010	Tornavís.	
op00mar010	Martell.	
op00tal010	Trepant.	

Fase d'execució		Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Atrapament per objectes.	▪ No s'encaixaran els tubs subjectant-los per l'interior d'aquests.	
	Exposició a substàncies nocives.	▪ S'han de seguir les instruccions del fabricant per a la utilització d'adhesius en els junts.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	▪ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.31. Tub de policlorur de vinil no plastificat (PVC-U).

IUA030b	Tub de policlorur de vinil no plastificat (PVC-U).

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig del recorregut de la canonada. – Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Fase d'execució		Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Atrapament per objectes.	▪ Per col·locar els tubs a l'interior de la rasa s'utilitzaran cordes guia, equips i maquinària adequats per a això.	
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ Els tubs es lligaran en dos punts per al seu descens. ▪ S'evitarà la presència de treballadors a l'interior de l'excavació, sota la vertical de risc de caiguda de materials.	

9.32. Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC.

IUS011	Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig del recorregut del col·lector. – Presentació en sec dels tubs. – Abocat de la sorra en el fons de la rasa.
	MAQUINÀRIA	
mq01ret020b	Retrocarregadora sobre pneumàtics.	

mq02rop020	Picó vibrant de guiat manual, tipus piconadora de granota.	– Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. – Execució del reblert envoltant. – Realització de proves de servei.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ Se senyalitzarà la vora de l'excavació.	▪ YSM005
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ L'interior de l'excavació es mantindrà net.	

Fase d'execució		Replanteig del recorregut del col·lector.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Trepitjades sobre objectes.	▪ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Presentació en sec dels tubs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Atrapament per objectes.	▪ Els tubs s'apilaran sobre travesses, en una superfície el més horitzontal possible. ▪ Els tubs no s'apilaran en les vores de les excavacions.	

Fase d'execució		Abocat de la sorra en el fons de la rasa.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ S'evitarà la presència de treballadors a l'interior de l'excavació, sota la vertical de risc de caiguda de materials.	

Fase d'execució		Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Atrapament per objectes.	▪ Per col·locar els tubs a l'interior de la rasa s'utilitzaran cordes guia, equips i maquinària adequats per a això.	
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ Els tubs es lligaran en dos punts per al seu descens. ▪ S'evitarà la presència de treballadors a l'interior de l'excavació, sota la vertical de risc de caiguda de materials.	

Fase d'execució		Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a substàncies nocives.	▪ S'han de seguir les instruccions del fabricant per a la utilització d'adhesius en els junts.	

Fase d'execució		Execució del reblert envoltant.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ Els materials de reblert no s'apilaran a les vores de les excavacions.	▪ YCB060

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	▪ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.33. Reixeta de ventilació de lamel·les fixes d'acer.

IVN100	Reixeta de ventilació de lamel·les fixes d'acer.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Marcat dels punts de fixació. – Col·locació de la reixeta. – Resolució de les unions al parament. – Segellat de junts perimetrals. – Ajustament final.
op00ato010	Tornavís.	

9.34. Porta interior abatible, d'acer galvanitzat, d'una fulla.

LPA010 **LPA010b**	Porta interior abatible, d'acer galvanitzat, d'una fulla.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. – Fixació del marc al parament. – Col·locació de la fulla. – Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. – Ajustament final. – Realització de proves de servei.
op00ato010	Tornavís.	

Fase d'execució		Marcat de punts de fixació i aplomat del marc.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ Es comprovarà que, en fase de presentació, el bastiment roman perfectament encunyat i apuntalat.	

Fase d'execució		Fixació del marc al parament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es trencaran els fleixos ni els embalatges dels elements de la fusteria fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Els elements sobresortints dels paraments a mode d'esperes de la fusteria, es protegiran amb resguards de material esponjós.	

Fase d'execució	Col·locació de la fulla.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Sobreesforç.	▪ El penjat de la fulla es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució		Ajustament final.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	▪ El penjat de les fulles es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	▪ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

9.35. Impermeabilització de la cornisa o ràfec amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, Polydan 180-50/GP Elast "DANOSA", autoprotegida, tipus monocapa, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB Maxdan Caucho, "DANOSA".

NIF021X	Impermeabilització de la cornisa o ràfec amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, Polydan 180-50/GP Elast "DANOSA", autoprotegida, tipus monocapa, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB Maxdan Caucho, "DANOSA".

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Neteja i preparació de la

	PETITA MAQUINÀRIA	superfície. – Emprimació de la superfície a impermeabilitzar. – Col·locació de la banda de reforç. – Col·locació de la impermeabilització. – Col·locació de la banda de finalització. – Col·locació dels perfils metàl·lics. – Aplicació del cordó de segellat entre el perfil i el parament vertical.
op00sop010	Bufador per a soldadura de làmines asfàltiques.	
op00tal010	Trepant.	
op00ato010	Tornavís.	

9.36. Impermeabilització de galeries i balcons sobre espais no habitables, realitzada amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, adherida amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, al suport de morter de ciment, confeccionat en obra, i protegida amb capa separadora.

NIG020 **NIG020X**	Impermeabilització de galeries i balcons sobre espais no habitables, realitzada amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, adherida amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, al suport de morter de ciment, confeccionat en obra, i protegida amb capa separadora.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Neteja del supradós del sostre. – Abocament del morter i remolinat d'ell. – Col·locació de la impermeabilització. – Resolució dels punts singulars.
op00sop010	Bufador per a soldadura de làmines asfàltiques.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge, prèviament instal·lat, si no té protecció colectiva.	▪ YCL220

Fase d'execució		Abocament del morter i remolinat d'ell.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

9.37. Impermeabilització de mur de fàbrica en contacte amb el terreny, per la seva cara exterior, amb emulsions asfàltiques.

NIM010 **NIM010X**	Impermeabilització de mur de fàbrica en contacte amb el terreny, per la seva cara exterior, amb emulsions asfàltiques.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Aplicació de la capa de regularització. – Execució amb morter de l'angle a mitja canya. – Aplicació de la primera mà. – Aplicació de la segona mà.

Fase d'execució		Execució amb morter de l'angle a mitja canya.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

Fase d'execució		Aplicació de la primera mà.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb els productes bituminosos.	

Fase d'execució		Aplicació de la segona mà.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb els productes bituminosos.	

9.38. Revestiment decoratiu en façanes i paraments interiors, amb morter industrial per a lliscat en capa fina, per a la realització de la capa d'acabat en revestiments continus bicapa.

RBE030	Revestiment decoratiu en façanes i paraments interiors, amb morter industrial per a lliscat en capa fina, per a la realització de la capa d'acabat en revestiments continus bicapa.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Especejament de panys de treball. – Preparació del morter. – Realització de juntes i punts singulars. – Aplicació i acabat superficial. – Cura del morter.
op00tal020	Trepant amb batedora.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ Els sacs del material s'apilaran repartits prop de les zones de treball i fora dels llocs de pas. ▪ Es comprovarà que els paraments a revestir són totalment estables.	
	Xoc contra objectes mòbils.	▪ Les regles es transportaran amb la part posterior cap avall, mai horitzontalment.	
	Sobreesforç.	▪ Els sacs del material es transportaran en carretons.	

Fase d'execució		Preparació del morter.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

Fase d'execució		Aplicació i acabat superficial.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

9.39. Capa de morter de ciment, reglejat, amb acabat remolinat, aplicat manualment, sobre parament interior de fàbrica ceràmica, vertical, de fins 3 m d'altura.

RBE040X	Capa de morter de ciment, reglejat, amb acabat remolinat, aplicat manualment, sobre parament interior de fàbrica ceràmica, vertical, de fins 3 m d'altura.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Preparació de la superfície suport. – Especejament de panys de treball. – Col·locació de regles i corretges. – Col·locació de tocs. – Formació de mestres. – Preparació del morter. – Aplicació del morter. – Realització de juntes i punts singulars. – Execució de l'acabat. – Cura del morter.
op00tal020	Trepant amb batedora.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ Els treballs es realitzaran des de bastides de cavallets.	

Fase d'execució		Preparació del morter.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**

	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

Fase d'execució		Aplicació del morter.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

9.40. Tractament superficial de protecció per a elements d'acer amb emprimació anticorrosiva, bicomponent, aplicada en dues mans.

RLC010	Tractament superficial de protecció per a elements d'acer amb emprimació anticorrosiva, bicomponent, aplicada en dues mans.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Neteja del suport. – Aplicació del producte.

9.41. Esmalt sintètic sobre superfície de ferro o acer, neteja i preparació de la superfície a pintar, mitjançant mètodes manuals fins a deixar-la exempta de greixos, dues mans d'emprimació i dues mans d'acabat amb esmalt sintètic.

RNS010	Esmalt sintètic sobre superfície de ferro o acer, neteja i preparació de la superfície a pintar, mitjançant mètodes manuals fins a deixar-la exempta de greixos, dues mans d'emprimació i dues mans d'acabat amb esmalt sintètic.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució: – Preparació i neteja de la superfície suport. – Aplicació de dues mans d'emprimació. – Aplicació de dues mans d'acabat.

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ No es treballarà quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ▪ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor.	
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ Els envasos de mida industrial s'apilaran de forma adequada sobre taulons de repartiment, per evitar sobrecàrregues. ▪ Es comprovarà que els paraments a revestir són totalment estables.	

9.42. Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica.

ROO030	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució: – Preparació de la superfície. – Execució del marcat.
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00tal020	Trepant amb batedora.	
	PROTECCIONS COL·LECTIVES	
YSB050	Cinta bicolor.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ L'operari s'informarà sobre la possible existència de buits o desnivells a la zona de treball, ja que haurà de treballar d'esquena a aquests per evitar trepitjar el paviment ja pintat.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ Es disposarà de llum portàtil. ▪ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona que s'està pintant, indicant-se itineraris alternatius.	▪ YCS010 ▪ YSB050
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ Els envasos de mida industrial s'apilaran de forma adequada sobre taulons de repartiment, per evitar sobrecàrregues. ▪ Es comprovarà que els paraments a revestir són totalment estables.	

9.43. Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica.

ROO040	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Preparació de la superfície. – Execució del marcat.
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00tal020	Trepant amb batedora.	
	PROTECCIONS COL·LECTIVES	
YSB050	Cinta bicolor.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ L'operari s'informarà sobre la possible existència de buits o desnivells a la zona de treball, ja que haurà de treballar d'esquena a aquests per evitar trepitjar el paviment ja pintat.	
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ Es disposarà de llum portàtil. ▪ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona que s'està pintant, indicant-se itineraris alternatius.	▪ YCS010 ▪ YSB050
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ Els envasos de mida industrial s'apilaran de forma adequada sobre taulons de repartiment, per evitar sobrecàrregues. ▪ Es comprovarà que els paraments a revestir són totalment estables.	

9.44. Base per a paviment de morter de ciment armat, reglejada i arremolinada.

RSB010	Base per a paviment de morter de ciment armat, reglejada i arremolinada.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Replanteig i marcat de nivells. – Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. – Col·locació de la malla electrosoldada. – Posada en obra del morter. – Formació de juntes de retracció. – Execució del paviment remolinat. – Cura del morter.
mq06hor010	Formigonera.	
	PROTECCIONS COL·LECTIVES	
YSB050	Cinta bicolor.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ Es disposarà de llum portàtil. ▪ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona que s'està pavimentant, indicant-se itineraris alternatius.	▪ YCS010 ▪ YSB050

Fase d'execució		Posada en obra del morter.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

Fase d'execució		Cura del morter.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ Si la curació es realitza mitjançant reg directe d'aigua, no es deixarà entollada la zona de treball durant la jornada laboral, per evitar relliscades.	

9.45. Entornpeu ceràmic de peces de rajola de València, rebut amb adhesiu cimentós d'ús exclusiu per a interiors i rejuntat amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió, tipus CG 2 W A.

RSG020	Entornpeu ceràmic de peces de rajola de València, rebut amb adhesiu cimentós d'ús exclusiu per a interiors i rejuntat amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió, tipus CG 2 W A.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució: – Replanteig de les peces. – Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. – Col·locació de l'entornpeu. – Rejuntat.
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00sie030	Serra de disc de diamant, per a taula de treball, de tall humit.	
op00cor030	Talladora manual de rajoles ceràmiques.	
	PROTECCIONS COL·LECTIVES	
YSB050	Cinta bicolor.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ Es disposarà de llum portàtil. ▪ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona que s'està pavimentant, indicant-se itineraris alternatius.	▪ YCS010 ▪ YSB050

Fase d'execució		Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució	Col·locació de l'entornpeu.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ Els paquets de materials s'apilaran a les plantes linealment al costat dels talls en els què es vagin a utilitzar i fora dels llocs de pas.	
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Es tindrà especial cura en la manipulació de peces acabades de tallar.	

9.46. Vorada recte de formigó, per a ús en zones de vianants, sobre base de formigó en massa, abocament des de camió, estès i vibrat, amb acabat reglejat.

UXB020	Vorada recte de formigó, per a ús en zones de vianants, sobre base de formigó en massa, abocament des de camió, estès i vibrat, amb acabat reglejat.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig d'alineacions i nivells. – Abocament i estès de formigó en llit de suport. – Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. – Reomplert de junts amb morter de ciment.
op00amo010	Mola o radial.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització

	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona que s'està pavimentant, indicant-se itineraris alternatius.	▪ YSM006

Fase d'execució		Abocament i estès de formigó en llit de suport.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Es tindrà especial cura en la manipulació de peces acabades de tallar.	
	Sobreesforç.	▪ La presentació de les peces es realitzarà per, almenys, dos operaris.	

Fase d'execució		Reomplert de junts amb morter de ciment.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

9.47. Enrajolat de lloseta de formigó per exteriors, per ús públic en zona de garatge, col·locada picat de pitxell amb morter, sobre solera de formigó en massa, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.

UXH010	Enrajolat de lloseta de formigó per exteriors, per ús públic en zona de garatge, col·locada picat de pitxell amb morter, sobre solera de formigó en massa, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Replanteig de mestres i nivells. – Abocament i compactació de la solera de formigó. – Estesa de la capa de morter. – Humectació de les peces a col·locar. – Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. – Formació de juntes i trobades. – Neteja del paviment i les juntes. – Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. – Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.
mq04dua020b	Dúmper de descàrrega frontal.	
mq06vib020	Regla vibrant de 3 m.	
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00sie030	Serra de disc de diamant, per a taula de treball, de tall humit.	
	EQUIPS AUXILIARS	
au00auh020	Canaleta per a abocament del formigó.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona que s'està pavimentant, indicant-se itineraris alternatius.	▪ YSM006

Fase d'execució	Abocament i compactació de la solera de formigó.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Estesa de la capa de morter.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

Fase d'execució		Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Es tindrà especial cura en la manipulació de peces acabades de tallar.	

Fase d'execució		Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

9.48. Enrajolat de llosetas de formigó per exteriors, per ús públic en zona de garatge, col·locades picat de pitxell amb morter, sobre solera de formigó en massa, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.

UXH010X	Enrajolat de llosetas de formigó per exteriors, per ús públic en zona de garatge, col·locades picat de pitxell amb morter, sobre solera de formigó en massa, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Replanteig de mestres i nivells. – Abocament i compactació de la solera de formigó. – Estesa de la capa de morter. – Humectació de les peces a col·locar. – Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. – Formació de juntes i trobades. – Neteja del paviment i les juntes. – Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. – Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.
mq04dua020b	Dúmper de descàrrega frontal.	
mq06vib020	Regla vibrant de 3 m.	
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00sie030	Serra de disc de diamant, per a taula de treball, de tall humit.	
	EQUIPS AUXILIARS	
au00auh020	Canaleta per a abocament del formigó.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona que s'està pavimentant, indicant-se itineraris alternatius.	▪ YSM006

Fase d'execució	Abocament i compactació de la solera de formigó.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Estesa de la capa de morter.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

Fase d'execució		Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Es tindrà especial cura en la manipulació de peces acabades de tallar.	

Fase d'execució		Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

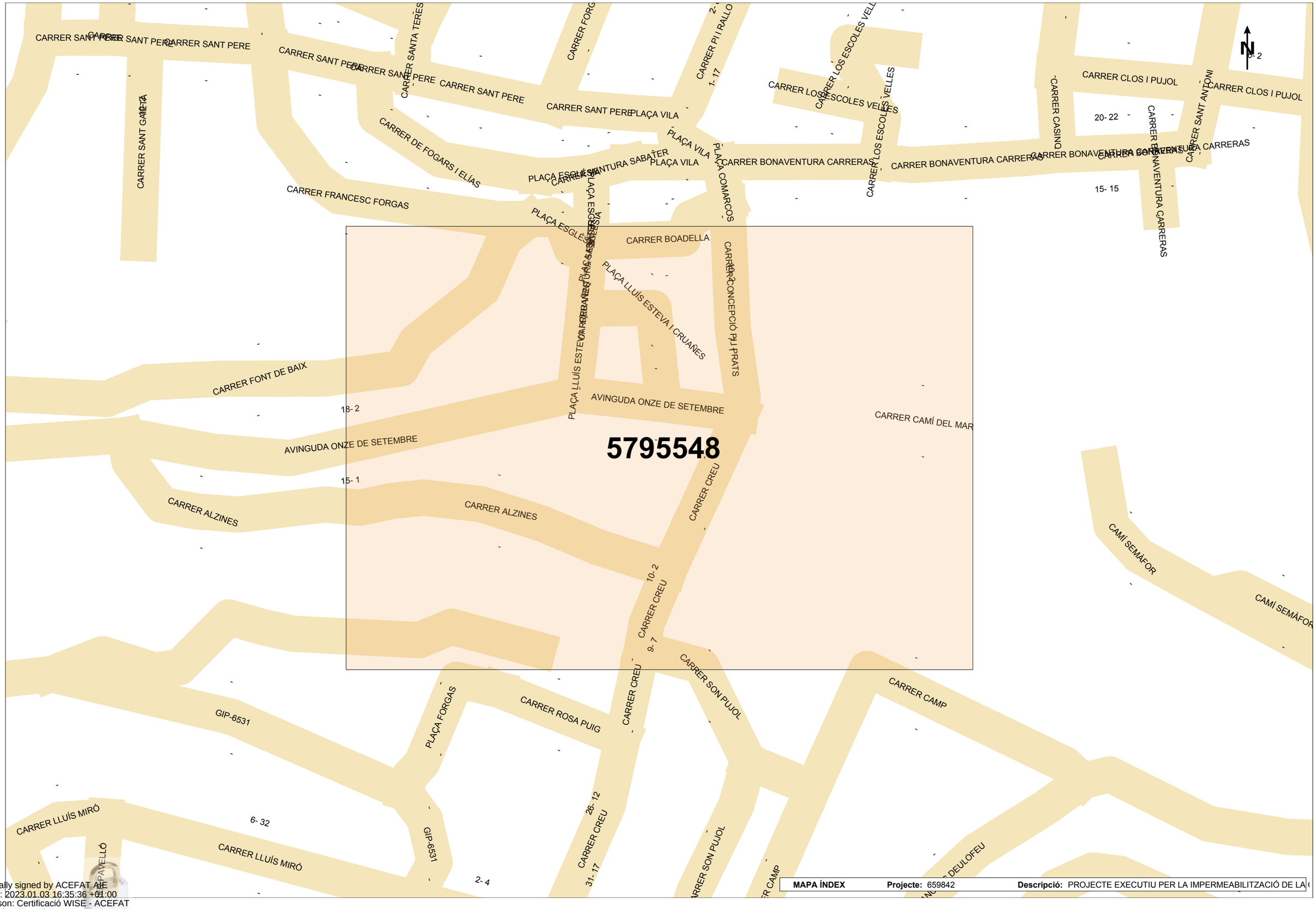
C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

ANNEX Nº4: PLÀNOLS DE SERVEIS

PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA). ---------

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE BEGUR

EQUIP REDACTOR: Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT

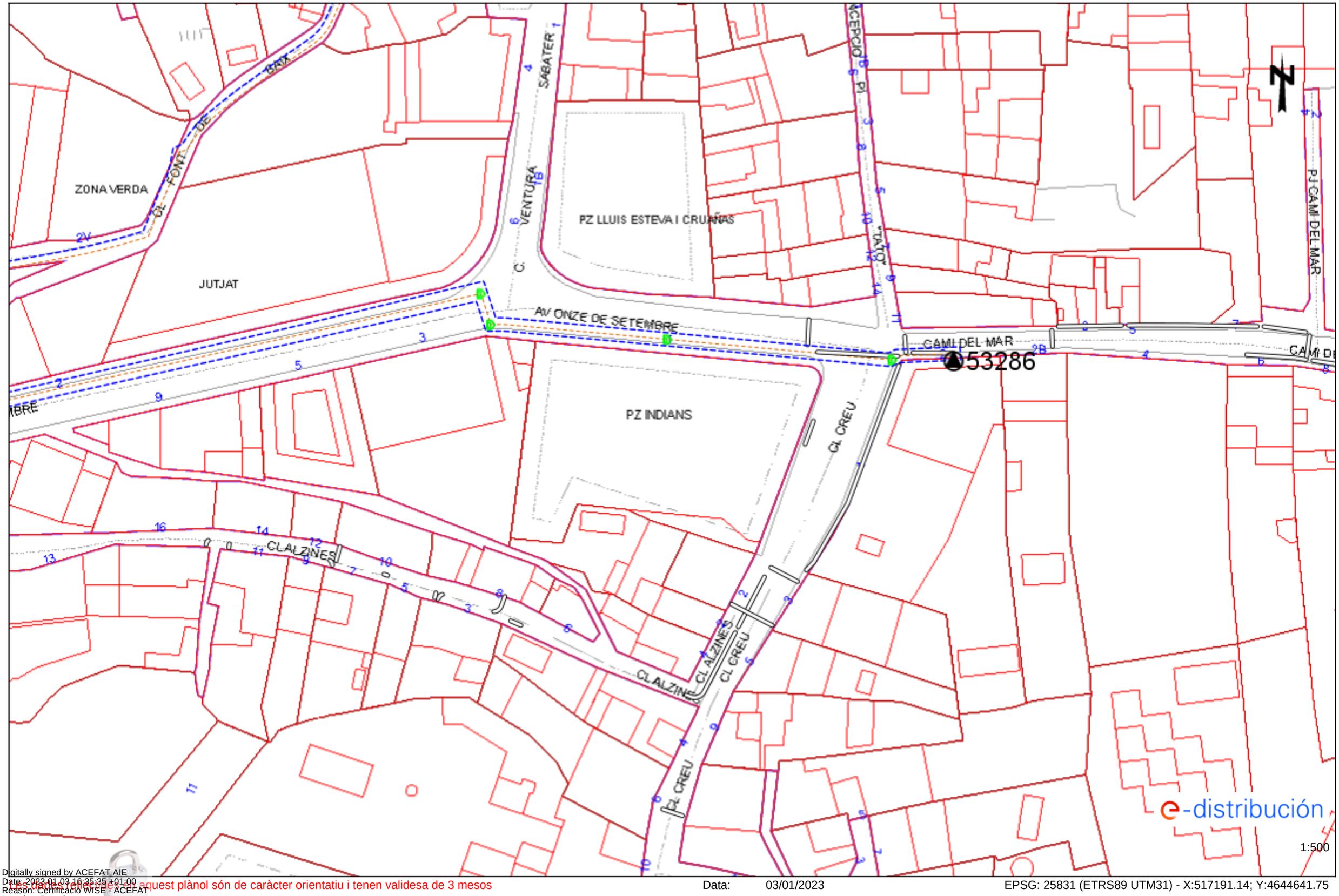


Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2023.01.03 16:35:36 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

MAPA ÍNDEX **Projecte:** 659842 **Descripció:** PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA

Ref: 659842 - 16949711

Plànol AFECTACIÓ AT/MT



Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2023.01.03 16:35:35 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

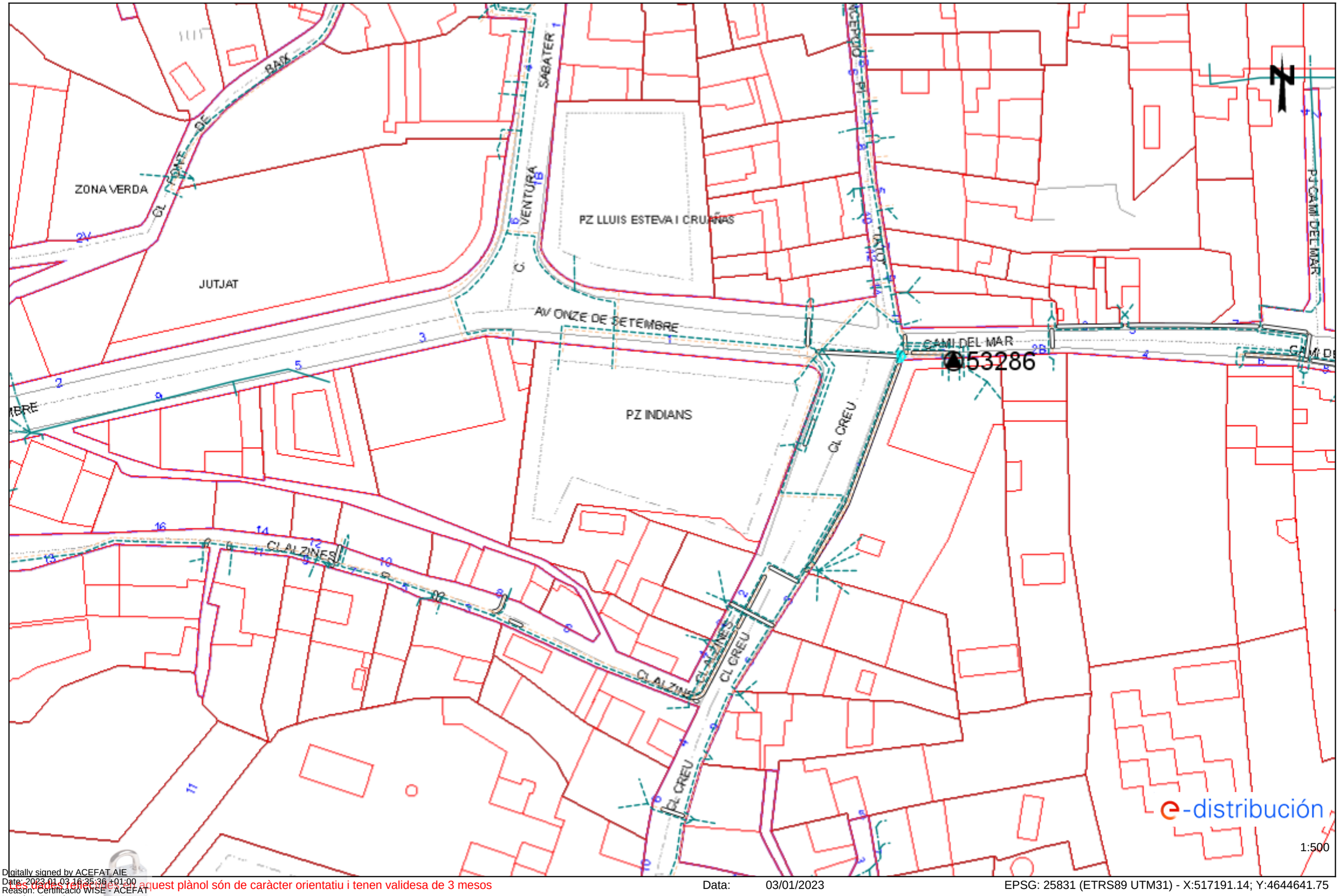
Les dades reflectides a aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 03/01/2023

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:517191.14; Y:4644641.75

Ref: 659842 - 16949711

Plànol AFECTACIÓ BT



Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2023.01.03 16:35:36 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Les dades reflectides a aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 03/01/2023

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:517191.14; Y:4644641.75

Tramos AT

- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aereo Fuera de Servicio
- Subterraneo o Submarino Fuera de Servicio

Tramos MT

- Aéreo desnudo
- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

Tramos BT

- Aéreo Trenzado
- Aéreo desnudo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

Trazas AT

- Aérea AT
- Subterránea AT
- Canalización
- Galería de servicio

Trazas MT

- Aérea MT
- Subterránea MT
- Canalización
- Galería de servicio

Trazas BT

- Aérea BT
- Subterránea BT
- Canalización
- Galería de servicio

Subestaciones AT

- Subestación
- Subestación Fuera de Servicio

Centros de Distribución

- PT
- Centro de Distribución
- PT Fuera de Servicio
- Centro de Distribucion Fuera de Servicio

Comunicaciones

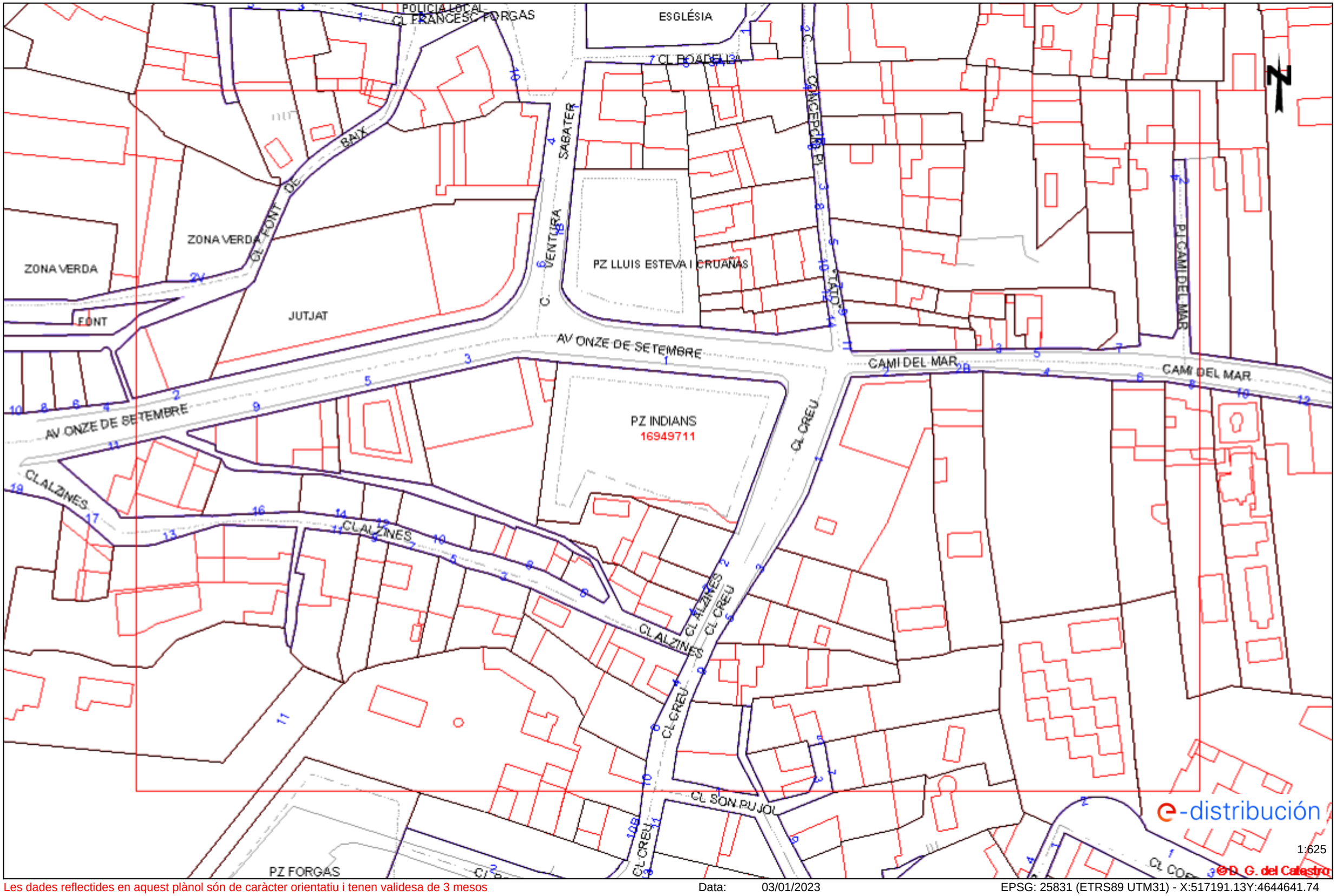
- Nodos FO
- Subterráneo
- Aéreo

Arquetas

- AT
- MT
- BT

e-distribución

Ref: 659842 Plànol MAPA ÍNDEX



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 03/01/2023 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:517191.13Y:4644641.74

e-distribución

RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

1. Como cumplimiento del artículo 24 apartado 2 de la Ley 31 de 1995 de Prevención de Riesgos Laborales, les informamos de los riesgos inherentes a la propia instalación eléctrica: riesgo de paso de corriente y riesgo de cortocircuito.

2. El personal que efectúe la apertura, en el momento de realización de catas para la localización de cables eléctricos, añada a su equipo de protección individual (EPI), elementos que aumenten la seguridad personal ante posibles contactos eléctricos, directos e indirectos, y cortocircuitos, tales como:

a) Guantes aislantes que se puedan colocar debajo de los de protección mecánica.

b) Botas aislantes

c) Gafas de protección

3. Señalizar la zona de existencia de cables.

4. No descubrir los cables hasta que no sea necesario.

5. Mantener descubiertos los cables el menor tiempo posible.

6. Si se ha de trabajar en proximidad de cables descubiertos, taparlos con placas de neopreno y si están en el paso de personas disponer de elementos que eviten pisar los cables.

7. Sujetar los cables mediante placas de neopreno y cuerdas aislantes, si por motivos de ejecución de la obra hubiera cables descolgados, de forma que no queden forzados ni con ángulos cerrados, de forma que mantengan su posición inicial.

8. Realizar las operaciones 5 y 6 bajo supervisión de personal cualificado.

RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CATAS

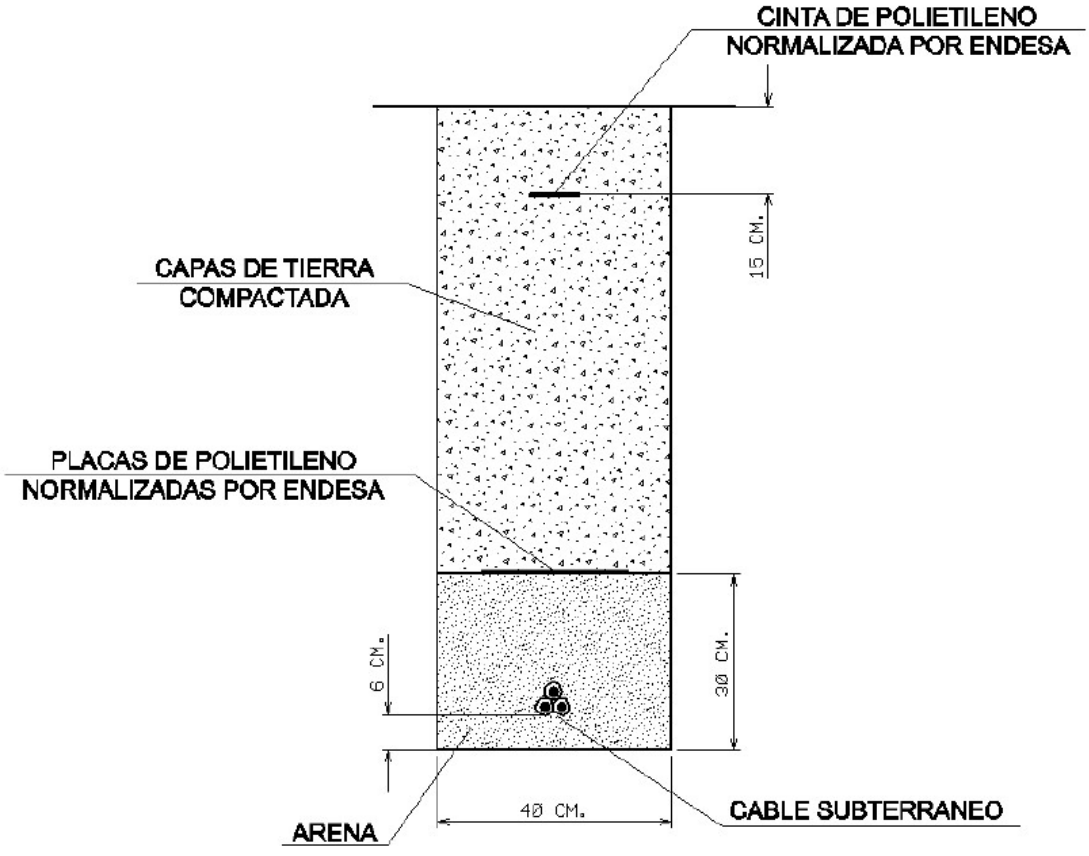
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

Se recomienda que la anchura de la cata sea de 60 cm. en el sentido de la canalización y de 50 cm. como mínimo en sentido transversal a cada lado de:

- La futura traza de la canalización.
- La cota del eje de la canalización.

RESTITUCIÓN DE LAS PROTECCIONES DE LOS CABLES

Las líneas eléctricas deben quedar protegidas de posibles agresiones externas, y por ello se han de señalizar y proteger. Una vez se haya descubierto un cable o cables eléctricos se debe restituir las protecciones tal como indica la figura siguiente y atendiendo a los procedimientos de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U. DMH001 (MT) y CML003 (BT).



RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

En caso de dudas o configuraciones complejas, consultar con la Zona de Distribución correspondiente de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Todas estas indicaciones quedan supeditadas a las instrucciones puntuales del personal técnico de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

SEPARACIÓN DE SERVICIOS

Se debe seguir lo ordenado en el Decreto 120/1992 de 28 de Abril, modificado parcialmente por el Decreto 196/1992, así como lo indicado en la Orden del 5 de julio de 1993 (DOG 1782 11-8-93).

e-distribución

Ref: 659842

Senyors:

En relació a la seva sol•licitud amb data 03/01/2023, Ref: 659842, els adjuntem el grafiat de plànols sol•licitat corresponent a les instal•lacions subterrànies de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

D'altra banda, els indiquem que les dades facilitades són a títol només orientatiu, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, i tenen validesa pel projecte.

Us recordem que d'acord amb l'Ordre TIC 341 de 22 de juliol a l'hora de l'execució d'aquest projecte, caldrà tornar a sol·licitar-nos serveis i, depenent de la zona d'afectació, realitzar el reconeixement i firma de l'Acta de Control.

Restem a la seva disposició per qualsevol dubte i aprofitem l'avintesa per saludar-vos.

Annexos:
Plànols, numerats 659842 - 16949711 - AT-MT, 659842 - 16949717 - BT

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar en el seu coneixement que les dades incloses en els nostres registres tenen caràcter orientatiu, reflectint la situació aproximada de les instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA) i corresponen al contingut dels nostres arxius fins al dia de la data, la qual cosa no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions grafiades.

En relació amb la sol·licitud número 659842, ja que la informació sol·licitada és aproximada, els comuniquem que a la zona que ens indiquen, no es disposa d'informació de xarxa existent actualment de NEDGIA, segons les dades registrades en els nostres arxius actualment.

No obstant això, per al seu coneixement i informació els adjuntem les condicions tècniques i legals a tenir en compte en els treballs a realitzar a les proximitats d'instal·lacions de gas.

- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **almenys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants.**És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**

- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.

- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.

- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada per dur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.

- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.

- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.

- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.

- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.

- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.

- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent i s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.
(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat de l'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.

- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.

- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els informem dels riscos de les instal·lacions:

  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.

  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.

  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.

  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.

  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.

  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.

- Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
- Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL.

MODIFICACIÓ DE INSTAL·LACIONS I CONDICIONANTS TÈCNICS

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de las obres, es faci per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el nº de sol·licitud de informació, a fi de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta. Les sol·licituds s'han d'adreçar a la següent direcció:

OFICINA TÉCNICA

Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.

08003. BARCELONA.

O bé a l'adreça de correu electrònic: SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

Així mateix, ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb aquesta Unitat i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de NEDGIA.

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Adreça:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Raó Social de l' empresa
executora de les obres : ……..

- Domicili de l' empresa
executora de les obres : .....

- Lloc de les obres : ……

- Denominació de l' obra: ……..

- Objecte de l' obra:…….

- Data d' inici d' execució d' obres: ……

- Duració prevista de les obres: …….

- Nom del Cap d' Obra: …….

- Telèfon de contacte amb el Cap d' Obra: …….

- Observacions:…….

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

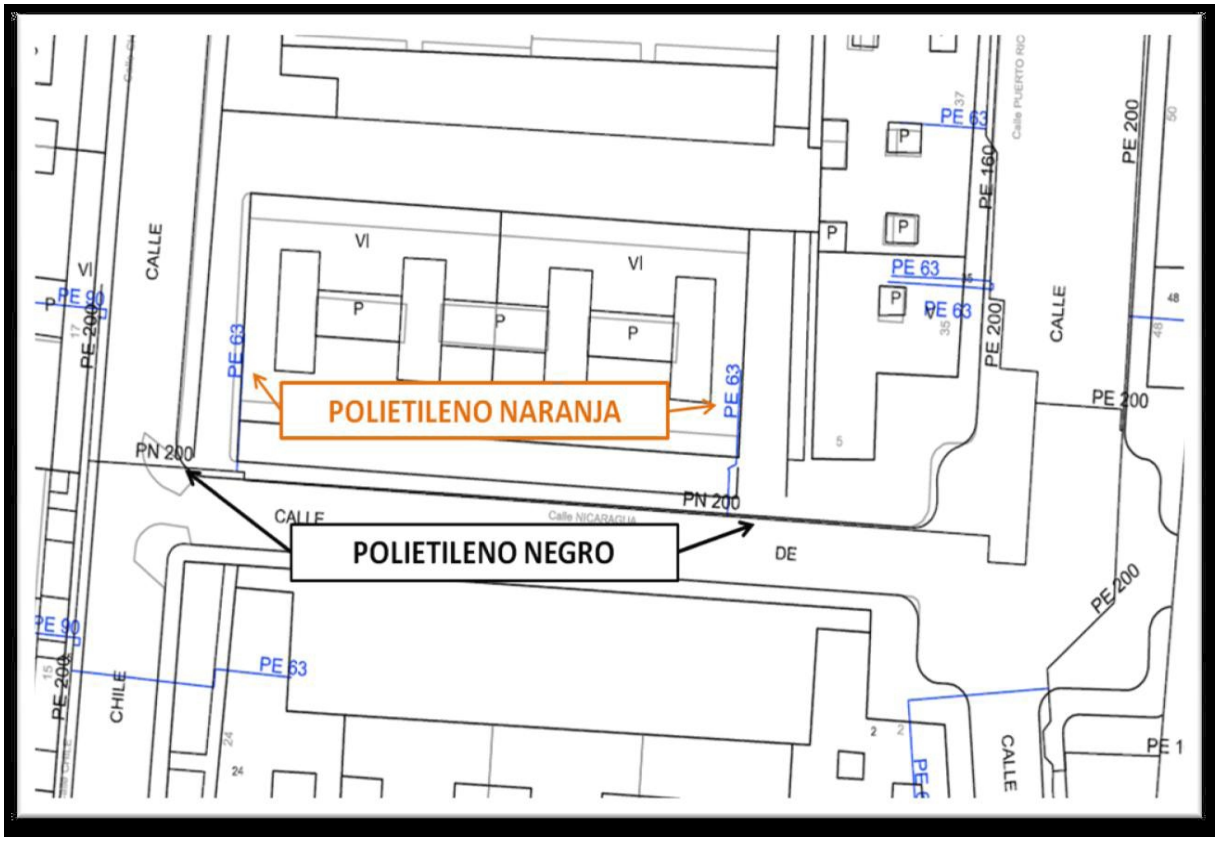




El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.

- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

Exemple de visualització:



Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar en el seu coneixement que les dades incloses en els nostres registres tenen caràcter orientatiu, reflectint la situació aproximada de les instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA) i corresponen al contingut dels nostres arxius fins al dia de la data, la qual cosa no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions grafiades.

En relació amb la sol·licitud número 659842, ja que la informació sol·licitada és aproximada, els comuniquem que a la zona que ens indiquen, no es disposa d'informació de xarxa existent actualment de NEDGIA, segons les dades registrades en els nostres arxius actualment.

No obstant això, per al seu coneixement i informació els adjuntem les condicions tècniques i legals a tenir en compte en els treballs a realitzar a les proximitats d'instal·lacions de gas.

- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **almenys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants.**És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**

- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.

- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.

- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada per dur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.

- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.

- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.

- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.

- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.

- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.

- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent i s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.
(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat de l'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.

- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.

- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els informem dels riscos de les instal·lacions:

  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.

  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.

  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.

  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.

  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.

  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.

- Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
- Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL.

MODIFICACIÓ DE INSTAL·LACIONS I CONDICIONANTS TÈCNICS

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de las obres, es faci per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el nº de sol·licitud de informació, a fi de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta. Les sol·licituds s'han d'adreçar a la següent direcció:

OFICINA TÉCNICA

Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.

08003. BARCELONA.

O bé a l'adreça de correu electrònic: SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

Així mateix, ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb aquesta Unitat i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de NEDGIA.

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Adreça:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Raó Social de l' empresa
executora de les obres : ……..

- Domicili de l' empresa
executora de les obres : .....

- Lloc de les obres : ……

- Denominació de l' obra: ……..

- Objecte de l' obra:…….

- Data d' inici d' execució d' obres: ……

- Duració prevista de les obres: …….

- Nom del Cap d' Obra: …….

- Telèfon de contacte amb el Cap d' Obra: …….

- Observacions:…….

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

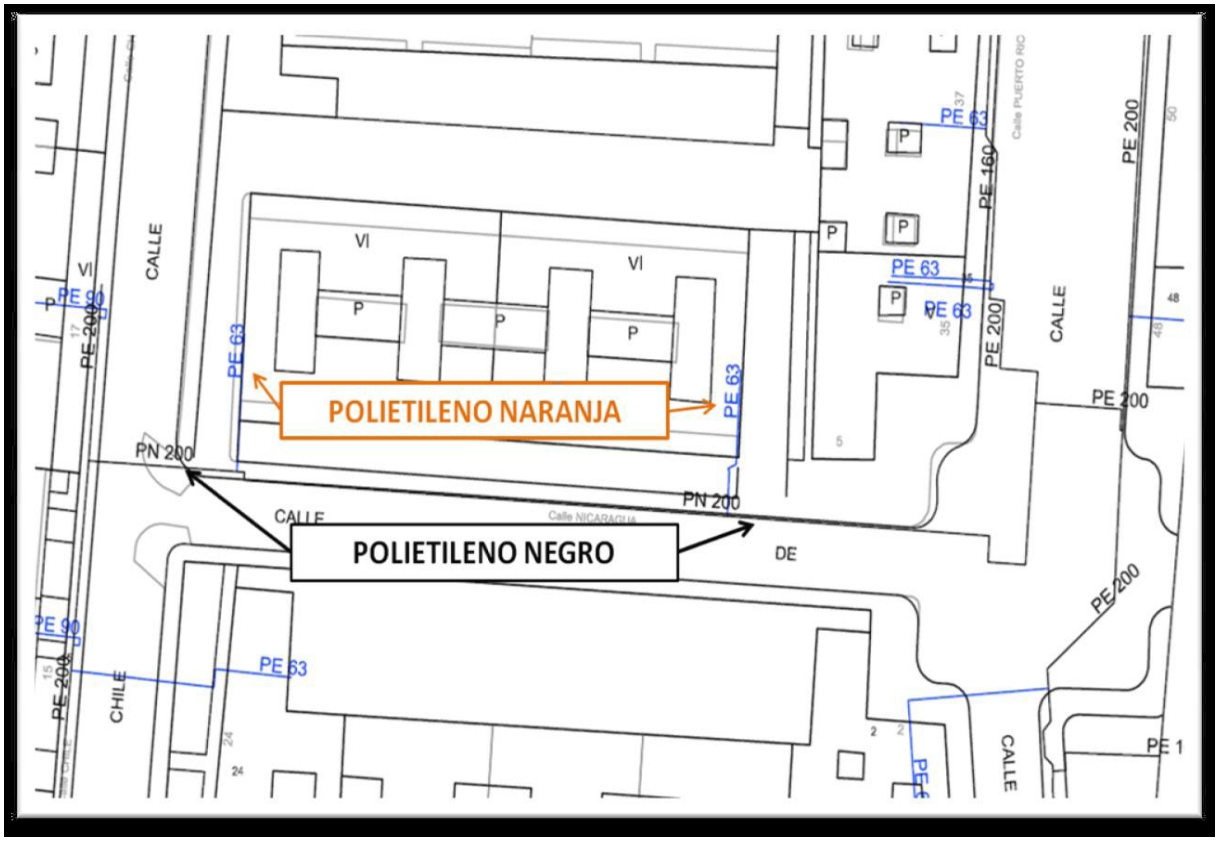




El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.

- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

Exemple de visualització:



Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar al seu coneixement els condicionants que haurà d'observar als treballs en proximitat d'instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA):

- La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu pel que es sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut de la mateixa.
- El plànol que se'ls envia reflexa la situació aproximada de les instal·lacions propietat de NEDGIA
- Les dades contingudes als plànols tenen caràcter orientatiu: corresponen a allò registrat als nostres arxius fins al dia d'avui, per tant no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions esgrafiades.
- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **al menys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants. **És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet**. Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
    - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
    - Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..

- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.
- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada perdur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.

- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.
  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.

(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat del'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixai en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials pera la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.
- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.
- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els 'informem dels riscos de les instal·lacions:
    - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.
    - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.
    - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.
    - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.
    - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.
    - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.
    - Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
    - Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL

MODIFICACIÓ DE INSTAL·LACIONS I CONDICIONANTS TÈCNICS

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de las obres, es faci per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el nº de sol·licitud de informació, a fi de procedir a la signatura del'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta. Les sol·licituds s'han d'adreçar a la següent direcció:

OFICINA TÉCNICA
Plaça del Gas, 1. Edifici C Planta 1.
08003. BARCELONA.

O bé a l'adreça de correu electrònic: SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

Així mateix, ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb aquesta Unitat i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural.

Nedgia Catalunya, S.A
Gas Natural Redes GLP, S.A..

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: *(especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)*

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Direcció: .....

Tel: .....
Fax: .....

Raó Social de l'empresa
executora de les obres: .....

Adreça de l'empresa
executora de les obres: .....

Lloc de les obres: .....

Denominació de l'obra: .....

Objecte de l'obra: .....

Data d'inici d'execució d'obres:.....

Durada prevista de les obres: .....

Nom del cap d'obra: .....

Telèfon de contacte amb el Cap d'Obra: .....

Observacions: .....

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a ..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat



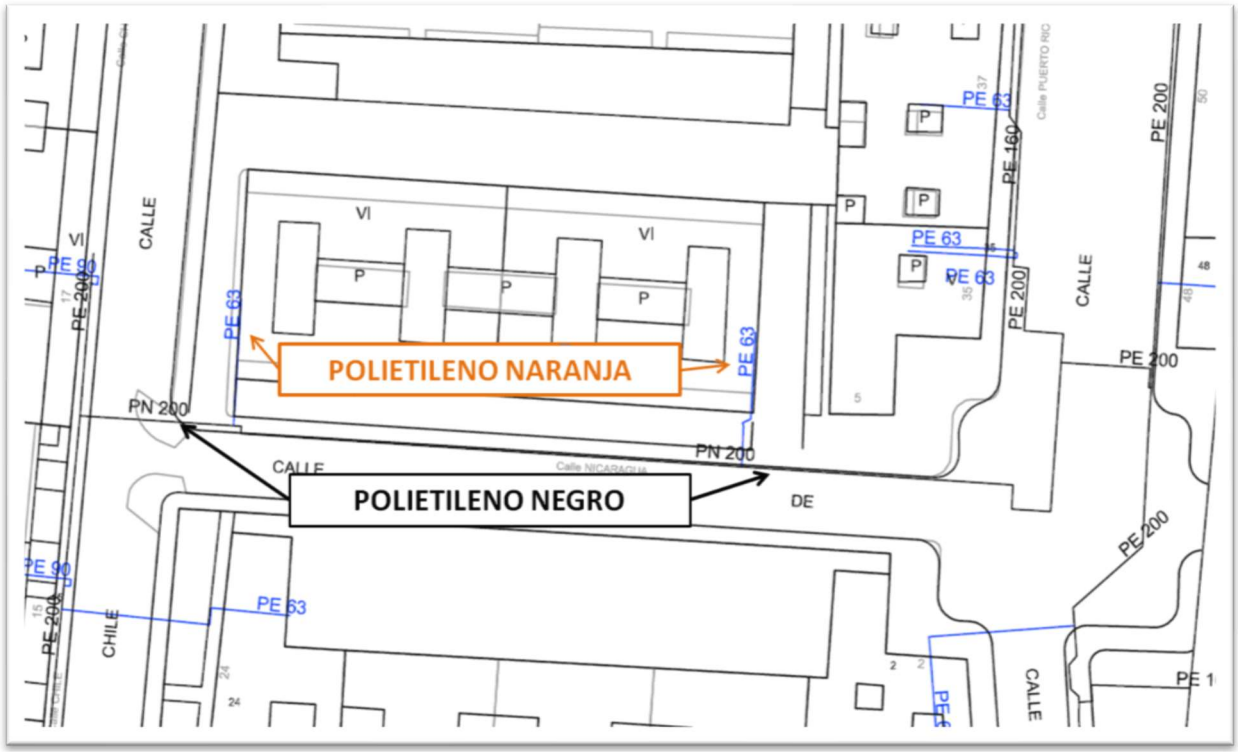


- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
    - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.

    - Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..
    - El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja**:**
        - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.

Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

Exemple de visualització:



DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

659842 -5795548

Projecte: 659842 **Punt:** 5795548

PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL ED

Data de lliurament:

3 de gener del 2023

12c. PVC	EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C	4c. ur.	EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c	EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT	CR 1964	CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967	ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967		CANALITZACIÓ EN PROJECTE
	XARXA SOTERRADA		POSTE FUSTA
	POSTE FORMIGO/ALTRES		

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 517191.135 Y: 4644641.748

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2023.01.03 16:35:55 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Referència/S:

Referència/N: 659842-16949713

Data: 03/01/2023

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(517191.135/4644641.748)
Projecte: 659842
Coordenades: 517191.135,4644641.748

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

ANNEX Nº5: REPORTATGE FOTOGRÀFIC

PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA). ---------

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE BEGUR

EQUIP REDACTOR: Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900



Instal·lació contra incendis - Planta soterrani



Reixa sanejament - Planta soterrani



Places d'aparcament - Planta soterrani



Paviment - Planta soterrani



Entrada principal - Planta baixa



Esquerda en paviment - Planta baixa

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900



Instal·lació contra incendis - Planta baixa



Barreres d'accés - Planta baixa



Pas vianants - Planta primera



Sortida per a persones - Planta primera



Carpinteria metàl·lica - Planta primera



Paviment - Planta primera



Disposició carpinteria - Planta segona



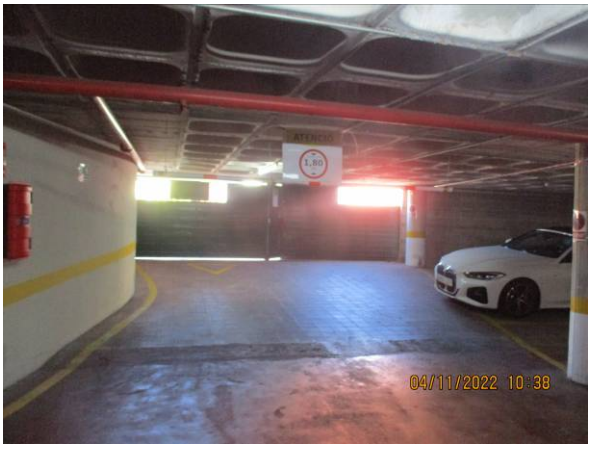
Lesions zona lavabos - Planta segona



Lesions en mur - Planta segona



Canaló ple de calç - Planta segona



Sortida a coberta - Planta segona



Sortida a coberta - Planta coberta

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900



Reixa ventilació - Planta coberta



Aparcament motos - Planta coberta



Paviment - Planta coberta



Capinteria metàl·licat - Planta coberta



Escala accés a interior - Planta coberta



Carregador per a vehícles elèctrics - Planta coberta

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

ANNEX Nº6: CONTROL DE QUALITAT

PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA). ---------

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE BEGUR

EQUIP REDACTOR: Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ. 3

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES. 5
2.1. Normativa de caràcter general 5
2.2. X. Control de qualitat i assaigs 8
2.2.1. XE. Estructures de formigó 8
2.2.2. XM. Estructures metàl·liques 9
2.2.3. XS. Estudis geotècnics 9

3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS. 11

4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA. 13

5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT. 37

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

1. INTRODUCCIÓ.

1. INTRODUCCIÓ.

El Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) estableix les exigències bàsiques de qualitat que han de complir els edificis, incloses les seves instal·lacions, per satisfer els requisits bàsics de seguretat i habitabilitat.

El CTE determina, a més, que aquestes exigències bàsiques han de complir-se en el projecte, la construcció, el manteniment i la conservació dels edificis i les seves instal·lacions.

La comprovació del compliment d'aquestes exigències bàsiques es determina mitjançant una sèrie de controls: el control de recepció en obra dels productes, el control d'execució de l'obra i el control de l'obra acabada.

Es redacta el present Pla de control de qualitat com a annex del projecte, a fi de donar compliment a l'establert a l'Annex I de la part I del CTE, a l'apartat corresponent als Annexos de la Memòria, havent estat elaborat atenent a les prescripcions de la normativa d'aplicació vigent, a les característiques del projecte i a l'estipulat en el Plec de Condicions del present projecte.

Aquest annex del projecte no és un element substancial del mateix, ja que tot el seu contingut queda suficientment referenciat en el corresponent Plec de Condicions Tècniques Particulars del projecte.

El control de qualitat de les obres inclou:

- El control de recepció en obra dels productes.
- El control d'execució de l'obra.
- El control de l'obra acabada.

Per a això:

1) El director de l'execució de l'obra recopilarà la documentació del control realitzat, verificant que és conforme a l'establert en el projecte, els seus annexos i les seves modificacions.
2) El constructor recaptarà dels subministradors de productes i facilitarà al director d'obra i al director de l'execució de l'obra la documentació dels productes anteriorment assenyalada, així com les seves instruccions d'ús i manteniment, i les garanties corresponents quan escaigui.
3) La documentació de qualitat preparada pel constructor sobre cadascuna de les unitats d'obra podrà servir, si així ho autoritzés el director de l'execució de l'obra, com a part del control de qualitat de l'obra.

Una vegada finalitzada l'obra, la documentació del seguiment del control serà dipositada pel director de l'execució de l'obra, en el Col·legi Professional corresponent o, si escau, en l'Administració Pública competent, que asseguri la seva tutela i es comprometi a emetre certificacions del seu contingut als qui acreditin un interès legítim.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

2.1. Normativa de caràcter general

NORMATIVA DE CARÀCTER GENERAL

Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 6 de noviembre de 1999

Texto consolidado. Última modificación: 15 de julio de 2015

Ley de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de noviembre de 2017

Código Técnico de la Edificación (CTE)

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificat per:

Aprobación del documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 20 de diciembre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 18 de octubre de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificat per:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificat per:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte I

Disposiciones generales, condiciones técnicas y administrativas, exigencias básicas, contenido del proyecto, documentación del seguimiento de la obra y terminología.

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificat per:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificat per:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Ley 32/2006, de 18 de octubre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 19 de octubre de 2006

Desenvolupat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Modificada per:

Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios

Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de abril de 2013

2.2. X. Control de qualitat i assaigs

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

2.2.1. XE. Estructures de formigó

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10 de agosto de 2021

2.2.2. XM. Estructures metàl·liques

DB-SE-A Seguridad estructural: Acero

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-A.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10 de agosto de 2021

2.2.3. XS. Estudis geotècnics

DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-C.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre els materials, s'estableixen les condicions de subministrament; recepció i control; conservació, emmagatzematge i manipulació, i recomanacions per al seu ús en obra, de tots aquells materials utilitzats en l'obra.

El control de recepció abastarà assaigs de comprovació sobre aquells productes als que així se'ls exigeixi en la reglamentació vigent. Aquest control s'efectuarà sobre el mostreig del producte, sotmetent-se a criteris d'acceptació i rebuig i adoptant-se les decisions allà determinades.

El director d'execució de l'obra cursarà instruccions al constructor perquè aporti els certificats de qualitat i el marcat CE dels productes, equips i sistemes que s'incorporin a l'obra.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.

4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre l'execució per unitat d'obra, s'enumeren les fases de l'execució de cada unitat d'obra.

Les unitats d'obra són executades a partir de materials (productes) que han passat el seu control de qualitat, per la qual cosa la qualitat dels components de la unitat d'obra queda acreditada pels documents que els avalen, no obstant això, la qualitat de les parts no garanteix la qualitat del producte final (unitat d'obra).

En aquest apartat del Pla de control de qualitat, s'estableixen les operacions de control mínimes a realitzar durant l'execució de cada unitat d'obra, per a cadascuna de les fases d'execució descrites en el Plec, així com les proves de servei a realitzar a càrrec i compte de l'empresa constructora o instal·ladora.

Per poder avalar la qualitat de les unitats d'obra, s'estableix, de manera orientativa, la freqüència mínima de control a realitzar, incloent els aspectes més rellevants per a la correcta execució de la unitat d'obra, a verificar per part del director d'execució de l'obra durant el procés d'execució.

A continuació es detallen els controls mínims a realitzar pel director d'execució de l'obra, i les proves de servei a realitzar pel contractista, al seu càrrec, per a cadascuna de les unitats d'obra:

DFD010 Demolició d'ampit de fins a 0,5 m d'altura, formada per bloc de formigó de 30 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. — **197,00 m**

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per ampit	▪ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ▪ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DFD020 Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall, de barana metàl·lica en forma recta, de fins a 150 cm d'altura, situada en balcó o terrassa de façana i fixada sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor. — **197,00 m**

DFD070 Aixecat, amb mitjans manuals i equip de oxitall, de reixa metàl·lica de ventilació, situada en buit de façana i fixada al parament mitjançant sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor. — **102,66 m²**

DFD070X Aixecat, amb mitjans manuals i equip de oxitall, de reixa de formigó de ventilació, situada en buit de façana i fixada al parament mitjançant sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor. — **2,28 m²**

FASE	1	Retirada i apilament del material aixecat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per barana	▪ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ▪ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DQP012 Demolició de minvell ceràmic en coberta plana, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 55,00 m

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per paviment	▪ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ▪ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DQN010 Retirada de capa d'impermeabilització existent en coberta plana, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 1.155,00 m²

DQN030 Retirada de capa separadora geotextil en coberta plana, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 1.155,00 m²

FASE	1	Aplec del material retirat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per capa d'impermeabilització	▪ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ▪ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DRS015 Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles de ciment, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 1.157,15 m²

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per paviment	▪ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ▪ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DRS080 Demolició de recrescut de paviment de formigó existent a l'interior de l'edifici, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 49,85 m²

DRS080b **Demolició de base de paviment de morter existent a l'interior de l'edifici, de fins a 5 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **1.157,15 m²**

DRS080c **Demolició de base de paviment de morter autoanivellant existent a l'interior de l'edifici, de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **1.155,00 m²**

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per base de paviment	▪ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ▪ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DMX090 **Demolició de vorada sobre base de formigó, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **77,63 m**

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per vorada	▪ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ▪ S'han abocat en l'exterior del recinte.

ASI050 **Canal de drenatge ACO MULTIDRAIN 200 BA H120 o equivalent, de formigó polímer, de classe de càrrega fins a D400 segons EN1433. Sense reixa. Amb sistema de fixació ràpida de reixes Drainlock® sobre bastidor d'Acer Galvanitzat tipus ACO UltraSTEEL®. Amb una secció interior de 90 cm² i forma transversal optimitzada en V. Amb premarca rompible per a connexió sortida vertical DN/*OD 160. Longitud total de 1000 mm, altura exterior 120 mm i ample exterior 235 mm. Ample interior nominal 200 mm. Pes: 19,8 kg.** **29,48 m**

ASI050X **Reixa entramada Q+ anti-taló 28,2x9,0 d'acer inoxidable AISI 304, de classe de càrrega D400 segons EN1433, per a canals de drenatge ACO MULTIDRAIN/ MULTILINE/*XTRADRAIN 200. Amb sistema de fixació per Drainlock®. Àrea d'absorció de 1375 cm²/m. Longitud total de 1000 mm, altura exterior 20 mm i ample exterior 223 mm. Pes: 13,0 kg.** **29,48 m**

FASE	1	Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per canaleta de drenatge	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.2	Dimensions i traçat.	1 per canaleta de drenatge	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Abocat i compactació del formigó en formació de solera.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Gruix.	1 per solera	▪ Inferior a 15 cm.
2.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 per solera	▪ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ▪ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	3	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Disposició, tipus i dimensions.	1 per canaleta de drenatge	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.2	Situació i dimensions dels tubs i les perforacions.	1 per canaleta de drenatge	▪ Manca de correspondència entre els tubs i les perforacions per a la seva connexió.
3.3	Connexions dels tubs i segellat.	1 per tub	▪ Entrega de tubs insuficient. ▪ Fixació defectuosa. ▪ Manca d'hermeticitat.

FASE	4	Col·locació de la reixeta.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Reixeta.	1 per unitat	▪ Manca d'hermeticitat al pas d'olors. ▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

CHE010 Muntatge de sistema d'encofrat recuperable de fusta, per a llosa de fonamentació, format per taulons de fusta, amortitzables en 10 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. 50,00 m²

FASE	1	Muntatge del sistema d'encofrat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Superfície interior de l'encofrat.	1 cada 250 m² de superfície	▪ Manca d'uniformitat. ▪ Existència de restes de brutícia.
1.2	Junts.	1 cada 250 m² de superfície	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.3	Forma, situació i dimensions.	1 cada 250 m² de superfície	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Desmuntatge del sistema d'encofrat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Període mínim de desmuntatge del sistema d'encofrat en funció de l'edat, resistència i condicions d'endurit.	1 per fase de formigonat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Ordre de desmuntatge del sistema d'encofrat.	1 per fase de formigonat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

EAS006 Placa d'ancoratge d'acer S275JR en perfil pla, de 250x250 mm i gruix 12 mm, 15,00 u amb 4 perns d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total, cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella.

FASE	1	Replanteig i marcat dels eixos.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 5 plaques	▪ Variacions superiors a ±3 mm en distàncies a eixos de fins a 3 m. ▪ Variacions superiors a ±4 mm en distàncies a eixos de fins a 6 m. ▪ Variacions superiors a ±6 mm en distàncies a eixos de fins a 15 m.

FASE	2	Aplomat i anivellació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Cota de la cara superior de la placa.	1 cada 5 plaques	▪ Variacions superiors a ±1 mm.

FFZ010 Fulla exterior de tancament de façana, de 20 cm d'espessor de fàbrica, de 2,64 m² maó ceràmic buit (H-16), per revestir, 24x19x14 cm, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.

FASE	1	Replanteig, planta a planta.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Replanteig.	1 per planta	▪ Variacions superiors a ±10 mm entre eixos parcials. ▪ Variacions superiors a ±20 mm entre eixos extrems.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.2	Distància màxima entre juncts verticals.	1 per planta	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Recolzament de la fàbrica sobre el forjat.	1 per planta	▪ Inferior a 2/3 parts del gruix de la fàbrica.

FASE	2	Col·locació i aplomat de mires de referència.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Existència de mires aplomades.	1 en general	▪ Desviacions en aploms i alineacions de mires.
2.2	Distància entre mires.	1 en general	▪ Superior a 4 m.
2.3	Col·locació de les mires.	1 en general	▪ Absència de mires en qualsevol cantonada, buit, canvi d'alineació o queixal.

FASE	3	Col·locació de les peces per filades a nivell.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Lligada en les trobades i cantonades.	1 cada 10 trobades o cantonades i no menys de 1 per planta	▪ No s'han realitzat en tot el gruix i en totes les filades.
3.2	Trava de la fàbrica.	1 en general	▪ No s'han realitzat les traves en tot el gruix i en totes les filades.
3.3	Folgança de la fàbrica en la trobada amb el forjat superior.	1 per planta	▪ Inferior a 2 cm.
3.4	Travada durant la construcció.	1 en general	▪ Falta d'estabilitat de la fàbrica recentment executada.
3.5	Planitud.	1 cada 30 m²	▪ Variacions superiors a ±5 mm, amidades amb regla de 1 m. ▪ Variacions superiors a ±20 mm en 10 m.
3.6	Desplom.	1 cada 30 m²	▪ Desplom superior a 2 cm en una planta. ▪ Desplom superior a 5 cm en l'altura total de l'edifici.
3.7	Altura.	1 cada 30 m²	▪ Variacions per planta superiors a ±15 mm. ▪ Variacions en l'altura total de l'edifici superiors a ±25 mm.

FASE	4	Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Composició, aparell, dimensions i lliuraments de llindes, brancals i queixals.	1 en general	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FFZ025 Fulla exterior de tancament de façana, de 20 cm d'espessor de fàbrica, de 11,89 m² bloc buit de formigó, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel; revestiment dels fronts de forjat amb plaquetes de formigó, col·locades amb morter d'alta adherència, formació de llindes mitjançant peces en "U" amb armadura i massissat de formigó, amb càmera d'aire lleugerament ventilada (drenatge no inclòs en aquest preu).

FASE	1	Replanteig, planta a planta.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Replanteig.	1 per planta	▪ Variacions superiors a ±10 mm entre eixos parcials. ▪ Variacions superiors a ±20 mm entre eixos extrems.
1.2	Distància màxima entre junts verticals.	1 per planta	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Situació de buits.	1 per planta	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.4	Recolzament de la fàbrica sobre el forjat.	1 per planta	▪ Inferior a 2/3 parts del gruix de la fàbrica.

FASE	2	Col·locació i aplomat de mires de referència.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Existència de mires aplomades.	1 en general	▪ Desviacions en aploms i alineacions de mires.
2.2	Distància entre mires.	1 en general	▪ Superior a 4 m.
2.3	Col·locació de les mires.	1 en general	▪ Absència de mires en qualsevol cantonada, buit, canvi d'alineació o queixal.

FASE	3	Col·locació de les peces per filades a nivell.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Lligada en les trobades i cantonades.	1 cada 10 trobades o cantonades i no menys de 1 per planta	▪ No s'han realitzat en tot el gruix i en totes les filades.
3.2	Trava de la fàbrica.	1 en general	▪ No s'han realitzat les traves en tot el gruix i en totes les filades.
3.3	Folgança de la fàbrica en la trobada amb el forjat superior.	1 per planta	▪ Inferior a 2 cm.
3.4	Travada durant la construcció.	1 en general	▪ Falta d'estabilitat de la fàbrica recentment executada.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.5	Planitud.	1 cada 30 m²	▪ Variacions superiors a ±5 mm, amidades amb regla de 1 m. ▪ Variacions superiors a ±20 mm en 10 m.
3.6	Desplom.	1 cada 30 m²	▪ Desplom superior a 2 cm en una planta. ▪ Desplom superior a 5 cm en l'altura total de l'edifici.
3.7	Altura.	1 cada 30 m²	▪ Variacions per planta superiors a ±15 mm. ▪ Variacions en l'altura total de l'edifici superiors a ±25 mm.

FASE	4	Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Composició, aparell, dimensions i lliuraments de llindes, brancals i queixals.	1 en general	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	5	Realització d'obertures de ventilació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Àrea efectiva.	1 cada 10 m de façana	▪ Superior a 15 cm²/m de façana. ▪ Inferior a 10 cm²/m de façana.

FDA005b Ampit de 0,5 m d'altura de 20 cm d'espessor de fàbrica 2 cares vistes, de 197,00 m bloc 2CV buit de formigó, split amb dos cares vistes, color, 40x20x20 cm, amb junt de 1 cm, renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.

FASE	1	Replanteig de la fàbrica a realitzar.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Replanteig i gruix de la fàbrica.	1 cada 30 m²	▪ Variacions superiors a ±20 mm.

FASE	2	Col·locació i aplomat de mires de referència.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Existència de mires aplomades.	1 en general	▪ Desviacions en aploms i alineacions de mires.
2.2	Distància entre mires.	1 en general	▪ Superior a 4 m.
2.3	Col·locació de les mires.	1 en general	▪ Absència de mires en qualsevol cantonada, buit, canvi d'alineació o queixal.

FASE	3	Col·locació de les peces per filades a nivell.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Lligada en les trobades i cantonades.	1 cada 10 trobades o cantonades	▪ No s'han realitzat en tot el gruix i en totes les filades.
3.2	Desplom.	1 cada 30 m²	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.3	Aparell i gruix de junts.	1 en general	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.4	Planitud.	1 cada 30 m²	▪ Variacions superiors a ±10 mm, amidades amb regla de 2 m.

FDD010b Barana de façana en forma recta, de 110 cm d'altura, formada per: 198,00 m
bastidor compost de barana superior i inferior de tub circular de perfil buit d'acer laminat en fred de diàmetre 50 mm i muntants de tub circular de perfil buit d'acer laminat en fred de diàmetre 50 mm amb una separació de 150 cm entre si; pany per reblert dels buits del bastidor compost de xapa perforada d'acer galvanitzat amb perforacions quadrades de 30x30 mm i passamans de tub circular de perfil buit d'acer laminat en fred de diàmetre 50 mm, fixat mitjançant ancoratge mecànic d'expansió, d'alta resistència a la corrosió.

FASE	1	Aplomat i anivellació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplomat del conjunt.	1 per planta en cada barana diferent	▪ Desplom superior a 0,5 cm.
1.2	Altura i obertures.	1 cada 15 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Resolució de les unions al parament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Unions cargolades.	1 per planta en cada barana diferent	▪ No s'han collat prou els cargols o femelles.

LPA010 Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 700x2045 mm de llum i altura de pas, amb reixa de ventilació de lames fixes, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació del bastiment al parament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria. 4,00 U

LPA010b Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 800x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació del bastiment al parament. 4,00 U

FASE	1	Marcat de punts de fixació i aplomat del marc.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplomat i anivellació del marc.	1 cada 5 unitats	▪ Variacions superiors a ±2 mm.
1.2	Nombre de punts de fixació a cada lateral.	1 cada 5 unitats	▪ Inferior a 3.

FASE	2	Fixació del marc al parament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Fixació.	1 cada 5 unitats	▪ Fixació deficient.

FASE	3	Col·locació de la fulla.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Folgança entre la fulla i el paviment.	1 cada 5 unitats	▪ Inferior a 0,2 cm. ▪ Superior a 0,4 cm.
3.2	Folgança entre la fulla i el marc.	1 cada 5 unitats	▪ Superior a 0,4 cm.

FASE	4	Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Tipus de ferramentes i col·locació de les mateixes.	1 cada 5 unitats	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	5	Ajustament final.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Horitzontalitat.	1 cada 5 unitats	▪ Variacions superiors a ±1 mm/m.
5.2	Aplomat i anivellació.	1 cada 5 unitats	▪ Variacions superiors a ±2 mm.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de portes.	
Normativa d'aplicació	NTE-PPA. Particiones: Puertas de acero

HRN060 Formació de peces de coronació, de pedra natural, en peces de fins a 1100 mm de longitud, de 290 a 320 mm d'amplada i 20 mm de gruix, amb goteró, cara i cantell bisellat polit i grava adherida a la superfície en la seva cara inferior i encastat en els brancals, els sortints dels paràmetres, les cornises de façana, etc., rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10, creant un pendent suficient per a evacuar l'aigua i rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes especial per a pedra natural. Inclús p/p de replanteig, talls i neteja final. 207,00 m

FASE	1	Replanteig de les peces en el forat o acabament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Volada de l'escopidor sobre el pla del parament.	1 cada 10 escopidors	▪ Inferior a 2 cm.

FASE	2	Col·locació, aplomat, anivellació i alineació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Anivellació.	1 cada 10 escopidors	▪ Variacions superiors a ±2 mm/m.
2.2	Pendent.	1 cada 10 escopidors	▪ Inferior a 10°.
2.3	Entrega lateral amb el brancal.	1 cada 10 escopidors	▪ Inferior a 2 cm.
2.4	Col·locació.	1 cada 10 escopidors	▪ No sobresurt, almenys 3 cm, de la superfície exterior del mur.

FASE	3	Rejuntat i neteja de l'escopidor.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Rejuntat.	1 cada 10 escopidors	▪ Discontinuïtat o buits en el rejuntat.

HPH010 Perforació per al pas d'instal·lacions, per via humida, realitzada en forjat de formigó amb capa de compressió i revoltó, de 112 mm de diàmetre, fins a una profunditat màxima de 35 cm, mitjançant perforadora amb corona diamantada i càrrega de runa manual. 4,00 u

HPH010b Perforació per al pas d'instal·lacions, per via humida, realitzada en forjat de formigó amb capa de compressió i revoltó, de 62 mm de diàmetre, fins a una profunditat màxima de 35 cm, mitjançant perforadora amb corona diamantada i càrrega de runa manual. 1,00 u

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per perforació	▪ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ▪ S'han abocat en l'exterior del recinte.

IUA030k Tub de protecció de PVC de 80 mm. 165,00 m

FASE	1	Replanteig del recorregut de la canonada.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 20 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Volums de protecció i prohibició respecte a altres instal·lacions o elements.	1 cada 20 m	▪ No s'han respectat.

FASE	2	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Tipus, situació i dimensió.	1 cada 20 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

IUS011h Col·lector soterrat de PVC. 88,00 m

FASE	1	Replanteig del recorregut del col·lector.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 10 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions, profunditat i traçat.	1 cada 10 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Distància a altres elements i instal·lacions.	1 cada 10 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Presentació en sec dels tubs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Nombre, tipus i dimensions.	1 cada 10 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Abocat de la sorra en el fons de la rasa.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Gruix de la capa.	1 cada 10 m	▪ Inferior a 10 cm.
3.2	Humitat i compacitat.	1 cada 10 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Neteja de l'interior dels col·lectors.	1 cada 10 m	▪ Existència de restes o elements adherits.

FASE	5	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Pendent.	1 cada 10 m	▪ Inferior al 0,50%.
5.2	Neteja.	1 cada 10 m	▪ Existència de restes de brutícia.

FASE	6	Execució del reblert envoltant.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Gruix.	1 cada 10 m	▪ Inferior a 30 cm.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

IEO010 Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. 1.567,50 m

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per canalització	▪ Proximitat a elements generadors de calor o vibracions. ▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació i fixació del tub.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Tipus de tub.	1 per canalització	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Diàmetre i fixació.	1 per canalització	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

IEH012 Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3x1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. 1.567,50 m

IEH015be Cable elèctric per a baixa tensió "PRYSMIAN GROUP" de 4x6 mm² de secció. 280,56 m

FASE	1	Estesa del cable.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Secció dels conductors.	1 per cable	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Colors utilitzats.	1 per cable	▪ No s'han utilitzat els colors reglamentaris.

FASE	2	Connexionat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Connexionat.	1 per circuit d'alimentació	▪ Manca de subjecció o de continuïtat. ▪ Seccions insuficients per a les intensitats d'arrencada.

IEB010 Reposició i col·locació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics existents. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada. 3,00 U

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació de l'estació de recàrrega.	1 per estació de recàrrega	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Connexionat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Connexions.	1 per unitat	▪ Insuficients per al nombre de cables que escometen a l'estació de recàrrega.

IOA020 Lluminària d'emergència, amb dos led de 1 W, flux lluminós 220 lúmens, carcassa de 154x80x47 mm, classe I, protecció IP20, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 2 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Instal·lació en superfície en zones comuns. Inclús accessoris i elements de fixació. 57,00 U

IOX010 Extintor portàtil de neu carbònica CO2, d'eficàcia 34B, amb 2 kg d'agent extintor, amb vas difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge. 2,00 U

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació de les lluminàries.	1 per garatge	▪ Inexistència d'una lluminària en cada porta de sortida i en cada posició en la qual sigui necessari destacar un perill potencial o l'emplaçament d'un equip de seguretat.
1.2	Altura de les lluminàries.	1 per unitat	▪ Inferior a 2 m sobre el nivell del terra.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

ISB010 Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de 70,40 m PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre, unió enganxada amb adhesiu.

FASE	1	Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació del baixant.	1 cada 10 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions, aplomat i traçat.	1 cada 10 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Volums de protecció i prohibició respecte a altres instal·lacions o elements.	1 cada 10 m	▪ No s'han respectat.
1.4	Situació dels elements de subjecció.	1 cada 10 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.5	Separació entre elements de subjecció.	1 cada 10 m	▪ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	2	Presentació en sec dels tubs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Nombre, tipus i dimensions.	1 cada 10 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Disposició, tipus i nombre.	1 cada 10 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Unions i junts.	1 cada 10 m	▪ Falta de resistència a la tracció.
4.2	Neteja de les unions entre peces.	1 cada 10 m	▪ Existència de restes de brutícia.
4.3	Estanquitat.	1 cada 10 m	▪ Manca d'estanquitat.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

IVN100 Reixeta de ventilació de lamel·les fixes d'acer galvanitzat, amb plegament senzill en els cantells. Inclús suports del mateix material, platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb tacs d'expansió i cargols d'acer, segellat perimetral de juntsmitjançant un cordó de silicona neutra, accessoris i rematades. 52,96 m²

FASE	1	Segellat de junts perimetrals.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Segellat.	1 per reixeta	▪ Discontinuïtat o buits en el segellat.

NIM010 Subministrament i aplicació de IMPRIDAN 100 o equivalent és una emulsió asfàltica d'aplicació en fred. Està constituït per la dissolució d'un betum asfàltic modificat i càrregues minerals en un mitjà solvent. 110,50 m²

NIM010X Subministrament i aplicació de REVESTIDAN FINISH o equivalent, aplicació de 2-3 capes de revestiment elàstic impermeabilizante d'intempèrie, tixòtrop, de consistència pastosa, a base de poliuretà monocomponente reforçat amb fibres, de color negre, d'aplicació i curat en fred. 110,50 m²

FASE	1	Aplicació de la primera mà.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Rendiment.	1 cada 100 m²	▪ Inferior a 1,2 kg/m².

FASE	2	Aplicació de la segona mà.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Rendiment.	1 cada 100 m²	▪ Inferior a 1,2 kg/m².
2.2	Temps d'espera entre capes.	1 cada 100 m²	▪ Inferior a 24 hores.

NIF021X Subministrament i aplicació d'imprimació asfàltica CURIDAN o equivalent de base aquosa en fred per a emprimació i preparació de superfícies, és una emulsió bituminosa de naturalesa aniònica de baixa viscositat i d'aplicació en fred. Està compost per la dispersió de petites partícules de betum amb un agent emulsionant de caràcter aniònic de molt alta fluïdesa. Classificat segons norma 104231-99 com EA (Emulsió tipus A) de trencament lent. 1.265,00 m²

FASE	1	Neteja i preparació de la superfície.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Neteja.	1 cada 100 m²	▪ Existència de restes de brutícia.

FASE	2	Emprimació de la superfície a impermeabilitzar.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Aplicació.	1 cada 100 m²	▪ No s'han impregnat bé els porus.
2.2	Rendiment.	1 cada 100 m²	▪ Inferior a 0,5 kg/m².

FASE	3	Col·locació de la impermeabilització.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Cavalcaments.	1 cada 100 m²	▪ Inferiors a 8 cm.

NIG020 Subministrament i muntatge de làmina bituminosa POLYDAN 60 TF ELAST oequivalent, de superfície autoprotegida tipus LBM(*SBS)-60/G-FP o equivalent. Està composta per una armadura de feltre de polièster no teixit de gran gramatge reforçat, recoberta per totes dues cares amb un màstic de betum modificat amb elastòmers (SBS), acabada en la seva cara externa en grànuls de pissarra de color gris (negre), com a material de protecció. En la seva cara interna, com a material antiadherent, incorpora un film plàstic de terminació. Inclou: Neteja del supradós del sostre. Abocament del morter i remolinat d'ell. Col·locació de la impermeabilització. Resolució dels punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa separadora ni el paviment. 1.365,50 m²

NIG020X Subministrament i muntatge de làmina impermeabilizant bituminosa GLASDAN 30 P ELAST o equivalent, de superfície no protegida tipus LBM-30-*FV o equivalent. Composta per una armadura de feltre de fibra de vidre, recoberta per totes dues cares amb un màstic de betum modificat amb elastòmers (SBS), usant com a material antiadherent un film plàstic per totes dues cares. 1.265,00 m²

FASE	1	Col·locació de la impermeabilització.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Solapaments, tant en el sentit longitudinal com en el transversal.	1 cada 100 m²	▪ Inferiors a 8 cm.

RNS010 Esmalt sintètic, color a escollir, acabat forja mat, sobre superfície de ferro o acer, neteja i preparació de la superfície a pintar, mitjançant mètodes manuals fins a deixar-la exempta de greixos, dues mans d'emprimació, amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 45 microns per ma (rendiment: 0,141 l/m²) i dues mans d'acabat amb esmalt sintètic amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 30 microns per ma (rendiment: 0,075 l/m²). **474,91 m²**

FASE	1	Preparació i neteja de la superfície suport.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Estat del suport.	1 en general	▪ Existència de restes de brutícia.

FASE	2	Aplicació de dues mans d'emprimació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Rendiment.	1 en general	▪ Inferior a 0,281 l/m².

FASE	3	Aplicació de dues mans d'acabat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Acabat.	1 en general	▪ Existència d'escorriment, clivelles, fissures, escrostonats, bosses o manca d'uniformitat.
3.2	Color de la pintura.	1 en general	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.3	Rendiment.	1 en general	▪ Inferior a 0,15 l/m².
3.4	Interval d'assecat entre les mans d'acabat.	1 per interval	▪ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

ROO030 Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir per DF, acabat setinat, textura llisa, diluïdes amb un 10 a 15% d'aigua; per a marcat de places de garatge, amb línies de 5 cm d'amplada, contínues o discontínues. **1.799,75 m**

ROO040 Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir per DF, acabat setinat, textura llisa, diluïdes amb un 10 a 15% d'aigua; per a marcat de fletxes i inscripcions en garatges, amb una plantilla de fins a 50x50 cm. **219,00 u**

FASE	1	Preparació de la superfície.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Estat del suport.	1 per garatge	▪ Existència de restes de brutícia.

RBE030 Revestiment decoratiu en façanes i paraments interiors, amb morter industrial per a lliscat en capa fina, tipus CSIV W0, segons UNE-EN 998-1, de 5 mm d'espessor, color blanc, acabat llis, per a la realització de la capa d'acabat en revestiments continus bicapa. 8,75 m²

FASE	1	Preparació del morter.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Dosificació, proporció d'aigua de pastat i manera d'efectuar la barreja.	1 per pastada	▪ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
1.2	Temps útil de la barreja.	1 per pastada	▪ Superior a 2 hores.

FASE	2	Cura del morter.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 cada 100 m²	▪ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

RBE040X Subministrament i aplicació de ARGOTEC COSMÈTIC R2 o equivalent és un morter polímer modificat (PCC) tixòtrop, monocomponente, d'altes resistències i retracció compensada per a reparació no estructural d'elements de formigó, formulat a base de mescla de conglomerantes hidràulics, àrids seleccionats, polímers i fibres que li proporcionen una excel·lent adherència i un acabat estètic. 1.265,00 m²

FASE	1	Preparació de la superfície suport.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Estat del suport.	1 en general	▪ Existència de restes de brutícia.

FASE	2	Preparació del morter.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Dosificació, proporció d'aigua de pastat i manera d'efectuar la mescla.	1 per pastada	▪ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
2.2	Temps d'espera de la mescla, abans de ser utilitzada.	1 per pastada	▪ Inferior a 5 minuts.
2.3	Temps útil de la mescla.	1 per pastada	▪ Superior a 1 hora.

FASE	3	Aplicació del morter.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Propietats de la mescla.	1 per pastada	▪ Manca d'homogeneïtat en la seva consistència. ▪ Manca de treballabilitat.

FASE	4	Cura del morter.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 cada 100 m²	▪ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

RSB010 Base per a paviment, de 14 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 42,45 m² 32,5 N tipus M-15, armat amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.

FASE	1	Preparació de les juntes perimetrals de dilatació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Gruix del junt.	1 cada 100 m²	▪ Inferior a 1 cm.
1.2	Reomplert del junt.	1 cada 100 m²	▪ Falta de continuïtat.
1.3	Profunditat del junt.	1 cada 100 m²	▪ Inferior a 8 cm.

FASE	2	Col·locació de la malla electrosoldada.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Disposició de les armadures.	1 cada 100 m²	▪ Desplaçament de l'armadura.

FASE	3	Posada en obra del morter.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Gruix de la capa.	1 cada 100 m²	▪ Inferior a 8 cm en algun punt.

FASE	4	Formació de juntes de retracció.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Separació entre junts.	1 cada 100 m²	▪ Superior a 5 m.
4.2	Profunditat del junt.	1 cada 100 m²	▪ Inferior a 2,7 cm.

FASE	5	Execució del paviment remolinat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Planitud.	1 cada 100 m²	▪ Variacions superiors a ±4 mm, amidades amb regla de 2 m.

FASE	6	Cura del morter.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 cada 100 m²	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

RSG020 Subministrament i muntatge de mimbell a mitja canya amb lloseta de formigó per exteriors, acabat superficial de la cara vista: texturitzat, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 20x20x4 cm, color vermell, segons UNE-EN 1339, amb resistència al lliscament (índex USRV) > 45. **55,00 m**

FASE	1	Col·locació de l'entornpeu.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Col·locació.	1 cada 20 m	▪ Col·locació deficient.
1.2	Planitud.	1 cada 20 m	▪ Variacions superiors a ±4 mm, amidades amb regla de 2 m. ▪ Existència de celles superiors a 1 mm.

UXH010 Enrajolat de lloseta de formigó per exteriors, acabat texturitzat, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 4, resistència al desgast H, 20x20x4 cm, vermell, per ús públic en exteriors en zona de garatge, col·locada picat de pitxell amb morter; tot allò realitzat sobre solera de formigó en massa (HM-20/P/20/I), de 15 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat. **1.155,00 m²**

UXH010X Subministrament i muntatge de de llosetas de formigó per a formació de sòcol, acabat granallat iguals a les existents, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 4, resistència al desgast H, 20x20x4 cm, per ús públic en zona de garatge, col·locades picat de pitxell amb morter; tot allò realitzat sobre solera de formigó en massa (HM-20/P/20/X0), abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat. **264,00 m²**

FASE	1	Abocament i compactació de la solera de formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Gruix.	1 cada 100 m²	▪ Inferior a 15 cm.
1.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 100 m²	▪ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ▪ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	2	Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Gruix del junt.	1 cada 100 m²	▪ Inferior a 1,5 mm. ▪ Superior a 3 mm.

FASE	3	Formació de juntes i trobades.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Junts de dilatació.	1 cada 100 m²	▪ No coincidència amb les juntes de dilatació de la pròpia estructura. ▪ Inexistència de junts en encontres amb elements fixos, com pilars o pericons de registre.
3.2	Juntes de contracció.	1 cada 100 m²	▪ Separació entre junts superior a 6 m. ▪ Superfície delimitada per junts superior a 30 m².

FASE	4	Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Reomplert de junts.	1 cada 100 m²	▪ No han transcorregut com a mínim 24 hores des de la col·locació de les rajoles. ▪ Utilització de pasta per a rebliment de juntes. ▪ La sorra no s'ha estès totalment seca. ▪ La sorra no ha penetrat en tot el gruix del junt.

UXB020 Vorada - Recta, corb o d'esquadra - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE- EN 1340, col·locat sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm d'espessor i rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5. 50,00 m

FASE	1	Replanteig d'alineacions i nivells.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Replanteig.	1 cada 20 m	▪ Variacions superiors a ±20 mm.

FASE	2	Abocament i estès de formigó en llit de suport.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Gruix.	1 cada 20 m	▪ Inferior a 20 cm.
2.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 20 m	▪ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ▪ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	3	Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Assentament de la vorada.	1 cada 20 m	▪ Assentament insuficient o discontinu.
3.2	Rejuntat.	1 cada 20 m	▪ Superior a 2 cm.

YCA020 Protecció de buit horitzontal d'una arqueta de 50x50 cm de secció, durant el seu procés de construcció fins que es col·loqui la seva tapa definitiva, realitzada mitjançant taulons petits de fusta de pi de 15x5,2 cm, col·locats un al costat d'un altre fins a cobrir la totalitat del buit, reforçats en la seva part inferior per tres taulonets en sentit contrari, fixats amb claus d'acer, amb rebaix en el seu reforç per allotjar-la en el buit de la planta de l'arqueta de manera que impedeixi el seu moviment horitzontal, preparada per suportar una càrrega puntual de 3 kN. Amortitzable en 4 usos. 15,00 U

FASE	1	Subjecció del tauler al suport.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Subjecció del tauler.	1 per unitat	▪ No ha quedat immobilitzat.

YPA010 Connexió de servei provisional de fontaneria soterrada a caseta prefabricada d'obra. Inclús connexió a la xarxa provisional d'obra, fins a una distància màxima de 8 m. 1,00 U

FASE	1	Presentació en sec de la canonada.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Nombre, tipus i dimensions.	1 per canonada	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

YPA010b Connexió de servei provisional de sanejament soterrada a caseta prefabricada d'obra. Inclús connexió a la xarxa general municipal, fins a una distància màxima de 8 m. 1,00 U

FASE	1	Presentació en sec dels tubs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Nombre, tipus i dimensions.	1 per tub	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.

A l'apartat del Plec del projecte corresponent a les Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat s'estableixen les verificacions i proves de servei a realitzar per l'empresa constructora o instal·ladora, per comprovar les prestacions finals de l'edifici; sent al seu càrrec el cost de les mateixes.

Es realitzaran tant les proves finals de servei prescrites per la legislació aplicable, contingudes en el preceptiu ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA redactat pel director d'execució de l'obra, com les indicades en el Plec de Prescripcions Tècniques del projecte i les que pogués ordenar la direcció facultativa durant el transcurs de l'obra.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

ANNEX Nº7: FITXA DE RESIDUS

PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA). ---------

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE BEGUR

EQUIP REDACTOR: Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

tipus

quantitats

codificació

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció,i enderroc

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES		
Situació:	AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR		
Municipi :	BEGUR	**Comarca :**	BAIX EMPORDÀ

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**0,00 t**	**0,00 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, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	**no es considera residu reutilització**				**és residu abocador**
	mateixa obra		altra obra		
	no		**si**		**no**

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	1053,800	0,062	421,520
petris	170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls	170407	0,004	462,287	0,001	58,890
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres barrejats:		-	366,922	-	305,768
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**1883,01 t**	0,7544	**786,18 m³**

Residus de construcció

	Codificació res Ordre MAM/304/2	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó	170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris	170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos	170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres		0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges		0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes	170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics	170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró	170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls	170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció			**0,00 t**		**0,00 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	-
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.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m^3
acer en perfils reutilitzables	462,29 t		58,89 m^3
altres :	0,00 t		0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	462,29 t		**58,89 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m^3 (+20%)	reutilització a la mateixa obra	reutilització a altra autoritzada	Terres per a l'abocador (m^3)
terra vegetal	0	0,00	0,00	0,00
graves/ sorres/ pearapie	0	0,00	0,00	0,00
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0			0,00
Total	**0**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents 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	1053,80	si	inert
Maons, teules i ceràmics	40	0,00	no	inert
Metalls	2	462,29	si	no especial
Fusta	1	0,00	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,00	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,00	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els 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 destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	si	si
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no	no
No especials	Contenidor per Metalls	si	si
	Contenidor per Fustes	no	no
	Contenidor per Plàstics	no	no
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	no	no
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu esp	si	si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat 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 reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	-

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

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Classificació Metàl·lics	MARTÍ VIÑALS SALAMÓ	CAMÍ VELL DE PALAFRUGELL	E-677.99
Classificació Morters		POL. IND. PLA DE SANT JOAN - -,	E-1532.15
Inerts	MASSACHS OBRES I PAI	MAS PAIXOT	E-600.99

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	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	**4,00**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	**15,00**
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	**0**
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 la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	**m³ (+20%)**	**12,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**70,00 €/m³**
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	**runa bruta**
Construcció	**m³ (+35%)**			**4,00 €/m³**	**15,00 €/m³**
Formigó	569,05	6.828,62	2.845,26	2.276,21	-
Maons i ceràmics	0,00	-	-	-	0,00
Petris barrejats	0,00	-	-	-	0,00
Metalls	79,50	954,02	397,51	318,01	-
Fusta	0,00	-	-	-	0,00
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,00	-	-	-	0,00
Paper i cartró	0,00	-	-	-	0,00
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
		7.782,64	3.242,77	2.594,21	0,00

Elements Auxiliars

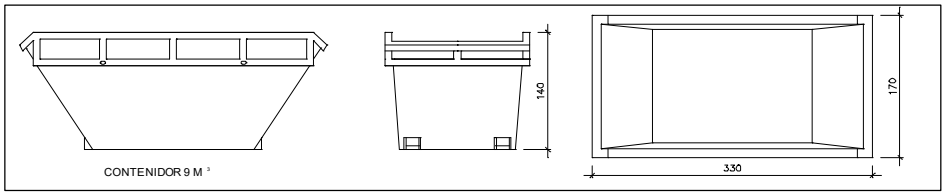
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 13.619,62 €

El volum dels residus és de : **786,18 m³**

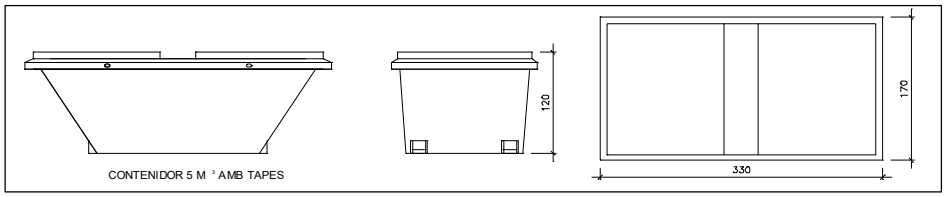
El pressupost de la gestió de residus és de :	**0,00**	**euros**

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



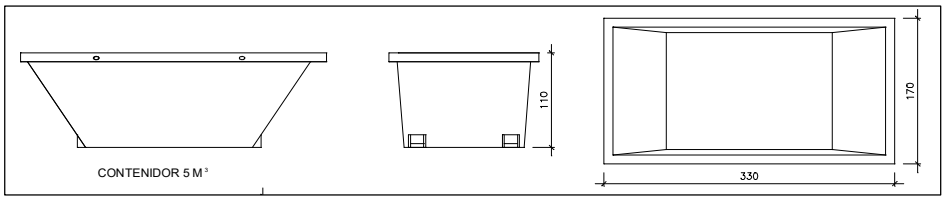
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	1



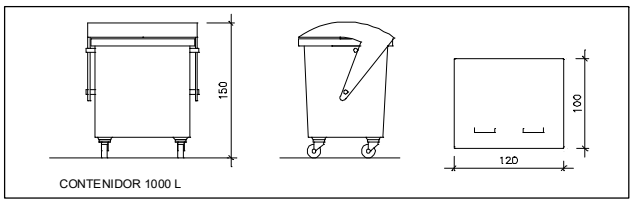
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-



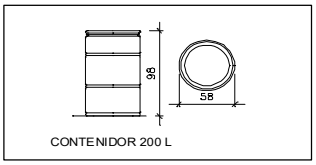
Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	-



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

unitats	-



Bidó 200 L .Apte per a residus especials

unitats	-

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	si
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

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

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul de la fiança, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

Previsió inicial de l'Estudi		Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		**0,00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	1420,72 T	0,00 %	**1420,72 T**

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament d'/de **BEGUR**

Càlcul de la fiança			
Residus d'excavació *	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc *	1420,72 T	11 euros/T	15627,92 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**1.420,7 Tones**
		Total fiança **	**15.627,92 euros**

* Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)
** Fiança mínima 150€

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

DOCUMENT Nº2: PLÀNOLS

PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA). ---------

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE BEGUR

EQUIP REDACTOR: Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

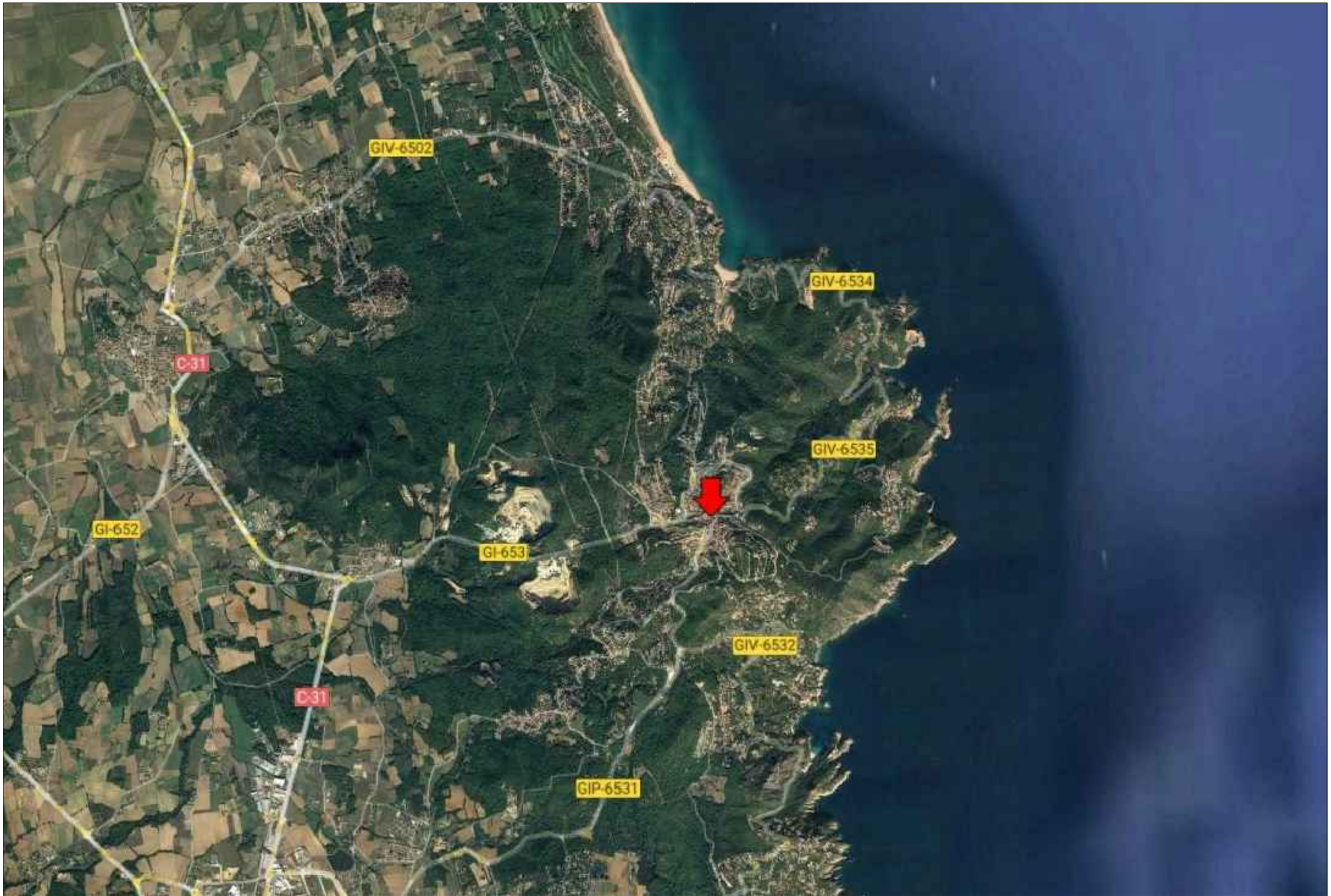
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA). ---------

PROMOTOR: **AJUNTAMENT DE BEGUR**

EQUIP REDACTOR: **Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT**

INDEX

- SITUACIÓ. ---------- 01
- EMPLAÇAMENT ---------- 02
- PÀRKING "ONZE SETEMBRE" PS - INCENDI, ELECTRIC I SANEJAMENT. ---------- 03
- PÀRKING "ONZE SETEMBRE" PB - INCENDI, ELECTRIC I SANEJAMENT. ---------- 04
- PÀRKING "ONZE SETEMBRE" P1 - INCENDI, ELECTRIC I SANEJAMENT. ---------- 05
- PÀRKING "ONZE SETEMBRE" P2 - INCENDI, ELECTRIC I SANEJAMENT. ---------- 06
- PÀRKING "ONZE SETEMBRE" PC - INCENDI, ELECTRIC I SANEJAMENT. ---------- 07
- PÀRKING "ONZE SETEMBRE" PS - LESIONS I PINTURA. ---------- 08
- PÀRKING "ONZE SETEMBRE" PB - LESIONS I PINTURA. ---------- 09
- PÀRKING "ONZE SETEMBRE" P1 - LESIONS I PINTURA. ---------- 10
- PÀRKING "ONZE SETEMBRE" P2 - LESIONS I PINTURA. ---------- 11
- PÀRKING "ONZE SETEMBRE" PC - LESIONS I PINTURA. ---------- 12
- PÀRKING "ONZE SETEMBRE" SECCIONS I FAÇANA. ---------- 13
- PÀRKING "ONZE SETEMBRE" PS - ENDERROC. ---------- 14
- PÀRKING "ONZE SETEMBRE" PB - ENDERROC. ---------- 15
- PÀRKING "ONZE SETEMBRE" P1 - ENDERROC. ---------- 16
- PÀRKING "ONZE SETEMBRE" P2 - ENDERROC.. ---------- 17
- PÀRKING "ONZE SETEMBRE" PC - ENDERROC.. ---------- 18
- PÀRKING "ONZE SETEMBRE" SECCIONS ENDERROC. ---------- 19
- PÀRKING "ONZE SETEMBRE" FAÇANA ENDERROC. ---------- 20
- PÀRKING "ONZE SETEMBRE" PS - OBRA NOVA. ---------- 21
- PÀRKING "ONZE SETEMBRE" PB - OBRA NOVA. ---------- 22
- PÀRKING "ONZE SETEMBRE" P1 - OBRA NOVA. ---------- 23
- PÀRKING "ONZE SETEMBRE" P2 - OBRA NOVA. ---------- 24
- PÀRKING "ONZE SETEMBRE" PC - OBRA NOVA PAVIMENTS. ---------- 25
- PÀRKING "ONZE SETEMBRE" PC - OBRA NOVA CIVIL. ---------- 26
- PÀRKING "ONZE SETEMBRE" OBRA NOVA DETALLS VALLAT PERIMETRAL. ---------- 27
- PÀRKING "ONZE SETEMBRE" PC - SECCIÓ A-A'. ---------- 28
- PÀRKING "ONZE SETEMBRE" PC - SECCIÓ B-B'. ---------- 29
- PÀRKING "ONZE SETEMBRE" PC - SECCIÓ C-C'. ---------- 30
- PÀRKING "ONZE SETEMBRE" PC - SECCIÓ D-D'. ---------- 31
- PÀRKING "ONZE SETEMBRE" OBRA NOVA FAÇANA. ---------- 32



EngiVert
ENGINYERIES
Carrer Josep Domenech nº23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)
E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Situació

N

TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).

PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

PLANOL Nº
01

REF. : 310822

DATA: 08-2022

ESCALA: 1/--



EngiVert
ENGINYERIES
Carrer Josep Domenech nº23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)
E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Emplaçament

N

TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).

PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

PLANOL Nº
02

REF. : 310822

DATA: 08-2022

ESCALA: 1/--

Llegenda de pictogrames, senyals de socors i evacuació

- Extintor Incendis — PI 01
- Mànega — PI 02
- Timbre d'alarma — PI 03
- Senyal d'evacuació, Sortida d'emergència — PE 01
- Senyal d'evacuació, Sortida — PE 02
- Senyal d'evacuació, Escala d'emergència — PE 03
- Senyal d'auxili: No hi ha sortida — PE 04

Llegenda elèctrica

- Monolit d'instal·lació elèctrica
- Lluminaria led en columna de 8 m
- Punt de llum
- Punt de llum fluorescent
- Màquina de pagament

Llegenda Contra Incendis

- Detector de fum iònic
- Detector de fum òptic
- BIE - 25
- Pulsador d'alarma
- Sirena optico-acústica
- Llum d'emergència
- Extintor de CO2 (2,5 Kg)
- Extintor de pols seca (6 Kg)

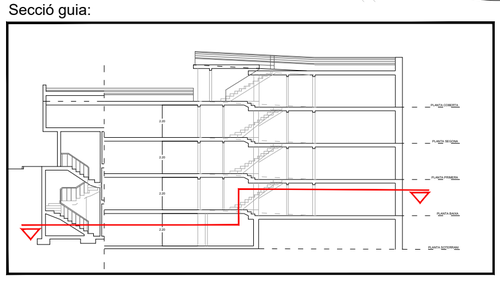
Llegenda Sanejament

- Embornal
- Línea de canvi de pendent
- Sentit de pendent principal
- Sentit de pendent secundari
- Reixa d'evacuació d'aigües
- Baixant de PVC existent
- Baixant de PVC existent
- Canaló de PVC per a evacuació d'aigües

Habitació de manteniment

Escala 1/100

Secció guia:



EngiVert ENGINYERIA
Carrer Josep Domenech nº23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)
E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N.	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Estat Actual - Planta Soterrani
Instal·lació Elèctrica, Contra Incendis i Sanejament

N

TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).

PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

PLANOL Nº **03**

REF. : 310822

DATA: 08-2022

ESCALA: 1/100

Llegenda de pictogrames, senyals de socors i evacuació

- Extintor Incendis — PI 01
- Mànega — PI 02
- Timbre d'alarma — PI 03
- Senyal d'evacuació, Sortida d'emergència — PE 01
- Senyal d'evacuació, Sortida — PE 02
- Senyal d'evacuació, Escala d'emergència — PE 03
- Senyal d'auxili: No hi ha sortida — PE 04

Llegenda elèctrica

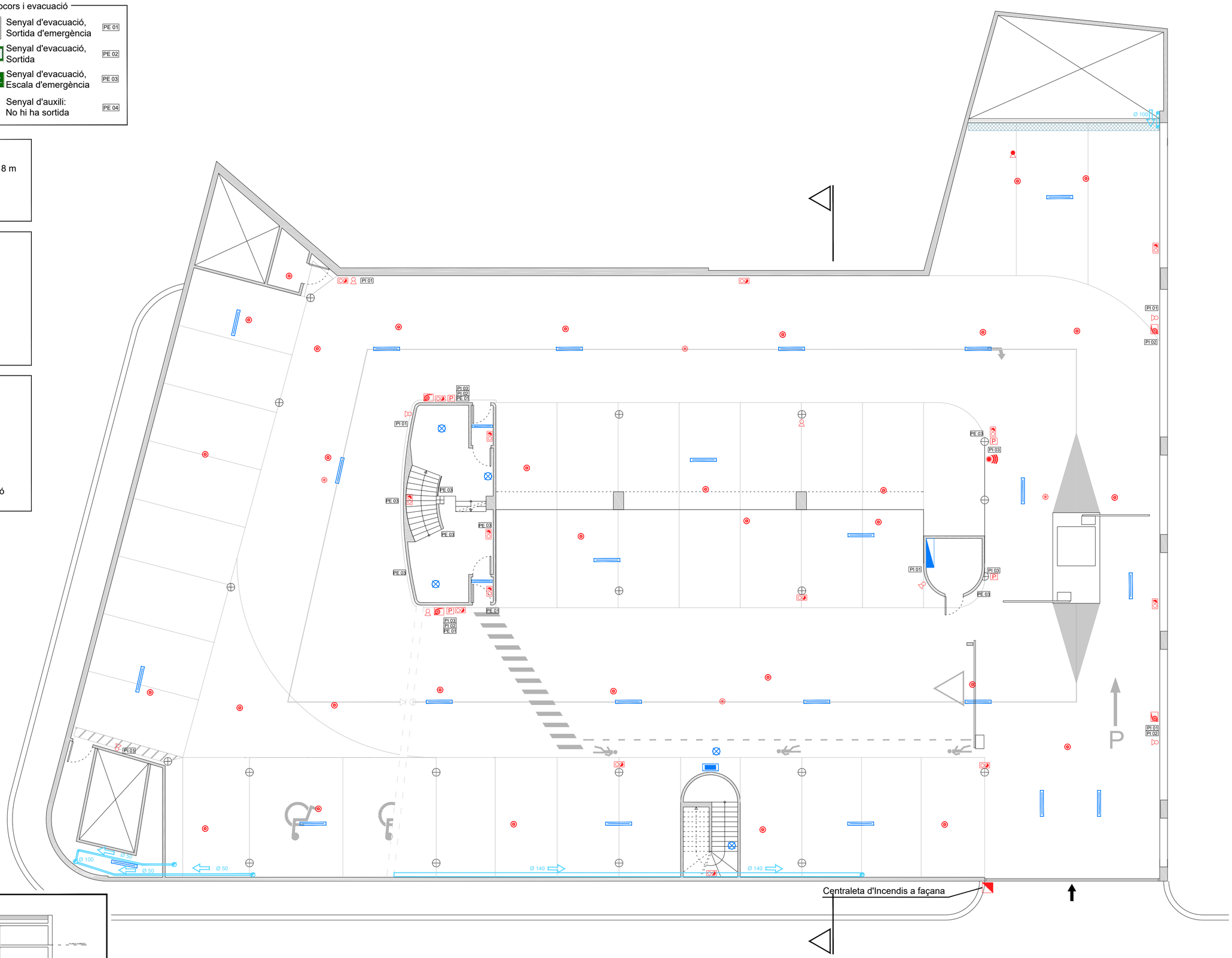
- Monolit d'instal·lació elèctrica
- Lluminaria led en columna de 8 m
- Punt de llum
- Punt de llum fluorescent
- Màquina de pagament

Llegenda Contra Incendis

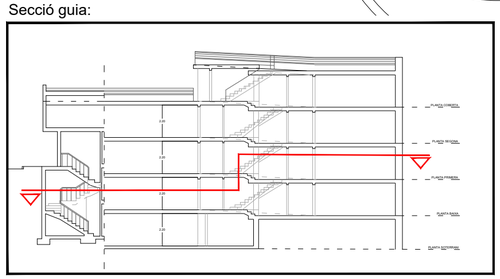
- Detector de fum iònic
- Detector de fum òptic
- BIE - 25
- Pulsador d'alarma
- Sirena optico-acústica
- Llum d'emergència
- Extintor de CO2 (2,5 Kg)
- Extintor de pols seca (6 Kg)

Llegenda Sanejament

- Embornal
- Línea de canvi de pendent
- Sentit de pendent principal
- Sentit de pendent secundari
- Reixa d'evacuació d'aigües
- Baixant de PVC existent
- Baixant de PVC existent
- Canaló de PVC per a evacuació d'aigües



Secció guia:



EngiVert
Carrer Josep Domenech nº23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)
E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Estat Actual - Planta Baixa
Instal·lació Elèctrica, Contra Incendis i Sanejament

N

TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).
PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

PLANOL Nº **04**

REF. : 310822
DATA: 08-2022
ESCALA: 1/100

Llegenda de pictogrames, senyals de socors i evacuació

- Extintor Incendis — PI 01
- Mànega — PI 02
- Timbre d'alarma — PI 03
- Senyal d'evacuació, Sortida d'emergència — PE 01
- Senyal d'evacuació, Sortida — PE 02
- Senyal d'evacuació, Escala d'emergència — PE 03
- Senyal d'auxili: No hi ha sortida — PE 04

Llegenda elèctrica

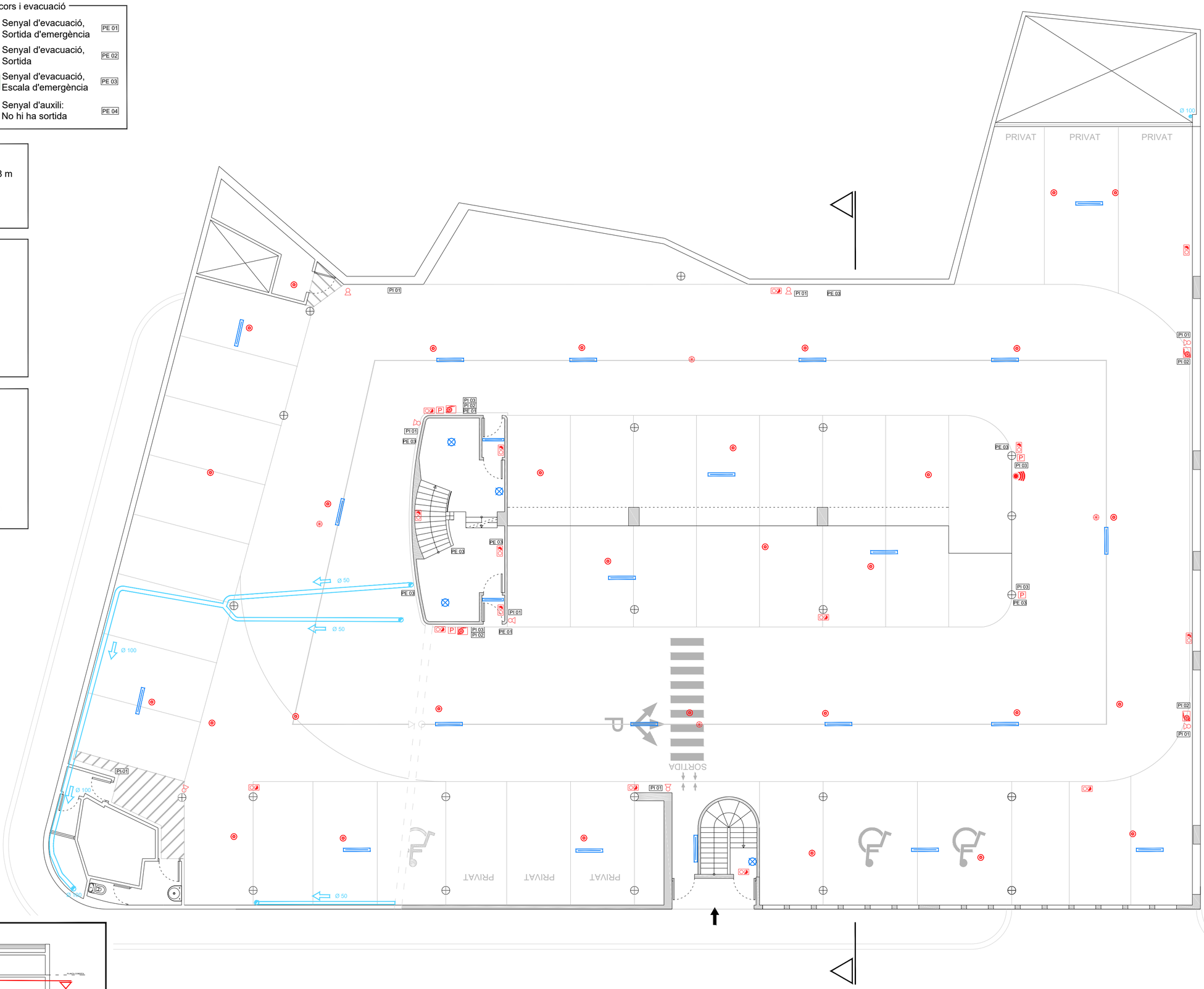
- Monolit d'instal·lació elèctrica
- Lluminaria led en columna de 8 m
- Punt de llum
- Punt de llum fluorescent
- Màquina de pagament

Llegenda Contra Incendis

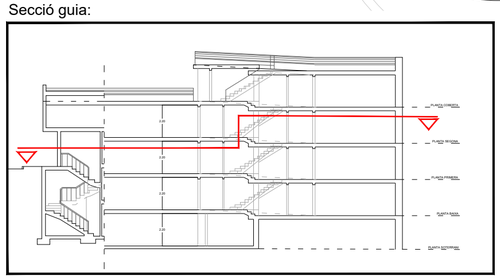
- Detector de fum iònic
- Detector de fum òptic
- BIE - 25
- Pulsador d'alarma
- Sirena optico-acústica
- Llum d'emergència
- Extintor de CO2 (2,5 Kg)
- Extintor de pols seca (6 Kg)

Llegenda Sanejament

- Embornal
- Línea de canvi de pendent
- Sentit de pendent principal
- Sentit de pendent secundari
- Reixa d'evacuació d'aigües
- Baixant de PVC existent
- Baixant de PVC existent
- Canaló de PVC per a evacuació d'aigües



Secció guia:



EngiVert
Correr Josep Domenech nº23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)
E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Estat Actual - Planta Primera
Instal·lació Elèctrica, Contra Incendis i Sanejament

N

TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).

PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

PLANOL Nº **05**

REF. : 310822
DATA: 08-2022
ESCALA: 1/100

Llegenda de pictogrames, senyals de socors i evacuació

- Extintor Incendis — PI 01
- Mànega — PI 02
- Timbre d'alarma — PI 03
- Senyal d'evacuació, Sortida d'emergència — PE 01
- Senyal d'evacuació, Sortida — PE 02
- Senyal d'evacuació, Escala d'emergència — PE 03
- Senyal d'auxili: No hi ha sortida — PE 04

Llegenda elèctrica

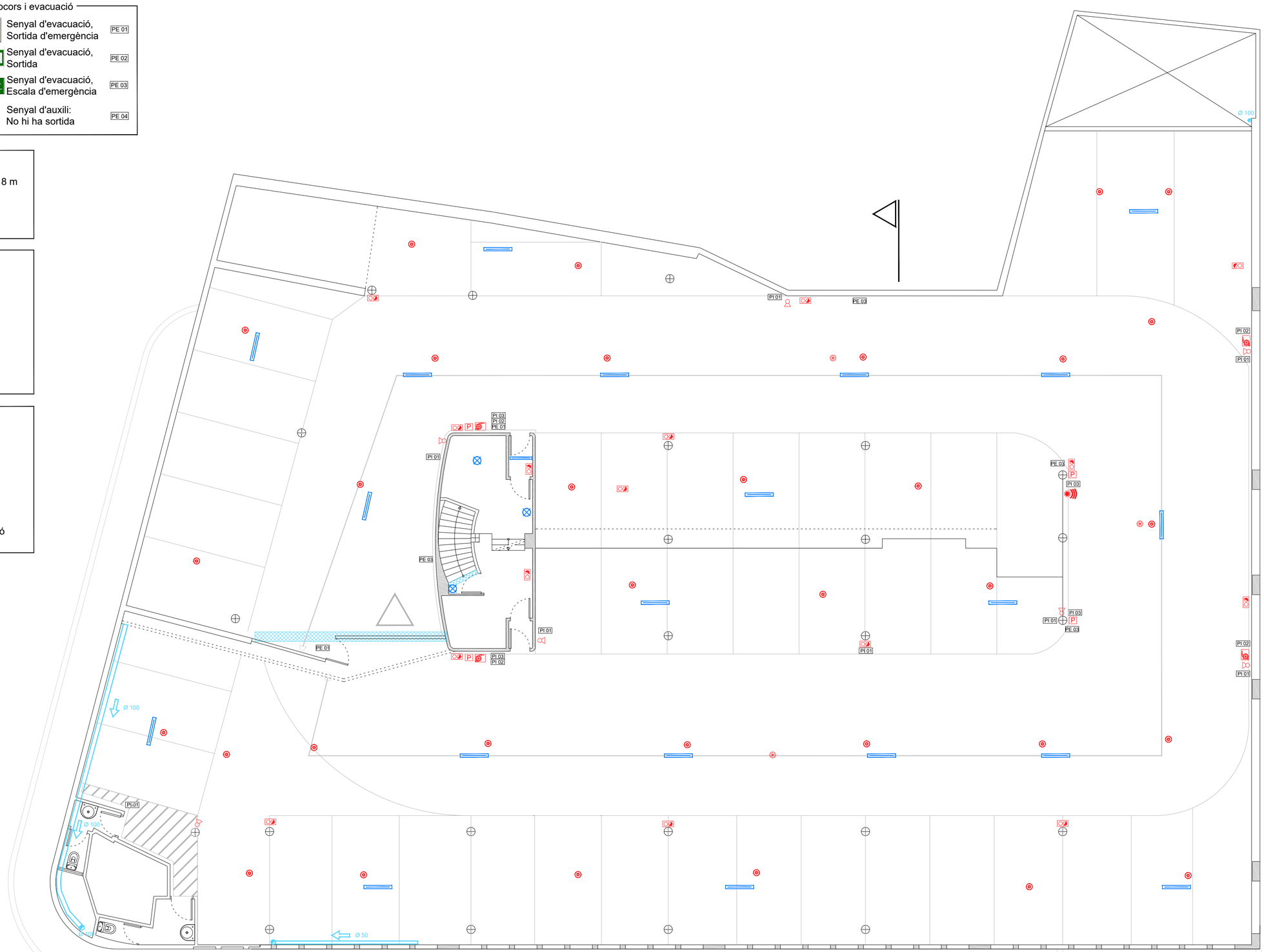
- Monolit d'instal·lació elèctrica
- Lluminaria led en columna de 8 m
- Punt de llum
- Punt de llum fluorescent
- Màquina de pagament

Llegenda Contra Incendis

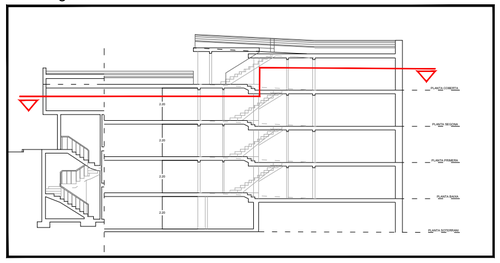
- Detector de fum iònic
- Detector de fum òptic
- BIE - 25
- Pulsador d'alarma
- Sirena optico-acústica
- Llum d'emergència
- Extintor de CO2 (2,5 Kg)
- Extintor de pols seca (6 Kg)

Llegenda Sanejament

- Embornal
- Línea de canvi de pendent
- Sentit de pendent principal
- Sentit de pendent secundari
- Reixa d'evacuació d'aigües
- Baixant de PVC existent
- Baixant de PVC existent
- Canaló de PVC per a evacuació d'aigües



Secció guia:



EngiVert ENGINYERIES

Carrer Josep Domenech nº23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)

E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Estat Actual - Planta Segona
Instal·lació Elèctrica, Contra Incendis i Sanejament

N

TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).

PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

PLANOL Nº **06**

REF. : 310822
DATA: 08-2022
ESCALA: 1/100

Llegenda de pictogrames, senyals de socors i evacuació

- Extintor Incendis — PI 01
- Mànega — PI 02
- Timbre d'alarma — PI 03
- Senyal d'evacuació, Sortida d'emergència — PE 01
- Senyal d'evacuació, Sortida — PE 02
- Senyal d'evacuació, Escala d'emergència — PE 03
- Senyal d'auxili: No hi ha sortida — PE 04

Llegenda elèctrica

- Monolit d'instal·lació elèctrica
- Lluminaria led en columna de 8 m
- Punt de llum
- Punt de llum fluorescent
- Màquina de pagament

Llegenda Contra Incendis

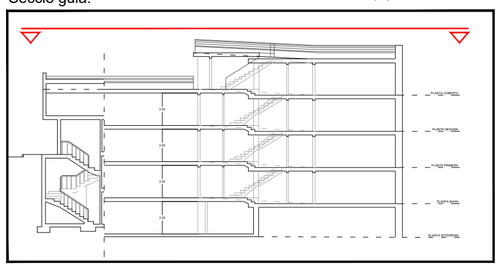
- Detector de fum iònic
- Detector de fum òptic
- BIE - 25
- Pulsador d'alarma
- Sirena optico-acústica
- Llum d'emergència
- Extintor de CO2 (2,5 Kg)
- Extintor de pols seca (6 Kg)

Llegenda Sanejament

- Embornal
- Línea de canvi de pendent
- Sentit de pendent principal
- Sentit de pendent secundari
- Reixa d'evacuació d'aigües
- Baixant de PVC existent
- Baixant de PVC existent
- Canaló de PVC per a evacuació d'aigües



Secció guia:



EngiVert
Carrer Josep Domenech nº23
08349–Cabrera de Mar (Barcelona)
E–mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Estat Actual - Planta Coberta superior
Instal·lació Elèctrica, Contra Incendis i Sanejament

N

TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).

PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

PLANOL Nº **07**

REF. : 310822

DATA: 08–2022

ESCALA: 1/100

Llegenda lesions

- Tram d'acumulació d'aigua
- Formació de massa de calç
- Zona amb filtraccions d'aigua
- Falta de pintura per humitat
- Zona o element en mal estat
- Esquerdes en paviment
- Esquerdes en Forjat
- Reixa d'evacuació d'aigües

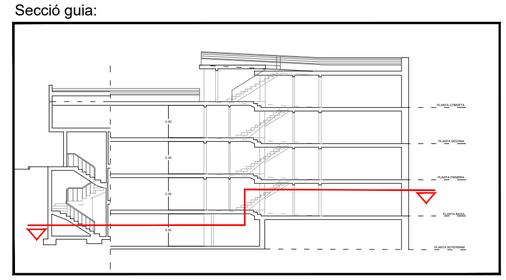
Llegenda d'ubicació

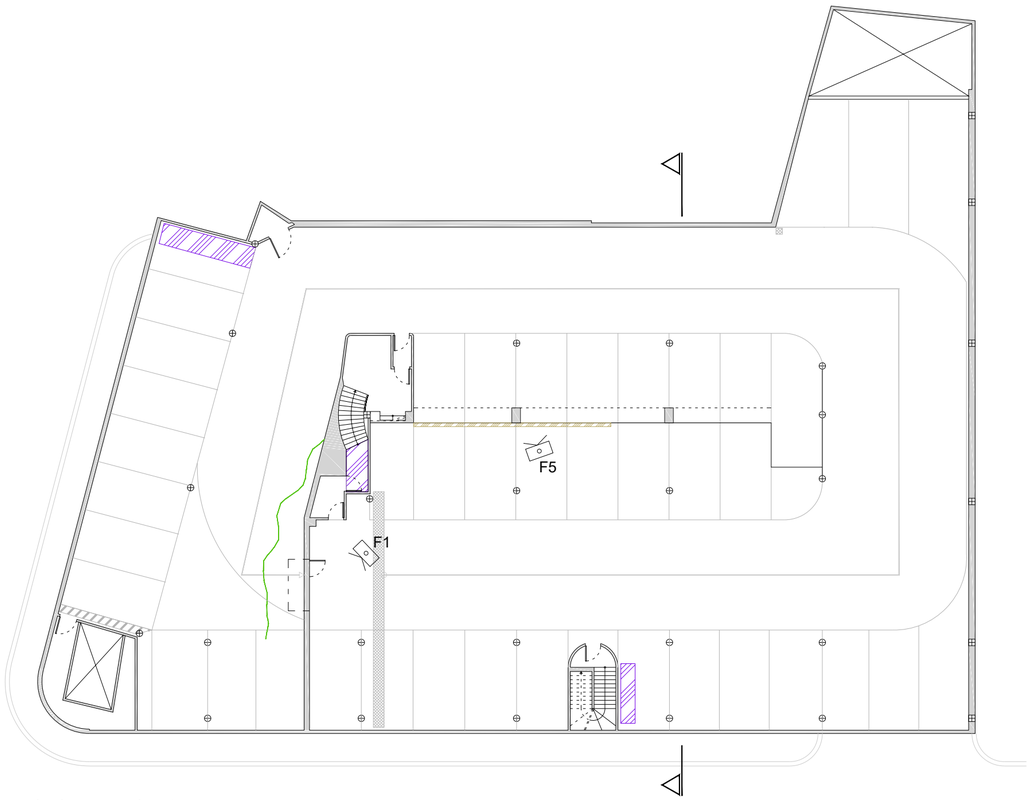
- Ubicació en paviment
- Ubicació en Forjat

Nota

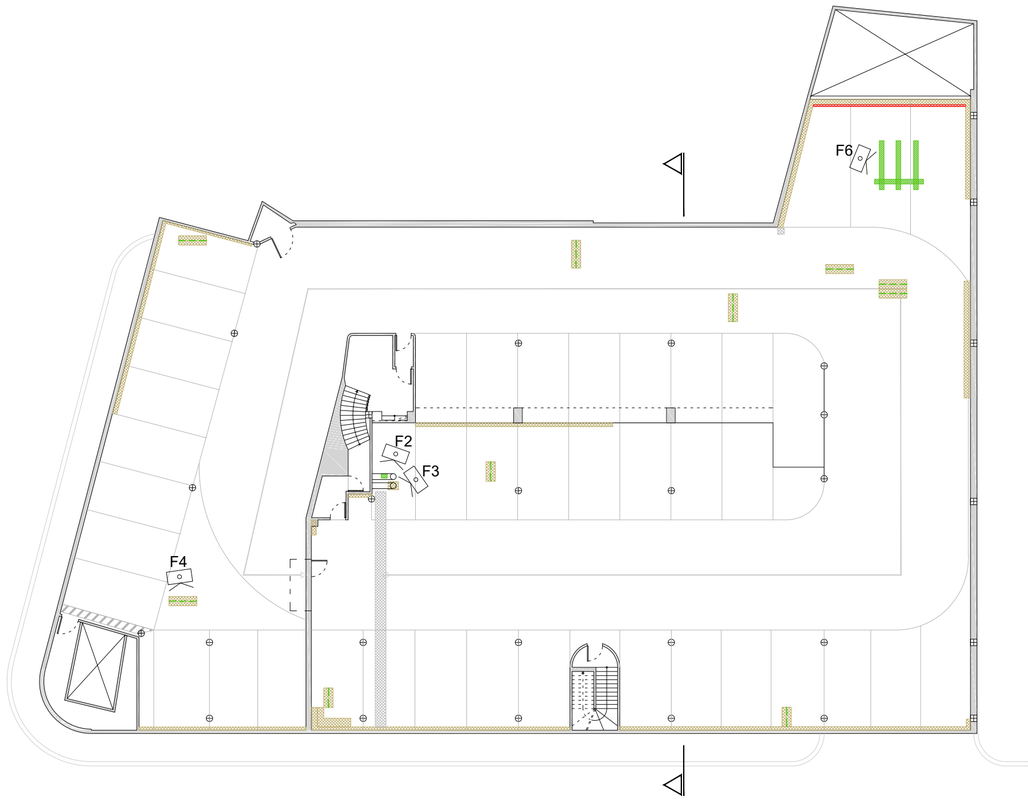
No es contemplen en aquest projecte les filtracions d'aigua provinents de la terra exterior dels murs o que provinguin de pous d'aigua externs

Secció guia:





Lesions en paviment



Lesions en forjat

F1



F2



F3



F4



F5



F6



EngiVert ENGINYERIES
Carrer Josep Domenech nº23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)
E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Estat Actual - Planta Soterrani
Patologia

N

TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).

PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

PLANOL Nº
08

REF. : 310822
DATA: 08-2022
ESCALA: 1/200

Llegenda lesions

- Tram d'acumulació d'aigua
- Formació de massa de calç
- Zona amb filtraccions d'aigua
- Falta de pintura per humitat
- Zona o element en mal estat
- Esquerdes en paviment
- Esquerdes en Forjat
- Reixa d'evacuació d'aigües

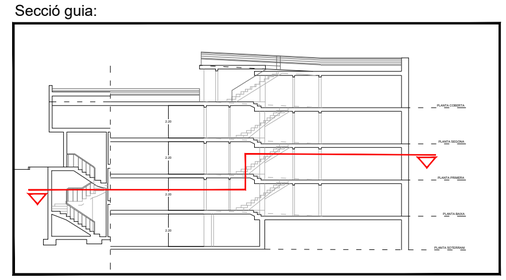
Llegenda d'ubicació

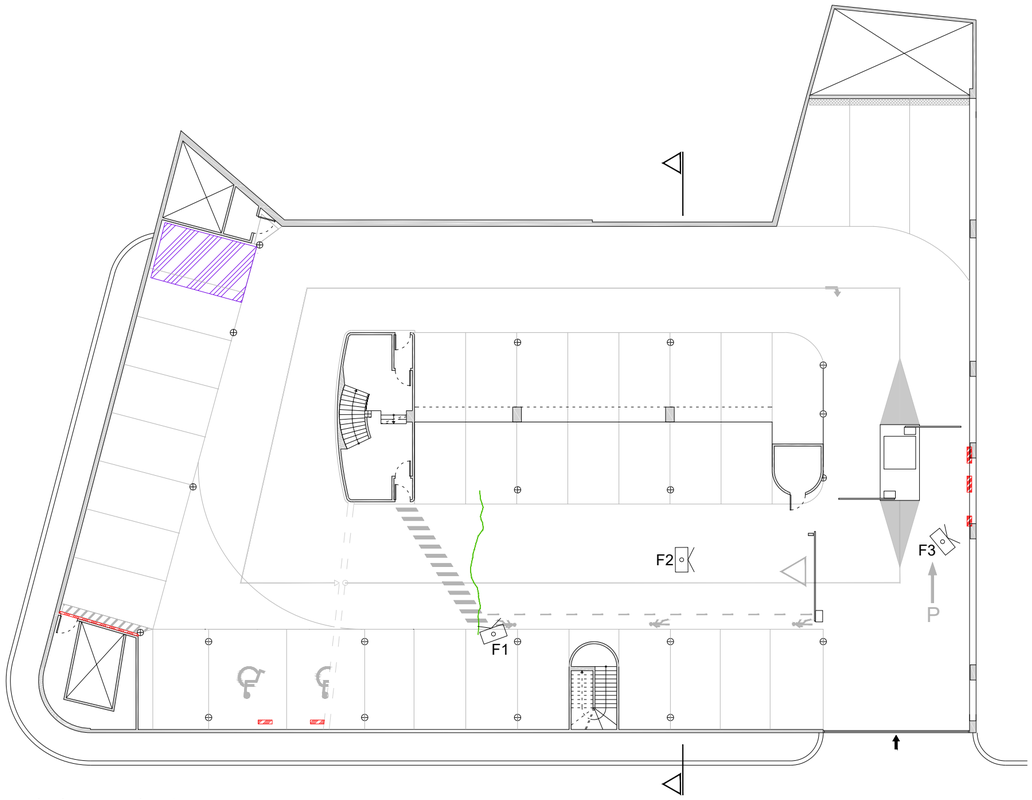
- Ubicació en paviment
- Ubicació en Forjat

Nota

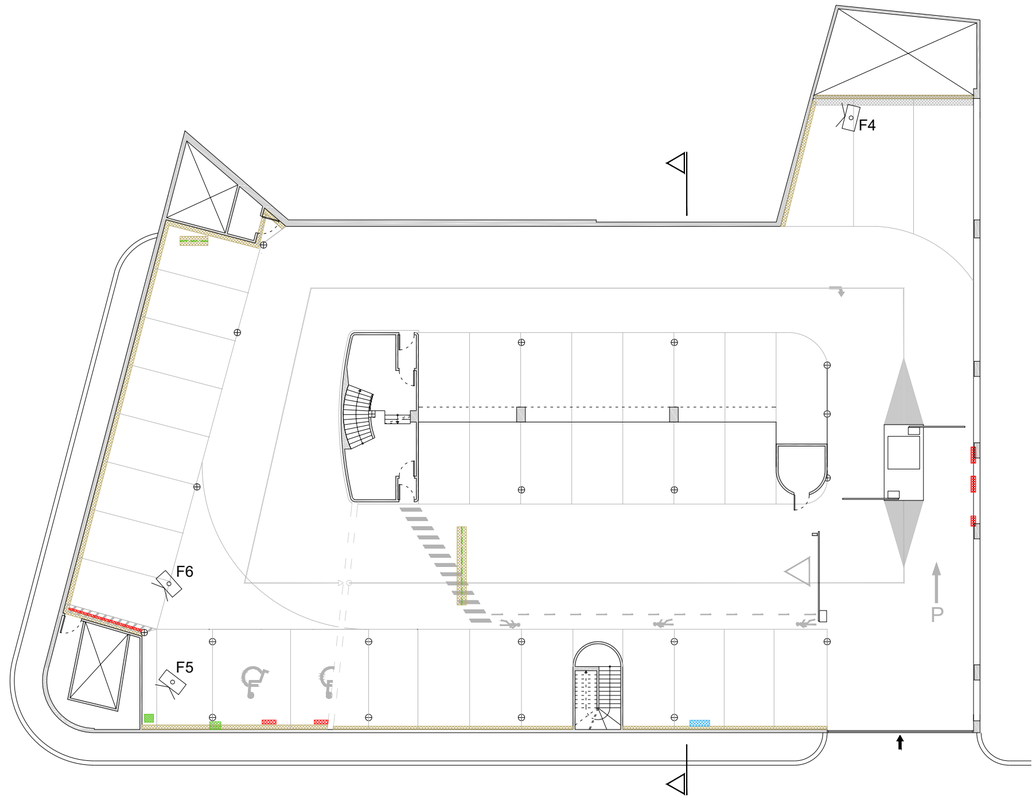
No es contemplen en aquest projecte les filtracions d'aigua provinents de la terra exterior dels murs o que provinguin de pous d'aigua externs

Secció guia:





Lesions en paviment



Lesions en forjat













EngiVert ENGINYERIES
Carrer Josep Domenech nº23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)
E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N.	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Estat Actual - Planta Baixa
Patologia

N

TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).

PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

PLANOL Nº **09**

REF. : 310822

DATA: 08-2022

ESCALA: 1/200

Llegenda lesions

- Tram d'acumulació d'aigua
- Formació de massa de calç
- Zona amb filtraccions d'aigua
- Falta de pintura per humitat
- Zona o element en mal estat
- Esquerdes en paviment
- Esquerdes en Forjat
- Reixa d'evacuació d'aigües

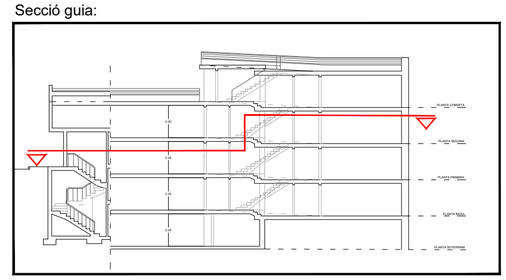
Llegenda d'ubicació

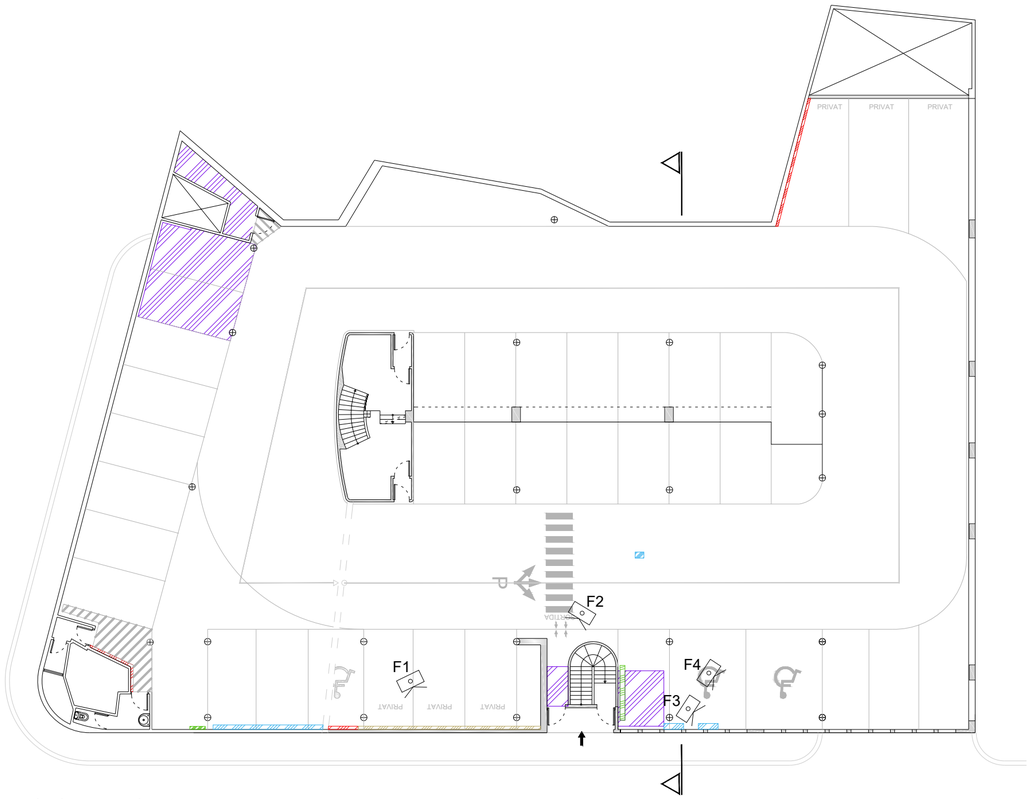
- Ubicació en paviment
- Ubicació en Forjat

Nota

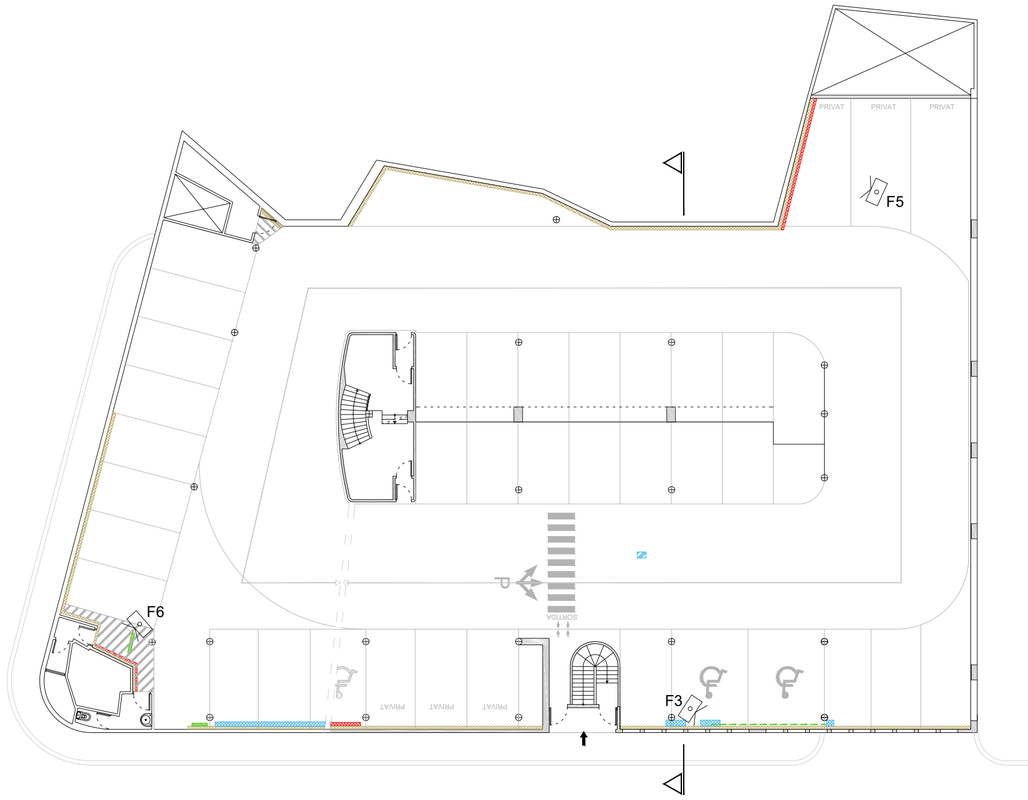
No es contemplen en aquest projecte les filtracions d'aigua provinents de la terra exterior dels murs o que provinguin de pous d'aigua externs

Secció guia:





Lesions en paviment



Lesions en forjat

F1



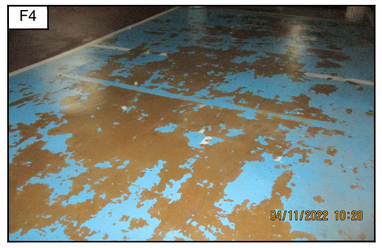
F2



F3



F4



F5



F6



EngiVert
ENGINYERIES
Carrer Josep Domenech nº23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)
E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Estat Actual - Planta Primera
Patologia

N

TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).

PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

PLANOL Nº
10

REF. : 310822

DATA: 08-2022

ESCALA: 1/200

Llegenda lesions

- Tram d'acumulació d'aigua
- Formació de massa de calç
- Zona amb filtraccions d'aigua
- Falta de pintura per humitat
- Zona o element en mal estat
- Esquerdes en paviment
- Esquerdes en Forjat
- Reixa d'evacuació d'aigües

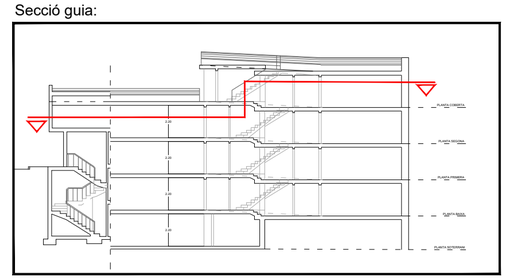
Llegenda d'ubicació

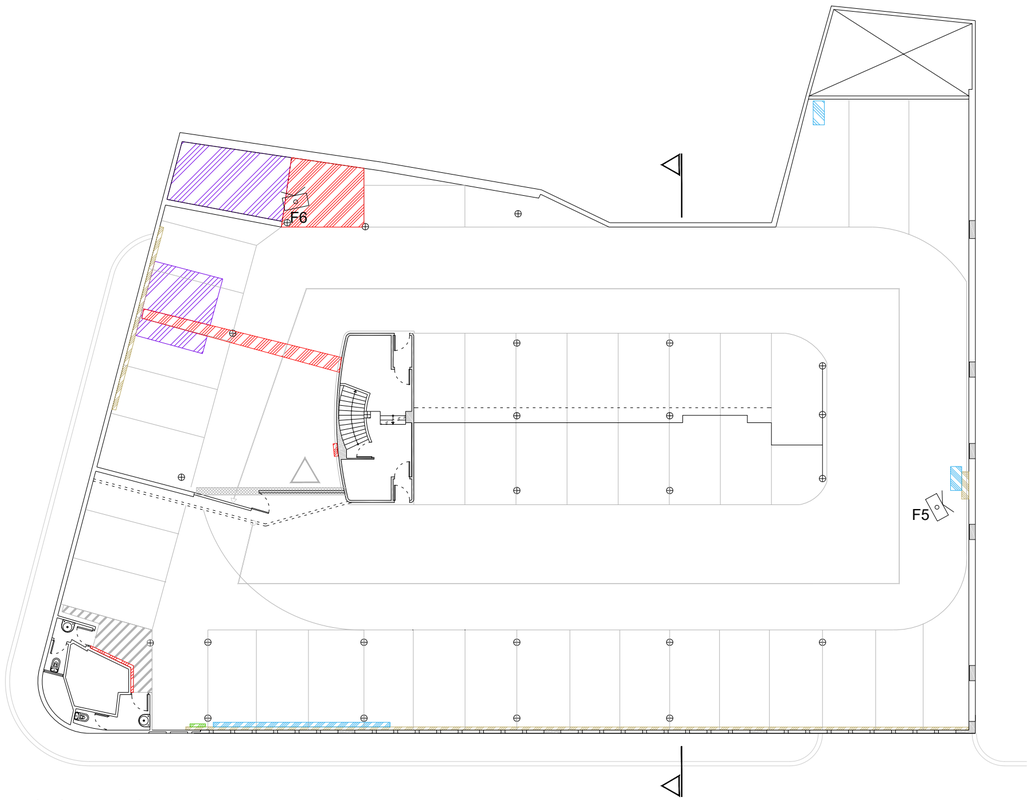
- Ubicació en paviment
- Ubicació en Forjat

Nota

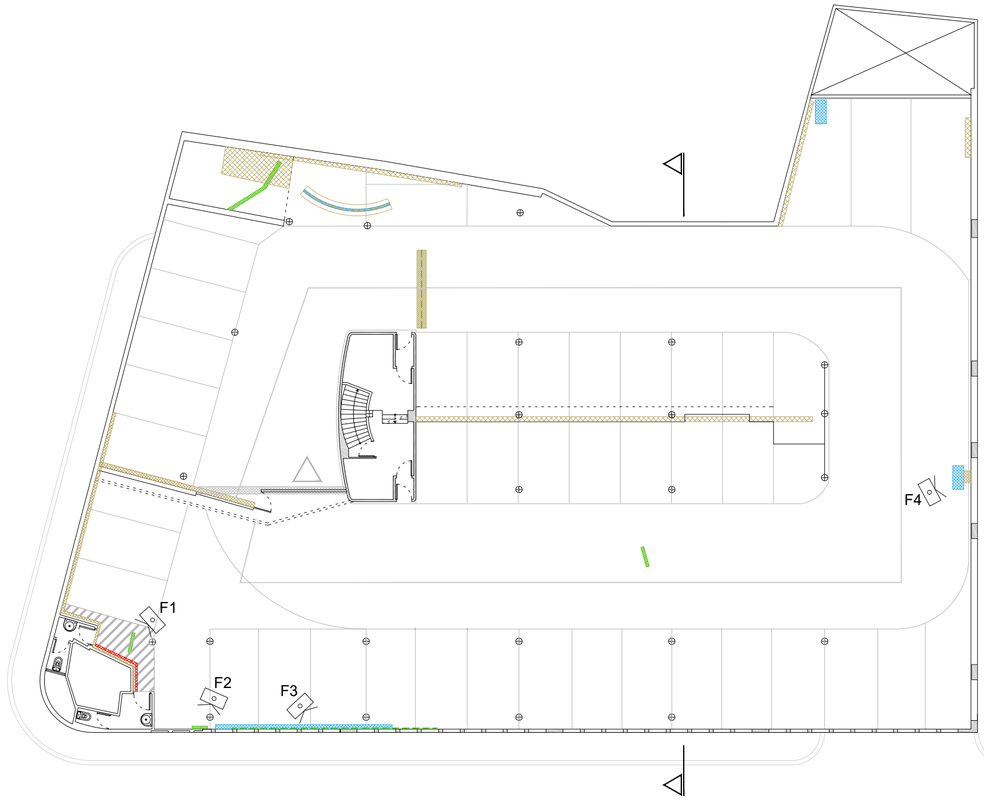
No es contemplen en aquest projecte les filtracions d'aigua provinents de la terra exterior dels murs o que provinguin de pous d'aigua externs

Secció guia:





Lesions en paviment



Lesions en forjat

F1



F2



F3



F4



F5



F6



EngiVert
Correr Josep Domenech nº23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)
E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Estat Actual - Planta Segona
Patologia

N

TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).

PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

PLANOL Nº
11

REF. : 310822
DATA: 08-2022
ESCALA: 1/200

Llegenda lesions

- Tram d'acumulació d'aigua
- Formació de massa de calç
- Zona amb filtraccions d'aigua
- Falta de pintura per humitat
- Zona o element en mal estat
- Esquerdes en paviment
- Esquerdes en Forjat
- Reixa d'evacuació d'aigües

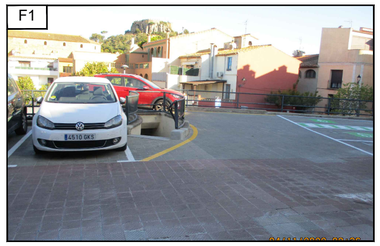
Llegenda d'ubicació

- Ubicació en paviment
- Ubicació en mur
- Ubicació en Forjat

Nota

No es contemplen en aquest projecte les filtracions d'aigua provinents de la terra exterior dels murs o que provinguin de pous d'aigua externs

F1

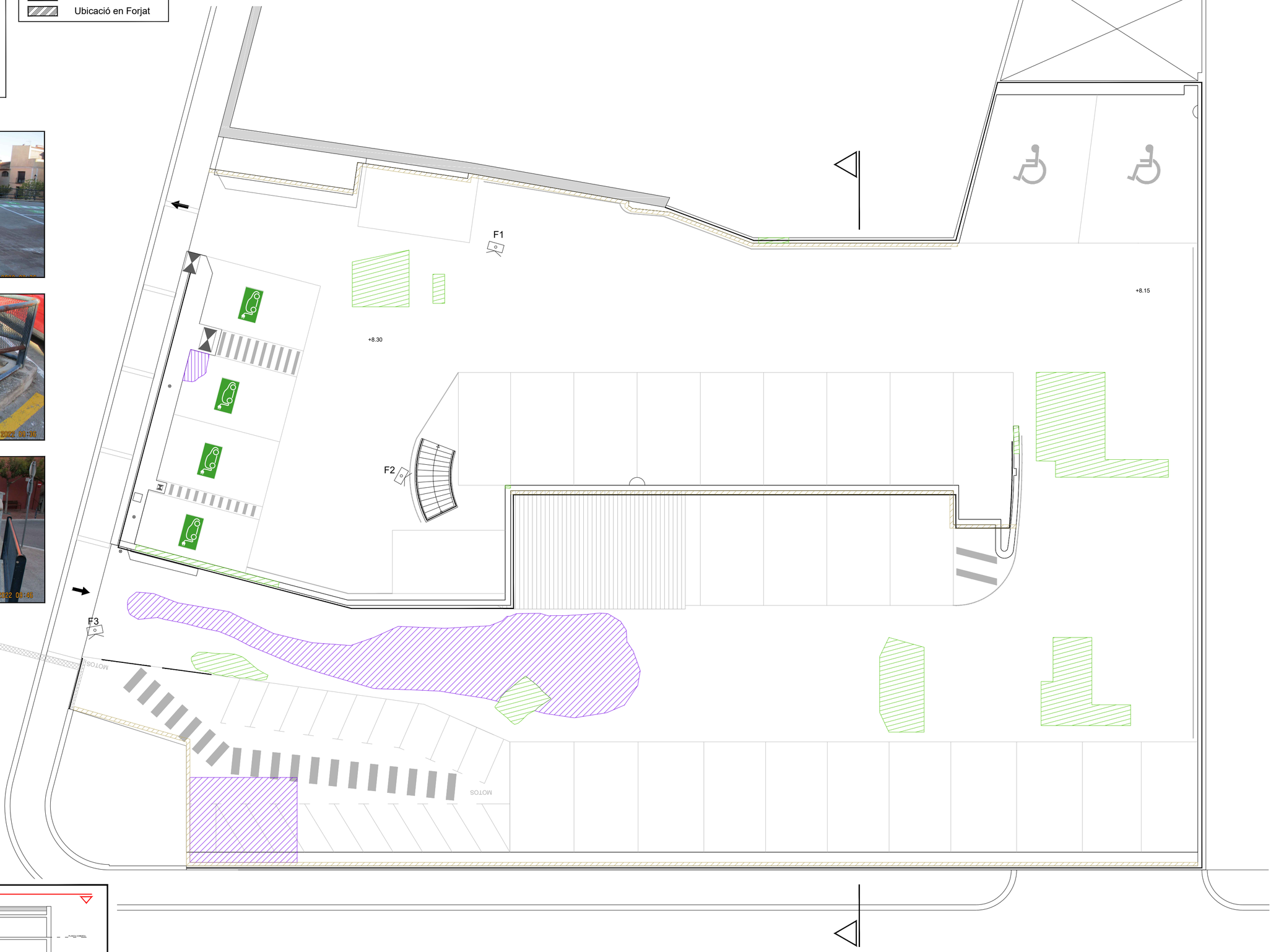


F2

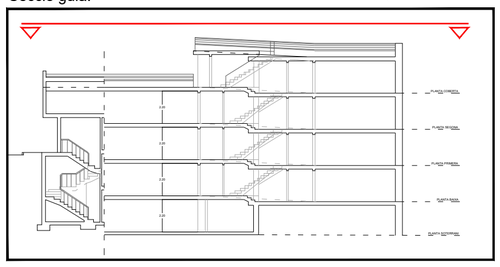


F3





Secció guia:



EngiVert
Carrer Josep Domenech nº23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)
E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Estat Actual - Planta Coberta superior
Patologia

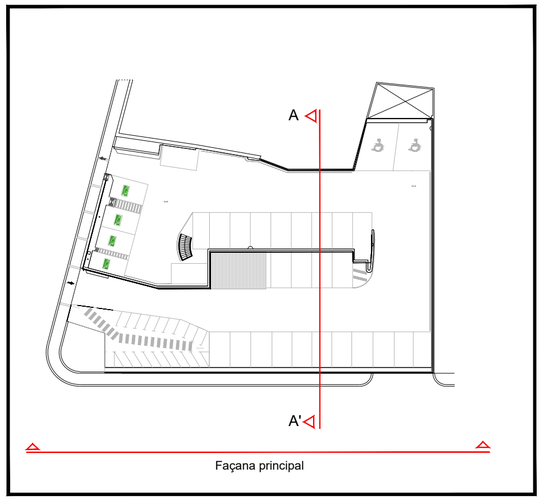
N

TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).
PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

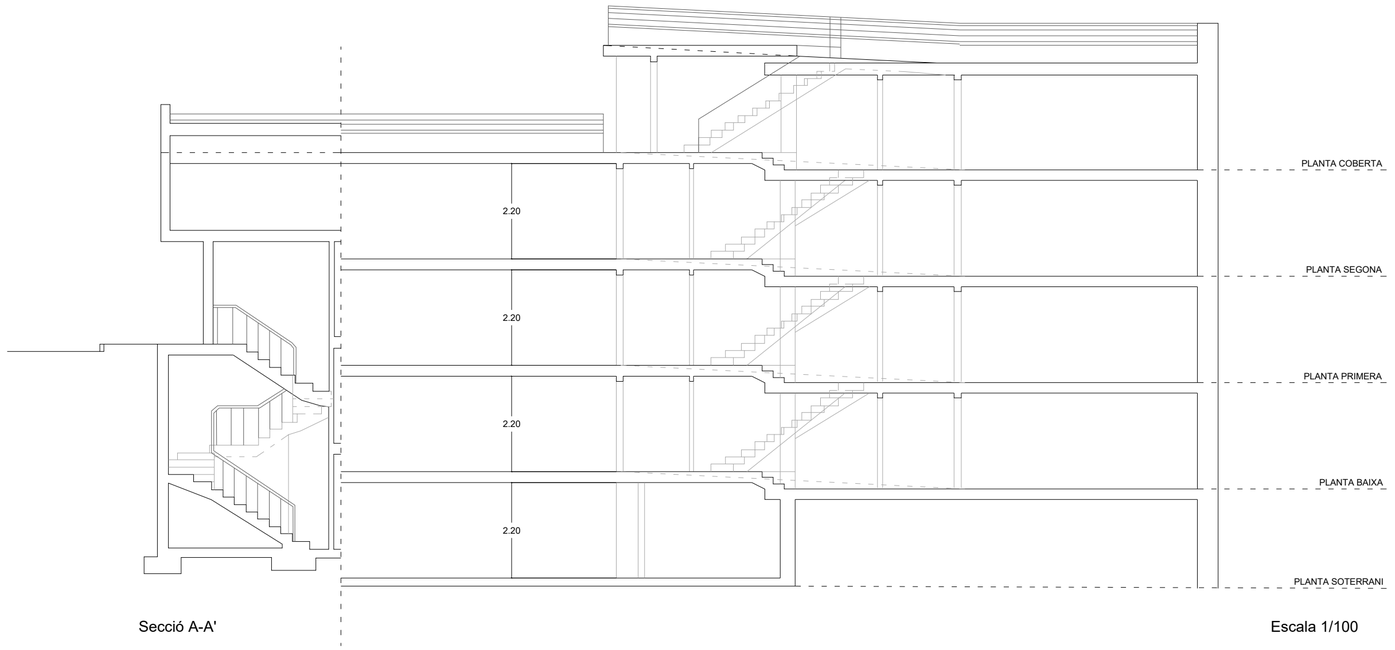
PLANOL Nº
12

REF. : 310822
DATA: 08-2022
ESCALA: 1/100

Plànol guia:

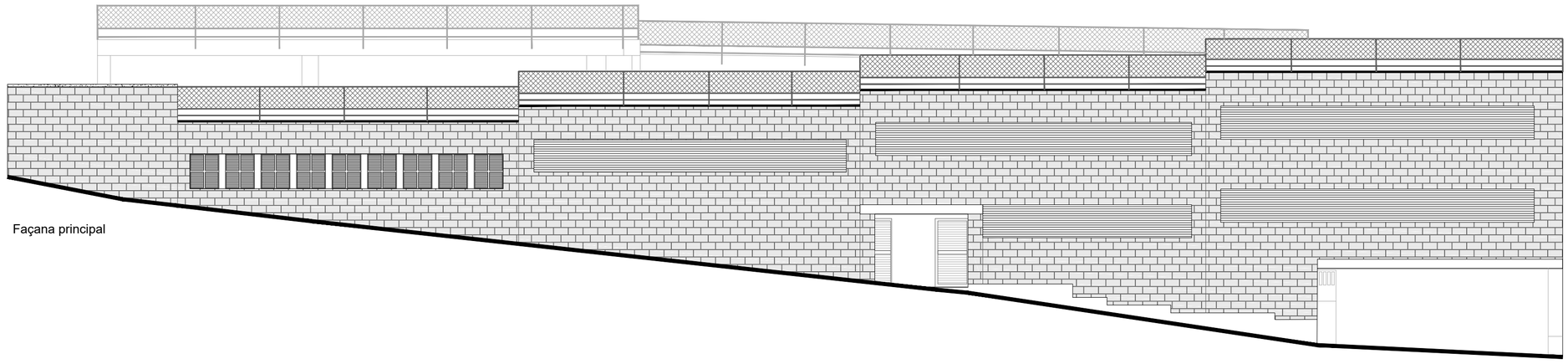


Escala 1/500



Secció A-A'

Escala 1/100



Façana principal

Escala 1/100

EngiVert ENGINYERIES
Carrer Josep Domenech nº23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)
E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Estat Actual
Secció i façana principal

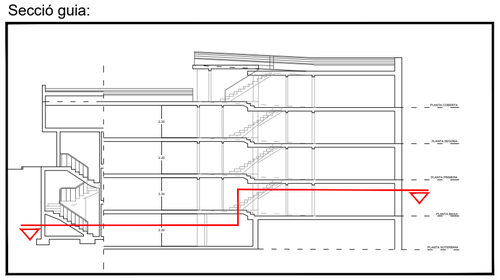
TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).

PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

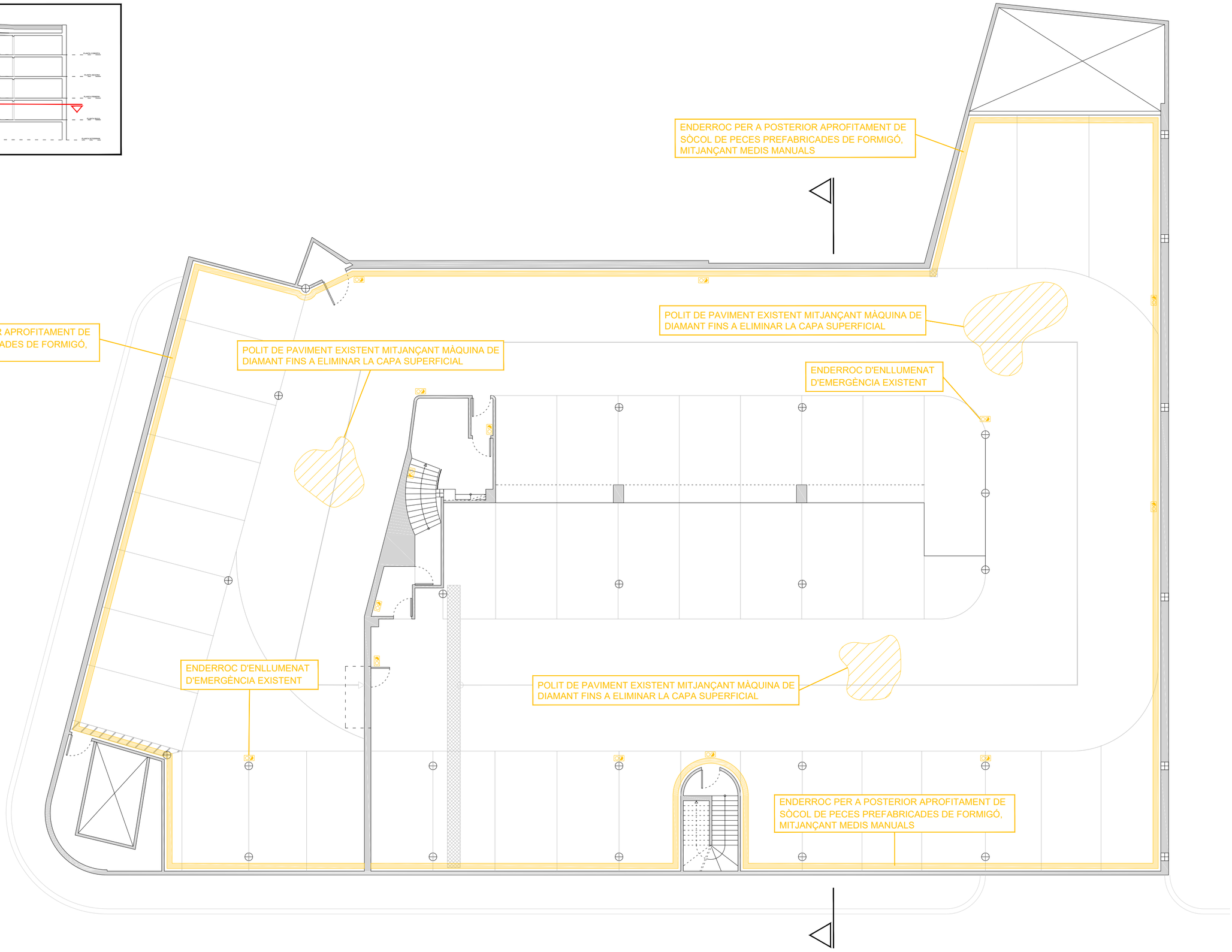
PLANOL Nº
13

REF. : 310822
DATA: 08-2022
ESCALA: 1/100

Secció guia:



ENDERROC
OBRA NOVA



EngiVert
ENGINYERIES
Carrer Josep Domenech nº23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)
E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Estat Actual - Planta Soterrani
Enderroc

N

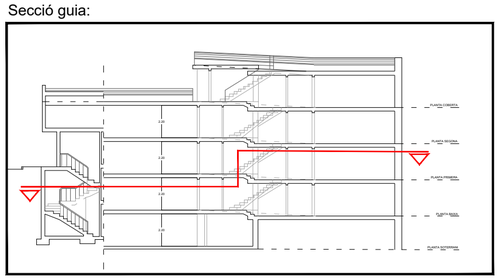
TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).

PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

PLANOL Nº
14

REF. : 310822
DATA: 08-2022
ESCALA: 1/100

Secció guia:



ENDERROC
OBRA NOVA

ENDERROC PER A POSTERIOR APROFITAMENT DE SÒCOL DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

POLIT DE PAVIMENT EXISTENT MITJANÇANT MÀQUINA DE DIAMANT FINS A ELIMINAR LA CAPA SUPERFICIAL

ENDERROC PER A POSTERIOR APROFITAMENT DE SÒCOL DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

POLIT DE PAVIMENT EXISTENT MITJANÇANT MÀQUINA DE DIAMANT FINS A ELIMINAR LA CAPA SUPERFICIAL

ENDERROC D'ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA EXISTENT

PE 04

PE 01

ENDERROC D'ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA EXISTENT

ENDERROC DE PANELL DE SENYALITZACIÓ EXISTENT

POLIT DE PAVIMENT EXISTENT MITJANÇANT MÀQUINA DE DIAMANT FINS A ELIMINAR LA CAPA SUPERFICIAL

P

ENDERROC PER A POSTERIOR APROFITAMENT DE SÒCOL DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

EngiVert
Correr Josep Domenech nº23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)
E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Estat Actual - Planta Baixa
Enderroc

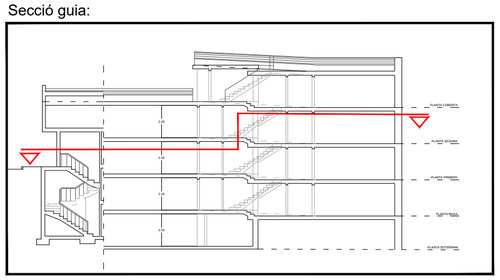
N

TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).
PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

PLANOL Nº
15

REF. : 310822
DATA: 08-2022
ESCALA: 1/100

Secció guia:



ENDERROC
OBRA NOVA

ENDERROC PER A POSTERIOR APROFITAMENT DE SÒCOL DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

POLIT DE PAVIMENT EXISTENT MITJANÇANT MÀQUINA DE DIAMANT FINS A ELIMINAR LA CAPA SUPERFICIAL

ENDERROC PER A POSTERIOR APROFITAMENT DE SÒCOL DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

POLIT DE PAVIMENT EXISTENT MITJANÇANT MÀQUINA DE DIAMANT FINS A ELIMINAR LA CAPA SUPERFICIAL

ENDERROC D'ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA EXISTENT

ENDERROC D'ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA EXISTENT

POLIT DE PAVIMENT EXISTENT MITJANÇANT MÀQUINA DE DIAMANT FINS A ELIMINAR LA CAPA SUPERFICIAL

ENDERROC DE PANELL DE SENYALITZACIÓ EXISTENT

ENDERROC DE PORTA DE FUSTA EXISTENT ABATIBLE D'UNA SOLA FULLA

ENDERROC PER A POSTERIOR APROFITAMENT DE SÒCOL DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

PRIVAT
PRIVAT
PRIVAT
PI 01
PE 01
PE 01
PE 01
SORTIDA
PRIVAT
PRIVAT
PRIVAT

EngiVert
Correr Josep Domenech nº23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)
E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Estat Actual - Planta Primera
Enderroc

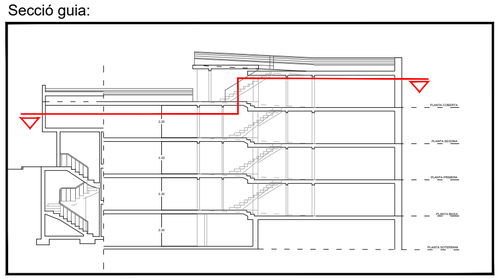
N

TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).
PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

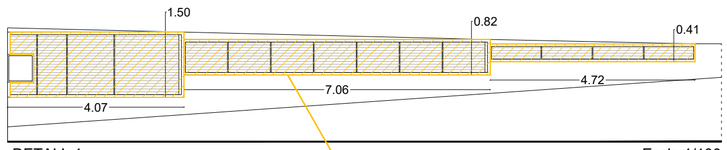
PLANOL Nº
16

REF. : 310822
DATA: 08-2022
ESCALA: 1/100

Secció guia:



ENDERROC
OBRA NOVA



DETALL 1 Escla 1/100

ENDERROC DE REIXES METÀL·LIQUES EXISTENTS, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

REPICAT DE BIGUES METÀL·LIQUES EXISTENTS

ENDERROC PER A POSTERIOR APROFITAMENT DE SÒCOL DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

POLIT DE PAVIMENT EXISTENT MITJANÇANT MÀQUINA DE DIAMANT FINS A ELIMINAR LA CAPA SUPERFICIAL

POLIT DE PAVIMENT EXISTENT MITJANÇANT MÀQUINA DE DIAMANT FINS A ELIMINAR LA CAPA SUPERFICIAL

PE 01

DETALL 1

ENDERROC DE REIXES METÀL·LIQUES EXISTENTS, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

ENDERROC PER A POSTERIOR APROFITAMENT DE SÒCOL DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

P101

ENDERROC D'ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA EXISTENT

POLIT DE PAVIMENT EXISTENT MITJANÇANT MÀQUINA DE DIAMANT FINS A ELIMINAR LA CAPA SUPERFICIAL

ENDERROC PER A POSTERIOR APROFITAMENT DE SÒCOL DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

ENDERROC DE PANELL DE SENYALITZACIÓ EXISTENT

P101

ENDERROC DE PORTA DE FUSTA EXISTENT ABATIBLE D'UNA SOLA FULLA

ENDERROC PER A POSTERIOR APROFITAMENT DE SÒCOL DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

EngiVert ENGINYERIES
Carrer Josep Domenech nº23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)
E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Estat Actual - Planta Segona
Enderroc

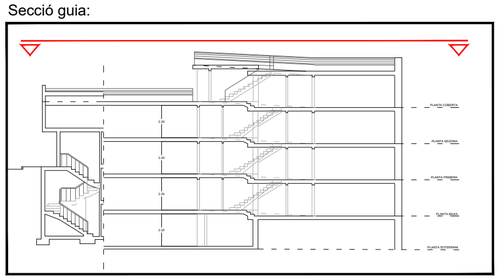
N

TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).
PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

PLANOL Nº
17

REF. : 310822
DATA: 08-2022
ESCALA: 1/100

Secció guia:



ENDERROC
OBRA NOVA

ENDERROC DE PAVIMENT ACTUAL DE FORMIGÓ, MITJANÇANT MEDIS MECÀNICS

DESMUNTATGE, ACOPI I POSTERIOR REPOSICIÓ DE MONOLIT PER A CÀRREGA DE COTXES ELÈCTRICS, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

DESMUNTATGE, ACOPI I POSTERIOR REPOSICIÓ DE MONOLIT PER A CÀRREGA DE COTXES ELÈCTRICS, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

DESMUNTATGE, ACOPI I POSTERIOR REPOSICIÓ DE SENYALITZACIÓ VERTICAL METÀL·LICA, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

DESMUNTATGE, ACOPI I POSTERIOR REPOSICIÓ DE MONOLIT PER A CÀRREGA DE COTXES ELÈCTRICS, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

DESMUNTATGE, ACOPI I POSTERIOR REPOSICIÓ DE SENYALITZACIÓ VERTICAL D'ACER GALANITZAT, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

ENDERROC DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ I REBLERT DE FORMIGÓ, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

ENDERROC DE PAVIMENT ACTUAL, CAPA GEOTEXTIL, LÀMINA IMPERMEABILITZANT I CAPA DE FORMIGÓ CEL·LULAR PER A FORMACIÓ DE PENDENTS FINS A LA COTA DE FORJAT EXISTENT, MITJANÇANT MEDIS MECÀNICS

ENDERROC DE VALLAT PERIMETRAL EXISTENT METÀL·LIC I PECES DE CORONAMEN D'AMPIT DE PEDRA NATURAL, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

ENDERROC DE VOLUM DE FORMIGÓ EXISTENT, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

ALÇAT 1

ENDERROC DE REIXES EXISTENTS I PECES DE FORMIGÓ PREFABRICAT MITJANÇANT MEDIS MANUALS

+8.30

+8.15

PERFORACIÓ EN FORJAT RETICULAR DE Ø 110, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

ENDERROC DE VALLAT PERIMETRAL ACTUAL METÀL·LIC I AMPIT DE PEDRA, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

ENDERROC DE VOLUM DE FORMIGÓ EXISTENT, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

ENDERROC DE LLUMINÀRIES I COLUMNA I BASE METÀL·LICA ACTUALS, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

ENDERROC DE VALLAT PERIMETRAL EXISTENT METÀL·LIC I PECES DE CORONAMEN D'AMPIT DE PEDRA NATURAL, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

ENDERROC DE RECRESCUT DE FORMIGÓ DE 14 CM D'ALÇADA, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

ENDERROC DE VALLAT PERIMETRAL EXISTENT METÀL·LIC I PECES DE CORONAMEN D'AMPIT DE PEDRA NATURAL, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

ALÇAT 3

ENDERROC DE VALLAT PERIMETRAL ACTUAL METÀL·LIC, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

SOTOS

ALÇAT 2

DESMUNTATGE, ACOPI I POSTERIOR REPOSICIÓ D'ESTRUCTURA METÀL·LICA FINS A 50 M2 I ELEMENTS DE MANTENIMENT, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

PERFORACIÓ EN FORJAT RETICULAR DE Ø 110, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

ENDERROC DE REIXES EXISTENTS I PECES DE FORMIGÓ PREFABRICAT MITJANÇANT MEDIS MANUALS

PERFORACIÓ EN FORJAT RETICULAR DE Ø 110, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

PERFORACIÓ EN FORJAT RETICULAR DE Ø 110, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

ENDERROC DE SÒCOL DE FORMIGÓ DE 50 CM D'AMPLADA I 15 CM D'ALTURA, MITJANÇANT MEDIS MANUALS.

ENDERROC DE LLUMINÀRIES I COLUMNA I BASE METÀL·LICA ACTUALS, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

ENDERROC DE LLUMINÀRIES I COLUMNA I BASE METÀL·LICA ACTUALS, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

ENDERROC DE VALLAT PERIMETRAL EXISTENT METÀL·LIC I PECES DE CORONAMEN D'AMPIT DE PEDRA NATURAL, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

ENDERROC DE RECRESCUT DE FORMIGÓ DE 13 CM D'ALÇADA, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

EngiVert
Carrer Josep Domenech nº23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)
E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Estat Actual - Planta Coberta superior
Enderroc

N

TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).
PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

PLANOL Nº **18**

REF. : 310822
DATA: 08-2022
ESCALA: 1/100

LLEGENDA ENDERROC

1. ENDERROC D'AMPIT DE FORMIGÓ EXISTENT, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

2. ENDERROC DE VALLAT PERIMETRAL ACTUAL METÀL·LIC, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

3. ENDERROC DE PAVIMENT ACTUAL, CAPA GEOTEXTIL, LÀMINA IMPERMEABILITZANT I CAPA DE FORMIGÓ CEL·LULAR PER A FORMACIÓ DE PENDENTS FINS A LA COTA DE FORJAT EXISTENT, MITJANÇANT MEDIS MECÀNICS

4. ENDERROC DE MITJA CANYA EXISTENT I MIMBELL CERÀMIC, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

5. ENDERROC DE REIXES METÀL·LIQUES EXISTENTS, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

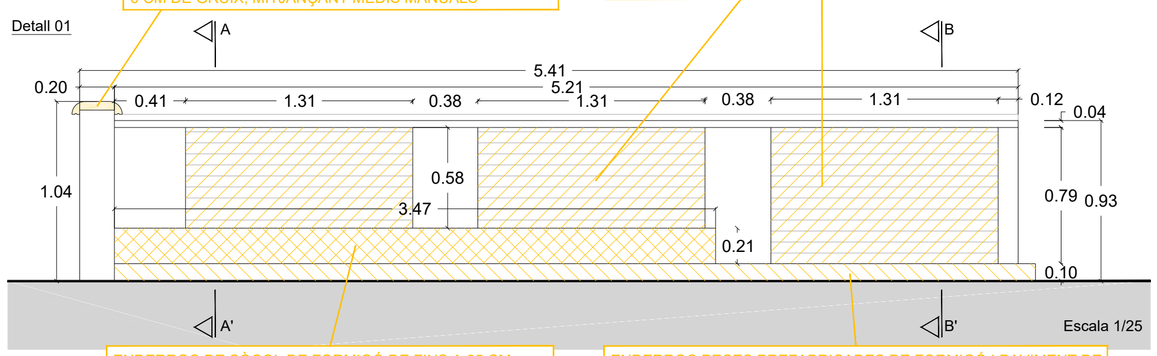
6. ENDERROC PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ I PAVIMENT DE LLOSETES DE FORMIGÓ DE 20X20, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

7. ENDERROC DE SÒCOL DE FORMIGÓ DE FINS A 25 CM D'ALÇADA I 5 CM DE GRUIX, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

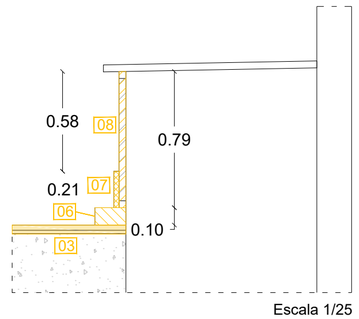
8. ENDERROC DE REIXES EXISTENTS METÀL·LIQUES, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

9. ENDERROC DE RECRESCUT DE FORMIGÓ DE 13 CM D'ALÇADA, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

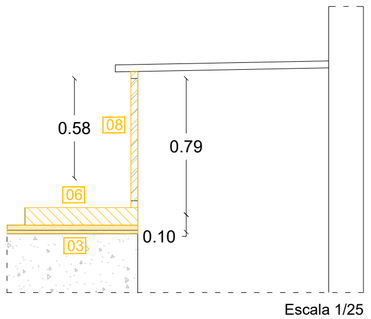
Detall 01



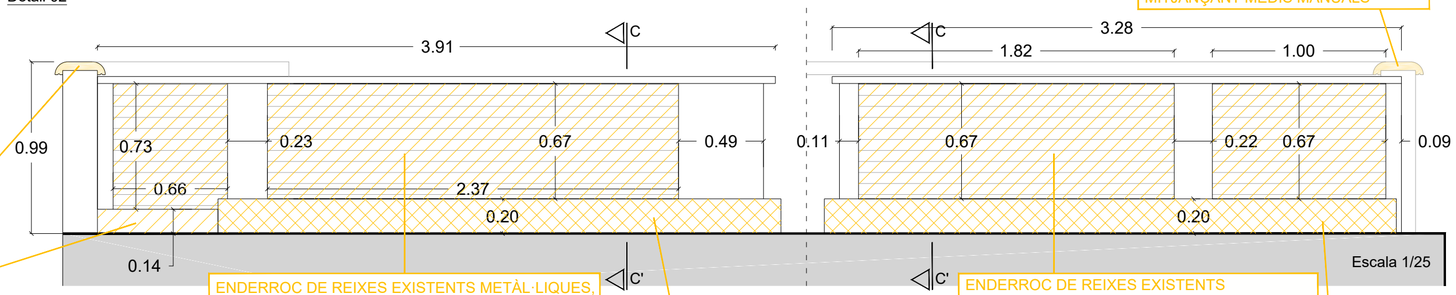
Secció A-A'



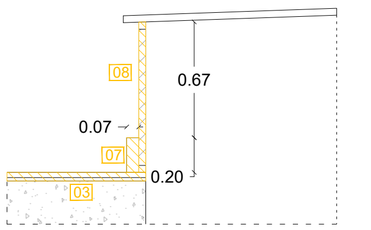
Secció B-B'



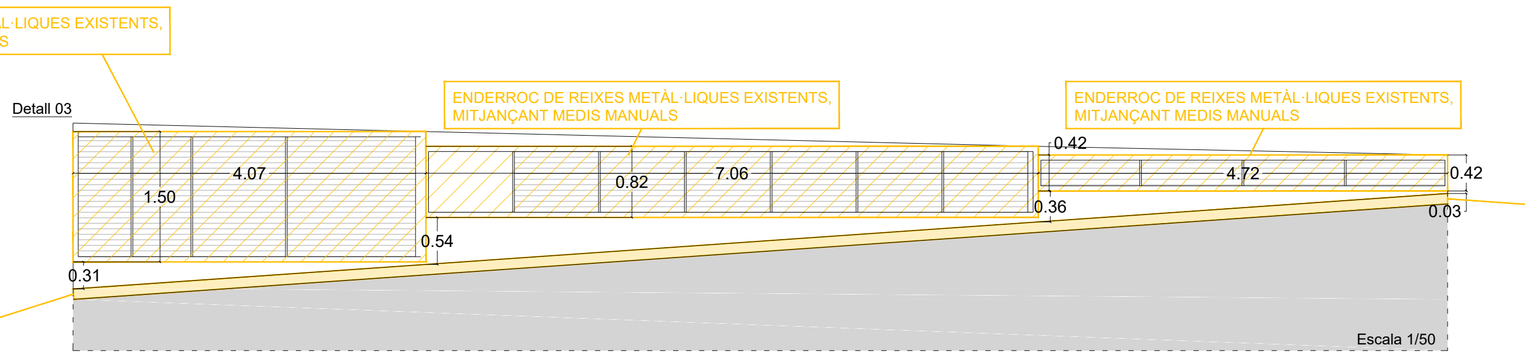
Detall 02



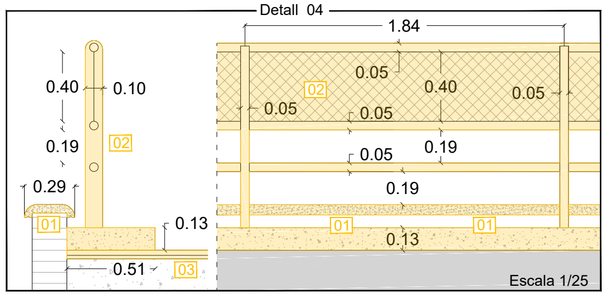
Secció C-C'



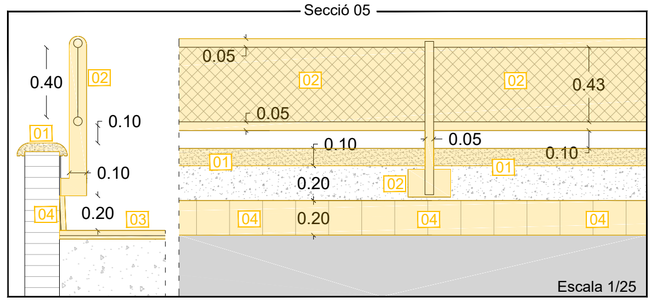
Detall 03



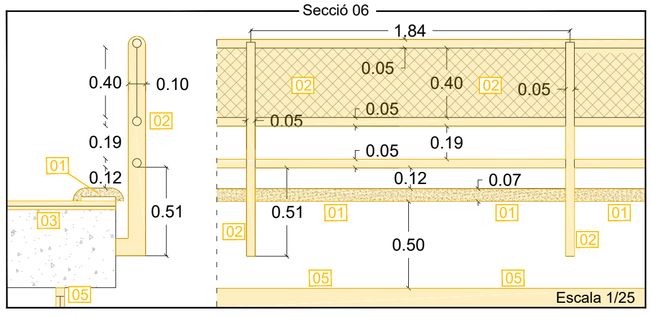
Detall 04



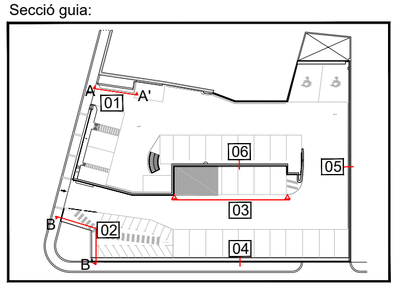
Secció 05



Secció 06



Secció guia:



ENDERROC
OBRA NOVA

EngiVert
Carrer Josep Domenech nº23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)
E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Estat Actual - Enderroc
Detalls i Seccions

N

TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).

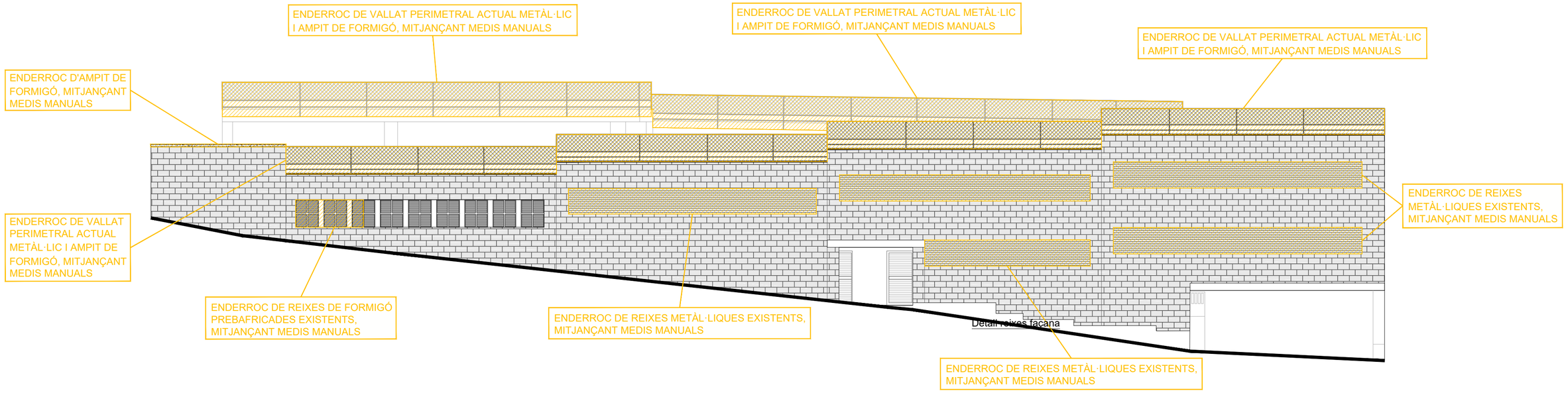
PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

PLANOL Nº **19**

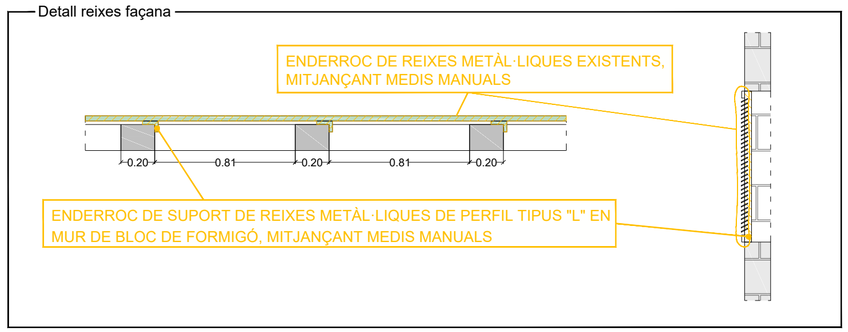
REF. : 310822

DATA: 08-2022

ESCALA: 1/--

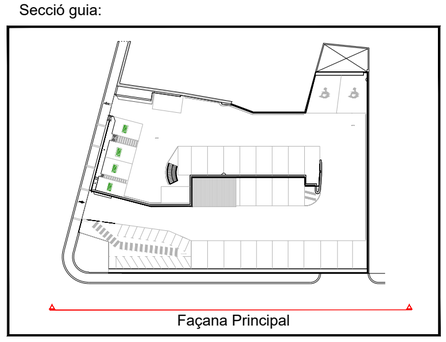


Escala 1/25



Escala 1/25

Secció guia:



ENDERROC
OBRA NOVA

EngiVert
Correr Josep Domenech nº23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)
E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Estat Actual - Enderroc
Façana principal

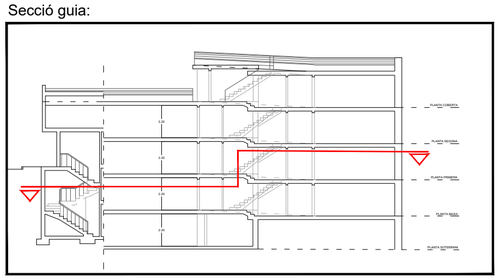
N

TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).
PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

PLANOL Nº **20**

REF. : 310822
DATA: 08-2022
ESCALA: 1/100

Secció guia:



Llegenda de pictogrames, senyals de socors i evacuació

Extintor Incendis	PI 01	Senyal d'evacuació, Sortida d'emergència	PE 01
Mànega	PI 02	Senyal d'evacuació, Sortida	PE 02
Timbre d'alarma	PI 03	Senyal d'evacuació, Escala d'emergència	PE 03
		Senyal d'auxili: No hi ha sortida	PE 04

ENDERROC
OBRA NOVA

FORMACIÓ DE SÒCOL DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 20X20 CM

APLICACIÓ DE CAPA D'IMPRIMACIÓ TRANSPIRABLE STOPOX WG100, O EQUIVALENT I DOS CAPES DE SEGELLANT TRANSPIRABLE STOPOX WL100, O EQUIVALENT

FORMACIÓ DE CARTELL DE SENYALITZACIÓ D'EVACUACIÓ

APLICACIÓ DE CAPA D'IMPRIMACIÓ TRANSPIRABLE STOPOX WG100, O EQUIVALENT I DOS CAPES DE SEGELLANT TRANSPIRABLE STOPOX WL100, O EQUIVALENT

FORMACIÓ DE CARTELL DE SENYALITZACIÓ D'UBICACIÓ D'ELEMENT CONTRA INCENDIS

FORMACIÓ DE SÒCOL DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 20X20 CM

APLICACIÓ MANUAL DE DUES MANS DE PINTURA PLÀSTICA, ACABAT SETINAT, TEXTURA LLISA, DILUÏDES AMB UN 10 A 15% D'AIGUA; PER A MARCAT DE PLACES DE GARATGE DE 5 CM D'AMPLADA.

APLICACIÓ MANUAL DE DUES MANS DE PINTURA PLÀSTICA, ACABAT SETINAT, TEXTURA LLISA, DILUÏDES AMB UN 10 A 15% D'AIGUA; PER A MARCAT DE PLACES DE GARATGE DE 5 CM D'AMPLADA.

COL·LOCACIÓ D'ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA

COL·LOCACIÓ D'EXTINTOR DE CO2 (2,5 KG) A LES PROXIMITATS DE QUADRE ELÈCTRIC

REPARACIÓ D'ESQUERDES MITJANÇANT UNA CAPA DE MORTER DE RESINES EN LES ESQUERDES DEL PAVIMENT ACTUAL

APLICACIÓ DE CAPA D'IMPRIMACIÓ TRANSPIRABLE STOPOX WG100, O EQUIVALENT I DOS CAPES DE SEGELLANT TRANSPIRABLE STOPOX WL100, O EQUIVALENT

FORMACIÓ DE SÒCOL DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 20X20 CM

P

EngiVert ENGINYERIES
Carrer Josep Domenech nº23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)
E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Estat Projectat - Planta Baixa
Enderroc

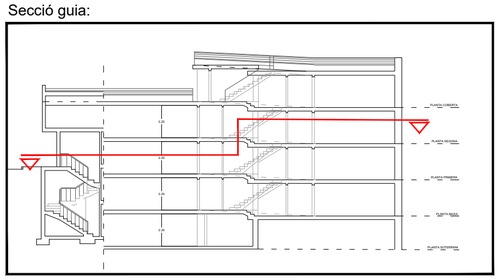
N

TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).
PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

PLANOL Nº
22

REF. : 310822
DATA: 08-2022
ESCALA: 1/100

Secció guia:



Llegenda de pictogrames, senyals de socors i evacuació

Extintor Incendis	PI 01	Senyal d'evacuació, Sortida d'emergència	PE 01
Mànega	PI 02	Senyal d'evacuació, Sortida	PE 02
Timbre d'alarma	PI 03	Senyal d'evacuació, Escala d'emergència	PE 03
		Senyal d'auxili: No hi ha sortida	PE 04

ENDERROC
OBRA NOVA

FORMACIÓ DE SÒCOL DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 20X20 CM

APLICACIÓ DE CAPA D'IMPRIMACIÓ TRANSPIRABLE STOPOX WG100, O EQUIVALENT I DOS CAPES DE SEGELLANT TRANSPIRABLE STOPOX WL100, O EQUIVALENT

APLICACIÓ DE CAPA D'IMPRIMACIÓ TRANSPIRABLE STOPOX WG100, O EQUIVALENT I DOS CAPES DE SEGELLANT TRANSPIRABLE STOPOX WL100, O EQUIVALENT

FORMACIÓ DE SÒCOL DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 20X20 CM

FORMACIÓ DE SÒCOL DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 20X20 CM

APLICACIÓ MANUAL DE DUES MANS DE PINTURA PLÀSTICA, ACABAT SETINAT, TEXTURA LLISA, DILUÏDES AMB UN 10 A 15% D'AIGUA; PER A MARCAT DE PLACES DE GARATGE DE 5 CM D'AMPLADA.

FORMACIÓ DE CARTELL DE SENYALITZACIÓ D'EVACUACIÓ

FORMACIÓ DE PORTA ABATIBLE D'UNA SOLA FULLA FORMADA PER DUES XAPES GALVANITZADES I CAPA INTERMITJA REPLENA DE POLIUTERÀ, SOBRE MARC D'ACER GALVANITZAT, DE 80 CM D'AMPLADA, COMPTANT MARC

COL·LOCACIÓ D'ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA

FORMACIÓ DE CARTELL DE SENYALITZACIÓ D'UBICACIÓ D'ELEMENT CONTRA INCENDIS

FORMACIÓ DE PORTA ABATIBLE D'UNA SOLA FULLA FORMADA PER DUES XAPES GALVANITZADES I CAPA INTERMITJA REPLENA DE POLIUTERÀ, SOBRE MARC D'ACER GALVANITZAT, DE 70 CM D'AMPLADA, COMPTANT MARC

FORMACIÓ DE SÒCOL DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 20X20 CM

APLICACIÓ DE CAPA D'IMPRIMACIÓ TRANSPIRABLE STOPOX WG100, O EQUIVALENT I DOS CAPES DE SEGELLANT TRANSPIRABLE STOPOX WL100, O EQUIVALENT

PRIVAT PRIVAT PRIVAT

PRIVAT PRIVAT PRIVAT

PI 01 PE 03 PE 01 PE 02 SORTIDA

EngiVert ENGINYERIA
Carrer Josep Domenech nº23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)
E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Estat Projectat - Planta Primera
Obra Nova

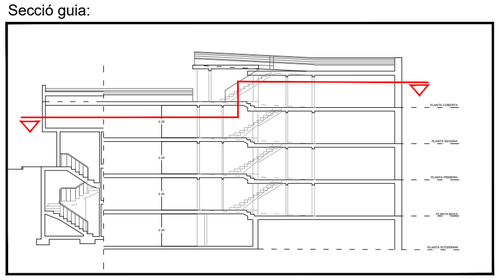
N

TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).
PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

PLANOL Nº
23

REF. : 310822
DATA: 08-2022
ESCALA: 1/100

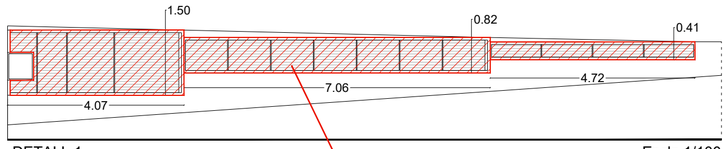
Secció guia:



Llegenda de pictogrames, senyals de socors i evacuació

Extintor Incendis	PI 01	Senyal d'evacuació, Sortida d'emergència	PE 01
Mànega	PI 02	Senyal d'evacuació, Sortida	PE 02
Timbre d'alarma	PI 03	Senyal d'evacuació, Escala d'emergència	PE 03
		Senyal d'auxili: No hi ha sortida	PE 04

ENDERROC
OBRA NOVA



DETALL 1 Escla 1/100

FORMACIÓ DE CARPINTERIA METÀL·LICA EN OBERTURA EXISTENT

FORMACIÓ DE SÒCOL DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 20X20 CM

APLICACIÓ DE PINTURA SOBRE BIGUES METÀL·LIQUES EXISTENTS

APLICACIÓ DE CAPA D'IMPRIMACIÓ TRANSPIRABLE STOPOX WG100, O EQUIVALENT I DOS CAPES DE SEGELLANT TRANSPIRABLE STOPOX WL100, O EQUIVALENT

APLICACIÓ DE CAPA D'IMPRIMACIÓ TRANSPIRABLE STOPOX WG100, O EQUIVALENT I DOS CAPES DE SEGELLANT TRANSPIRABLE STOPOX WL100, O EQUIVALENT

FORMACIÓ DE SÒCOL DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 20X20 CM

PE 03

DETALL 1

FORMACIÓ DE CARPINTERIA METÀL·LICA EN OBERTURA EXISTENT

APLICACIÓ MANUAL DE DUES MANS DE PINTURA PLÀSTICA, ACABAT SETINAT, TEXTURA LLISA, DILUÏDES AMB UN 10 A 15% D'AIGUA; PER A MARCAT DE PLACES DE GARATGE DE 5 CM D'AMPLADA.

PE 02

PE 03

FORMACIÓ DE CARTELL DE SENYALITZACIÓ D'EVACUACIÓ

FORMACIÓ DE PORTA ABATIBLE D'UNA SOLA FULLA FORMADA PER DUES XAPES GALAVANITZADES I CAPA INTERMITJA REPLENA DE POLIUTERÀ, SOBRE MARC D'ACER GALVANITZAT, DE 80 CM D'AMPLADA, COMPTANT MARC

APLICACIÓ DE CAPA D'IMPRIMACIÓ TRANSPIRABLE STOPOX WG100, O EQUIVALENT I DOS CAPES DE SEGELLANT TRANSPIRABLE STOPOX WL100, O EQUIVALENT

COL·LOCACIÓ D'ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA

PE 01

FORMACIÓ DE CARTELL DE SENYALITZACIÓ D'UBICACIÓ D'ELEMENT CONTRA INCENDIS

APLICACIÓ MANUAL DE DUES MANS DE PINTURA PLÀSTICA, ACABAT SETINAT, TEXTURA LLISA, DILUÏDES AMB UN 10 A 15% D'AIGUA; PER A MARCAT DE PLACES DE GARATGE DE 5 CM D'AMPLADA.

PE 03

FORMACIÓ DE SÒCOL DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 20X20 CM

FORMACIÓ DE PORTA ABATIBLE D'UNA SOLA FULLA FORMADA PER DUES XAPES GALAVANITZADES I CAPA INTERMITJA REPLENA DE POLIUTERÀ, SOBRE MARC D'ACER GALVANITZAT, DE 70 CM D'AMPLADA, COMPTANT MARC

EngiVert ENGINYERIES
Carrer Josep Domenech nº23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)
E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N.	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Estat Projectat - Planta Segona
Obra Nova

N

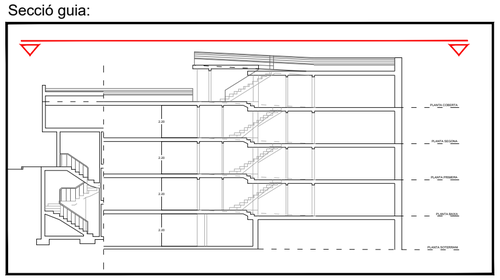
TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).

PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

PLANOL Nº **24**

REF. : 310822
DATA: 08-2022
ESCALA: 1/100

Secció guia:



ENDERROC
OBRA NOVA

FORMACIÓ D'UNA CAPA DE SOPORT DE IMPERMEABILITZACIÓ, UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ BITUMINOSA, UNA CAPA DE LÀMINA IMPERMEABILITZANT GLASDAN 30P ELAST, UNA CAPA DE LÀMINA IMPERMEABILITZANT POLYDAN 60 TF ELAST, UNA CAPA DE DE MORTER I UNA CAPA D'ACABAT DE FORMIGÓ

FORMACIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ DE 14 CM D'ALÇADA

+8.30

FORMACIÓ D'UNA CAPA DE SOPORT DE IMPERMEABILITZACIÓ, UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ BITUMINOSA, UNA CAPA DE LÀMINA IMPERMEABILITZANT GLASDAN 30P ELAST, UNA CAPA DE LÀMINA IMPERMEABILITZANT POLYDAN 60 TF ELAST, UNA CAPA DE DE MORTER I UNA CAPA D'ACABAT DE FORMIGÓ

+8.15

FORMACIÓ DE CANAL DE DRENATGE ACO MULTIDRAIN 200 BA H120, O EQUIVALENT, DE FORMIGÓ POLIMER, DE CLASSE DE CÀRREGA FINS A D400 I COL·LOCACIÓ DE REIXA ENTRAMADA Q+ ANTI-CATÓ D'ACER INOCIDABLE AISI 304, O EQUIVALENT

FORMACIÓ DE CANAL DE DRENATGE ACO MULTIDRAIN 200 BA H120, O EQUIVALENT, DE FORMIGÓ POLIMER, DE CLASSE DE CÀRREGA FINS A D400 I COL·LOCACIÓ DE REIXA ENTRAMADA Q+ ANTI-CATÓ D'ACER INOCIDABLE AISI 304, O EQUIVALENT

MOTOS

MOTOS

FORMACIÓ D'UNA CAPA DE SOPORT DE IMPERMEABILITZACIÓ, UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ BITUMINOSA, UNA CAPA DE LÀMINA IMPERMEABILITZANT GLASDAN 30P ELAST, UNA CAPA DE LÀMINA IMPERMEABILITZANT POLYDAN 60 TF ELAST, UNA CAPA DE DE MORTER I UNA CAPA D'ACABAT DE FORMIGÓ

FORMACIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ DE 14 CM D'ALÇADA

EngiVert
Correr Josep Domenech nº23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)
E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Estat Projectat - Planta Coberta superior
Obra Nova - Paviment

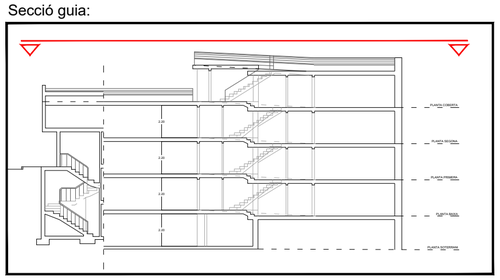
N

TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).
PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

PLANOL Nº
25

REF. : 310822
DATA: 08-2022
ESCALA: 1/100

Secció guia:



ENDERROC
OBRA NOVA

FORMACIÓ DE REIXA DE VENTILACIÓ DE LAMEL·LES FIXES D'ACER GALVANITZAT AMB PLEGAMENT SENCILL EN ELS CANTELLS

APLICACIÓ DE PINTURA PLÀSTICA PER A REALITZACIÓ DE PLACES D'APARCAMENT, NUMERACIÓ I SENYALEPTICA, SOBRE PAVIMENT DE LLOSETES DE FORMIGÓ DE 20X20 CM

FORMACIÓ DE PECES DE CORONACIÓ, DE PEDRA NATURAL, DE 290 A 320 MM D'AMPLADA I 20 MM DE GRUIX, AMB GOTERÓ

FORMACIÓ DE CÈRCOL DE RECOLZAMENT DE FORJAT DE FORMIGÓ ARMAT, REALITZAT AMB FORMIGÓ HAF-25/P-1,5-1,5/F/12-48/XC2 FABRICAT EN CENTRAL AMB UN ARMAT DE QUANTIA APROXIMADA DE 105 KG/M3, DE 50 CM DE BASE I 25 CM D'ALTURA

REPOSICIÓ I MUNTATGE DE MONOLIT PER A CÀRREGA DE COTXES ELÈCTRICS, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

FORMACIÓ DE BAIXANT DE PVC DE Ø 110

+8.15

REPOSICIÓ I COL·LOCACIÓ D'ESTACIÓ DE RECÀRREGA DE VEHÍCLES ELÈCTRICS, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

REPOSICIÓ I MUNTATGE DE SENYALITZACIÓ VERTICAL METÀL·LICA, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

APLICACIÓ DE PINTURA SOBRE PAVIMENT DE LLOSETES DE FORMIGÓ

REPOSICIÓ I COL·LOCACIÓ D'ESTACIÓ DE RECÀRREGA DE VEHÍCLES ELÈCTRICS, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

FORMACIÓ DE VALLAT PERIMETRAL

REPOSICIÓ I MUNTATGE DE SENYALITZACIÓ VERTICAL D'ACER GALVANITZAT, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

+8.30

APLICACIÓ DE PINTURA PLÀSTICA PER A REALITZACIÓ DE PLACES D'APARCAMENT, NUMERACIÓ I SENYALEPTICA, SOBRE PAVIMENT DE LLOSETES DE FORMIGÓ DE 20X20 CM

APLICACIÓ DE PINTURA SOBRE PAVIMENT DE LLOSETES DE FORMIGÓ

FORMACIÓ DE BARANA PERIMETRAL DE 110 CM D'ALTURA FORMADA PER BASTIDORS I MUNTANTS CIRCULAR DE Ø50 MM, COMPOST DE XAPA D'ACER GALVANITZAT AMB PERFORACIONS QUADRADES DE 30X30 MM

APLICACIÓ DE PINTURA PLÀSTICA PER A REALITZACIÓ DE PLACES D'APARCAMENT, NUMERACIÓ I SENYALEPTICA, SOBRE PAVIMENT DE LLOSETES DE FORMIGÓ DE 20X20 CM

FORMACIÓ DE CANAL DE DRENATGE ACO MULTIDRAIN 200 BA H120, O EQUIVALENT, DE FORMIGÓ POLIMER, DE CLASSE DE CÀRREGA FINS A D400 I COL·LOCACIÓ DE REIXA ENTRAMADA Q+ ANTI-CATÓ D'ACER INOCIDABLE AISI 304, O EQUIVALENT

FORMACIÓ DE PECES DE CORONACIÓ, DE PEDRA NATURAL, DE 290 A 320 MM D'AMPLADA I 20 MM DE GRUIX, AMB GOTERÓ

FORMACIÓ DE BARANA PERIMETRAL DE 110 CM D'ALTURA FORMADA PER BASTIDORS I MUNTANTS CIRCULAR DE Ø50 MM, COMPOST DE XAPA D'ACER GALVANITZAT AMB PERFORACIONS QUADRADES DE 30X30 MM

FORMACIÓ DE BAIXANT DE PVC DE Ø 110

FORMACIÓ DE CARPINTERIA METÀL·LICA EN OBERTURA EXISTENT

APLICACIÓ DE PINTURA PLÀSTICA PER A REALITZACIÓ DE PLACES D'APARCAMENT, NUMERACIÓ I SENYALEPTICA, SOBRE PAVIMENT DE LLOSETES DE FORMIGÓ DE 20X20 CM

MOTOS

MOTOS

REPOSICIÓ I MUNTATGE D'ESTRUCTURA METÀL·LICA I ELEMENTS DE MANTENIMENT, MITJANÇANT MEDIS MANUALS

FORMACIÓ DE CANAL DE DRENATGE ACO MULTIDRAIN 200 BA H120, O EQUIVALENT, DE FORMIGÓ POLIMER, DE CLASSE DE CÀRREGA FINS A D400 I COL·LOCACIÓ DE REIXA ENTRAMADA Q+ ANTI-CATÓ D'ACER INOCIDABLE AISI 304, O EQUIVALENT

FORMACIÓ DE MUR DE BLOC DE FORMIGÓ AMB CORONACIÓ DE PEÇA DE FORMIGÓ AMB TRENCAGOTES

FORMACIÓ DE PECES DE CORONACIÓ, DE PEDRA NATURAL, DE 290 A 320 MM D'AMPLADA I 20 MM DE GRUIX, AMB GOTERÓ

FORMACIÓ DE CÈRCOL DE RECOLZAMENT DE FORJAT DE FORMIGÓ ARMAT, REALITZAT AMB FORMIGÓ HAF-25/P-1,5-1,5/F/12-48/XC2 FABRICAT EN CENTRAL AMB UN ARMAT DE QUANTIA APROXIMADA DE 105 KG/M3, DE 50 CM DE BASE I 25 CM D'ALTURA

FORMACIÓ DE BAIXANT DE PVC DE Ø 110

FORMACIÓ DE BARANA PERIMETRAL DE 110 CM D'ALTURA FORMADA PER BASTIDORS I MUNTANTS CIRCULAR DE Ø50 MM, COMPOST DE XAPA D'ACER GALVANITZAT AMB PERFORACIONS QUADRADES DE 30X30 MM

FORMACIÓ DE BAIXANT DE PVC DE Ø 110

FORMACIÓ DE CANAL DE DRENATGE ACO MULTIDRAIN 200 BA H120, O EQUIVALENT, DE FORMIGÓ POLIMER, DE CLASSE DE CÀRREGA FINS A D400 I COL·LOCACIÓ DE REIXA ENTRAMADA Q+ ANTI-CATÓ D'ACER INOCIDABLE AISI 304, O EQUIVALENT

EngiVert ENGINYERIES
Carrer Josep Domenech nº23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)
E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Estat Projectat - Planta Coberta superior
Obra Nova - Obra civil

N

TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).
PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

PLANOL Nº
26

REF. : 310822
DATA: 08-2022
ESCALA: 1/100

LLEGENDA OBRA NOVA

1. FORMACIÓ DE REIXA DE VENTILACIÓ DE LAMEL·LES FIXES D'ACER GALVANITZAT

2. FORMACIÓ DE MUR DE MAÓ FORADAT DE 7 CM D'AMPLADA, AMB ACABAT DE REVESTIMENT DE MORTER

3. FORMACIÓ DE RECRESCUT AMB PERÍMETRE FORMAT PER PECES DE FORMIGÓ PREFBRICAT, ACABAT DE LLOSETES DE FORMIGÓ DE 20x20 CM I COL·LOCACIÓ DE TELA ASFÀLTICA

4. FORMACIÓ DE PAVIMENT DEFINIT A PLÀNOL nº26

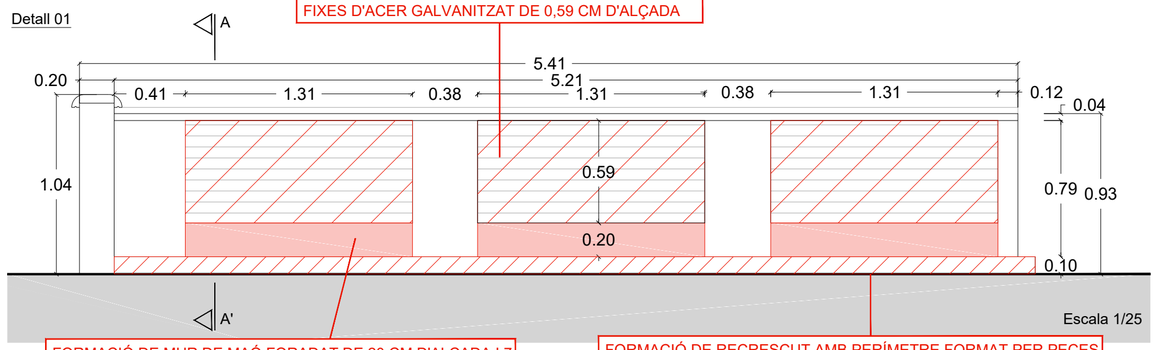
5. FORMACIÓ DE PECES DE CORONACIÓ, DE PEDRA NATURAL, DE 290 A 320 MM D'AMPLADA I 20 MM DE GRUIX, AMB GOTERÓ

6. FORMACIÓ DE BARANAPERIMETRAL DE 110 CM D'ALTURA FORMADA PER BASTIDORS I MUNTANTS CIRCULAR DE Ø50 MM, COMPOST DE XAPA D'ACER GALVANITZAT AMB PERFORACIONS QUADRADES DE 30X30 MM

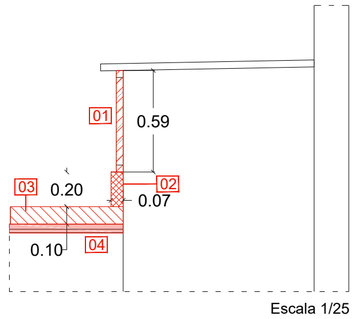
7. FORMACIÓ DE MIMBEL I MITJA CANYA PERIMETRAL EN BASE DE MUR EXISTENT

8. FORMACIÓ DE CÈRCOL DE RECOLZAMENT DE FORJAT DE FORMIGÓ ARMAT, REALITZAT AMB FORMIGÓ HAF-25/P-1,5-1,5/F/12-48/XC2 FABRICAT EN CENTRAL AMB UN ARMAT DE QUANTIA APROXIMADA DE 105 KG/M3, DE 50 CM DE BASE I 25 CM D'ALTURA

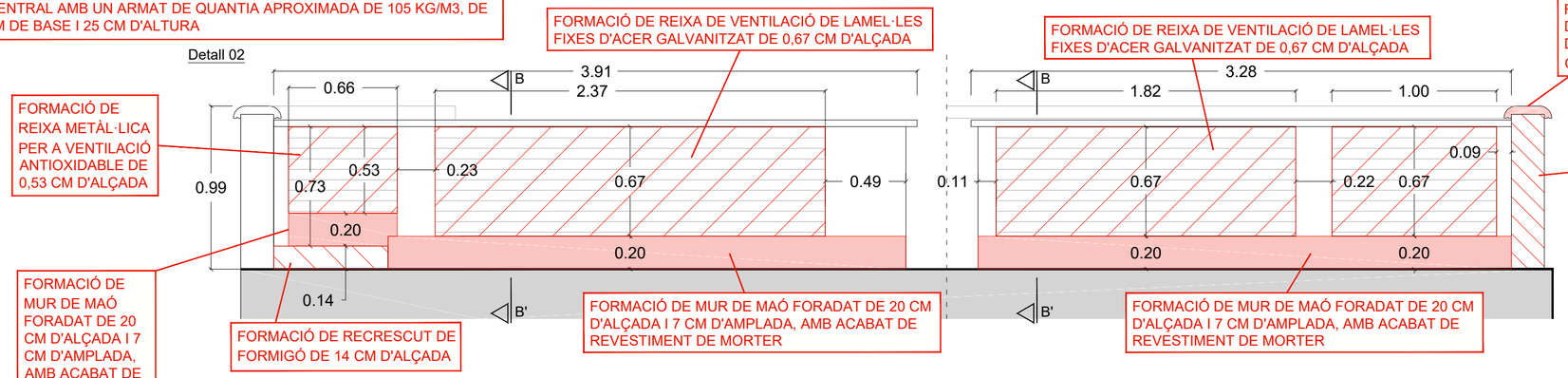
Detall 01



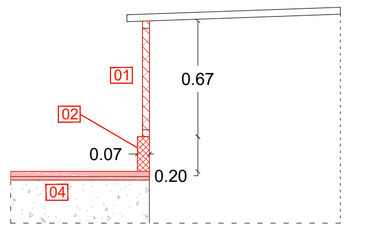
Secció A-A'

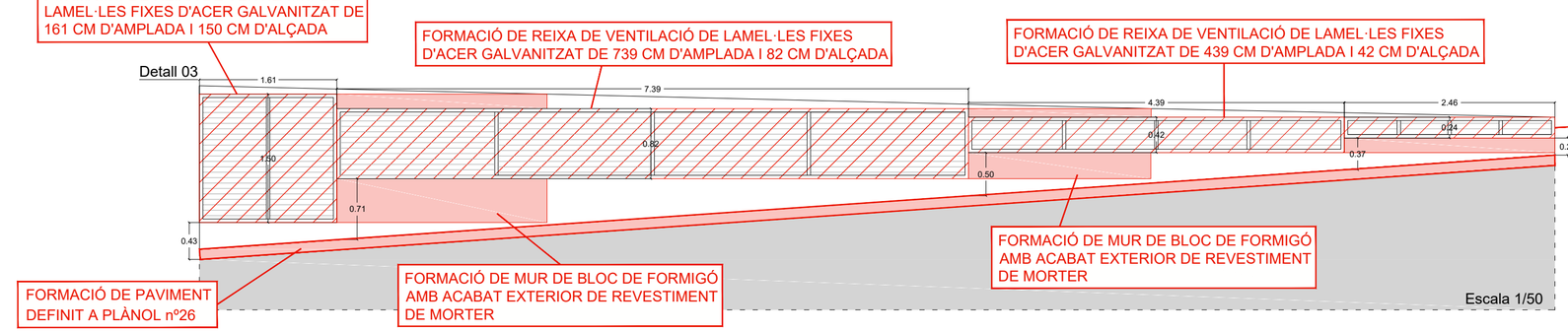


Detall 02

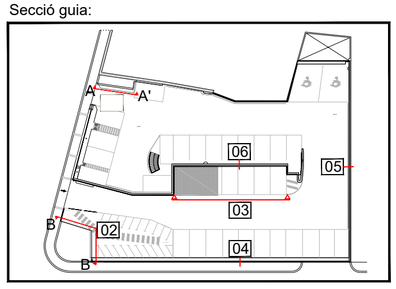


Secció B-B'



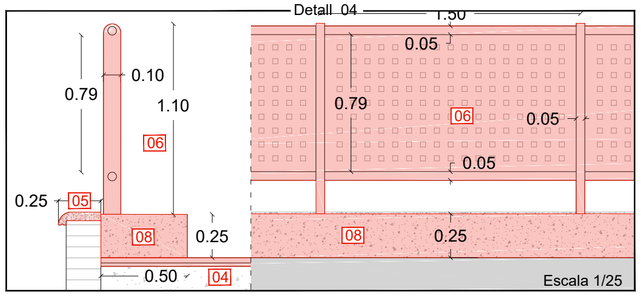


Secció guia:

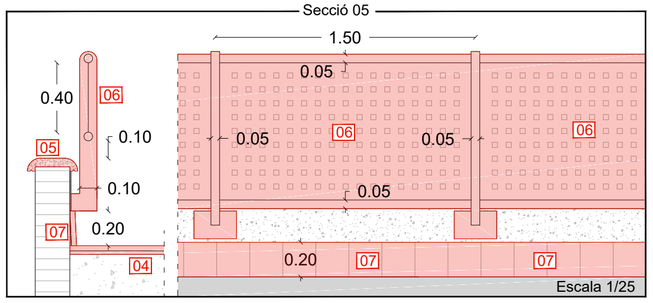


ENDERROC
OBRA NOVA

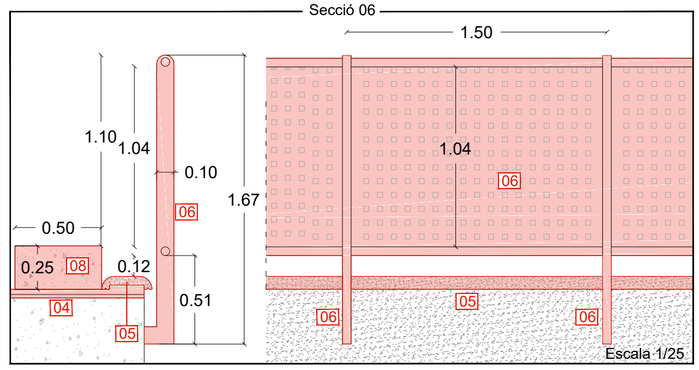
Detall 04



Secció 05



Secció 06



EngiVert Carrer Josep Domenech nº23 08349-Cabrera de Mar (Barcelona) E-mail: info@engivert.com Tel. 606 522 900					
	REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Estat Projectat - Obra nova
Detalls i Seccions

N

TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).

PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

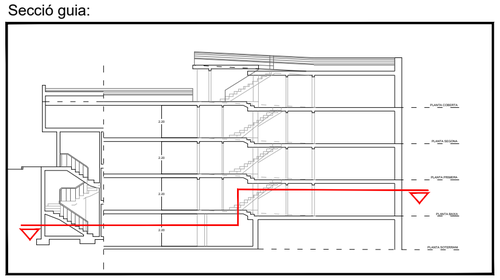
PLANOL Nº **27**

REF. : 310822

DATA: 08-2022

ESCALA: 1/--

Secció guia:



Llegenda de pictogrames, senyals de socors i evacuació

Extintor Incendis	PI 01	Senyal d'evacuació, Sortida d'emergència	PE 01
Mànega	PI 02	Senyal d'evacuació, Sortida	PE 02
Timbre d'alarma	PI 03	Senyal d'evacuació, Escala d'emergència	PE 03
		Senyal d'auxili: No hi ha sortida	PE 04

ENDERROC
OBRA NOVA

FORMACIÓ DE SÒCOL DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 20X20 CM

APLICACIÓ DE CAPA D'IMPRIMACIÓ TRANSPIRABLE STOPOX WG100, O EQUIVALENT I DOS CAPES DE SEGELLANT TRANSPIRABLE STOPOX WL100, O EQUIVALENT

APLICACIÓ DE CAPA D'IMPRIMACIÓ TRANSPIRABLE STOPOX WG100, O EQUIVALENT I DOS CAPES DE SEGELLANT TRANSPIRABLE STOPOX WL100, O EQUIVALENT

FORMACIÓ DE SÒCOL DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 20X20 CM

REPARACIÓ D'ESQUERDES MITJANÇANT UNA CAPA DE MORTER DE RESINES EN LES ESQUERDES DEL PAVIMENT ACTUAL

APLICACIÓ MANUAL DE DUES MANS DE PINTURA PLÀSTICA, ACABAT SETINAT, TEXTURA LLISA, DILUÏDES AMB UN 10 A 15% D'AIGUA; PER A MARCAT DE PLACES DE GARATGE DE 5 CM D'AMPLADA.

Habitació de manteniment

COL·LOCACIÓ D'EXTINTOR DE CO2 (2,5 KG) A LES PROXIMITATS DE QUADRE ELÈCTRIC

Escala 1/100

APLICACIÓ DE CAPA D'IMPRIMACIÓ TRANSPIRABLE STOPOX WG100, O EQUIVALENT I DOS CAPES DE SEGELLANT TRANSPIRABLE STOPOX WL100, O EQUIVALENT

COL·LOCACIÓ D'ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA

FORMACIÓ DE SÒCOL DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 20X20 CM

PI 01 PI 02 PI 03 PE 03 PE 03

EngiVert ENGINYERIES
Carrer Josep Domenech nº23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)
E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Estat Projectat - Planta Soterrani
Obra Nova

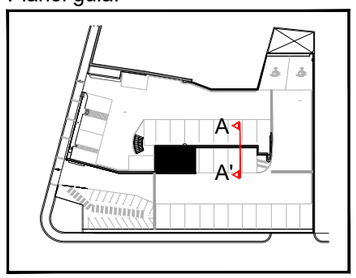
N

TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).
PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

PLANOL Nº
21

REF. : 310822
DATA: 08-2022
ESCALA: 1/100

Plànol guia:



Escala 1/1.000

Detall còrcol

Escala 1/10

Nota

Serà necessari prolongar les bandes de reforç i terminació horitzontals fins arribar mínim a 25 cm de solapament a cada costat

EngiVert ENGINYERIES
Carrer Josep Domenech nº23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)
E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Estat Projectat - Planta Coberta
Secció A-A'

TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).

PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

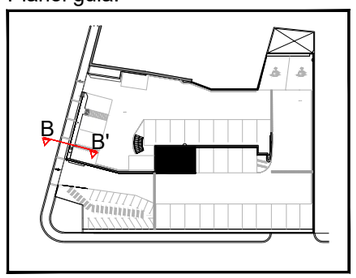
PLANOL Nº
28

REF. : 310822

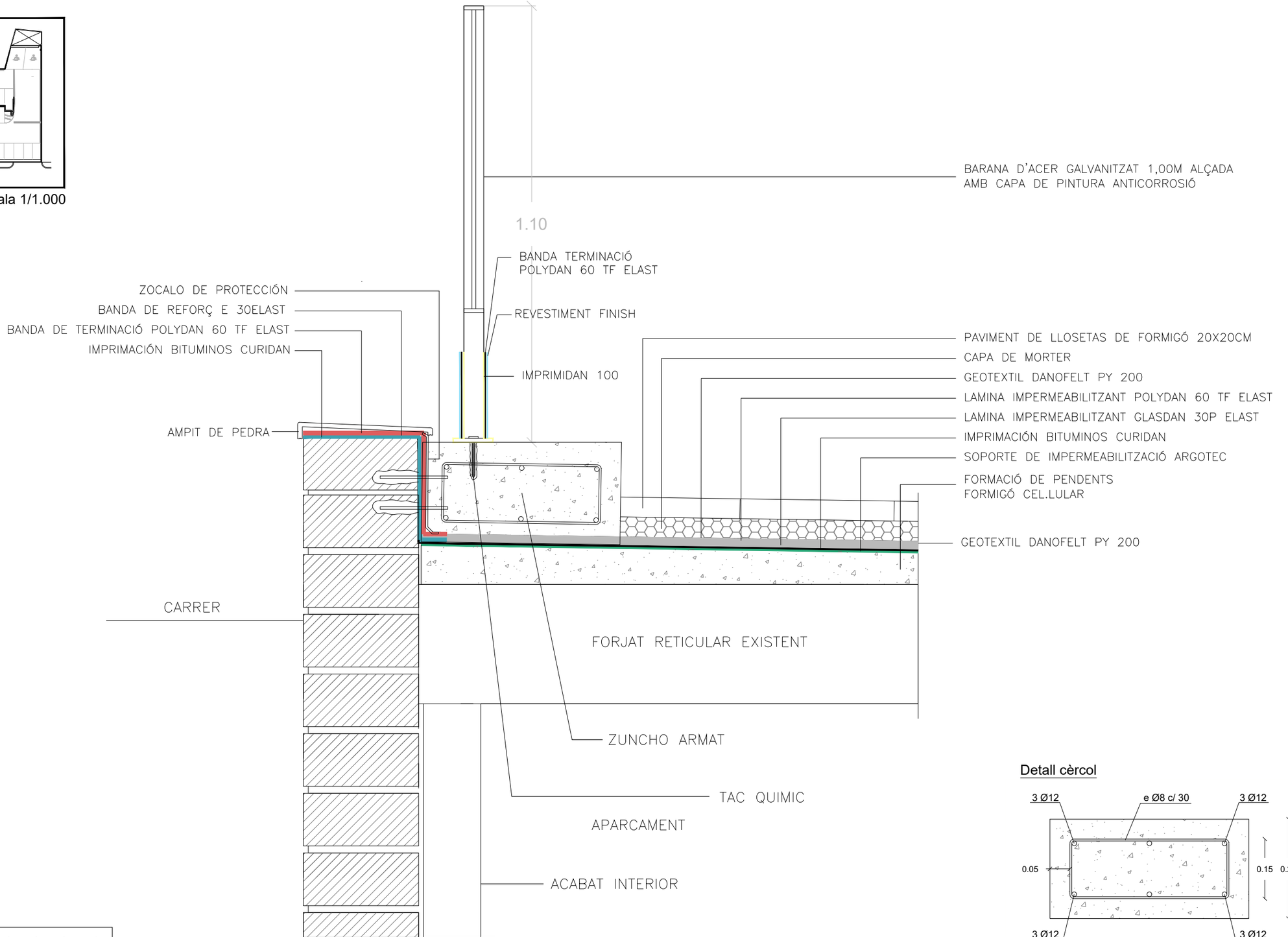
DATA: 08-2022

ESCALA: 1/10

Plànol guia:



Escala 1/1.000



Detall cèrcol

Escala 1/10

Nota

Serà necessari prolongar les bandes de reforç i terminació horitzontals fins arribar mínim a 25 cm de solapament a cada costat

EngiVert ENGINYERIES
Carrer Josep Domenech nº23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)
E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Estat Projectat - Planta Coberta
Secció B-B'

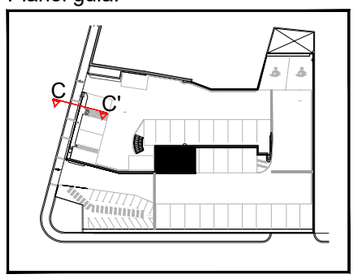
TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).

PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

PLANOL Nº
29

REF. : 310822
DATA: 08-2022
ESCALA: 1/10

Plànol guia:



Escala 1/1.000

Detall cèrcol

Escala 1/10

Nota

Serà necessari prolongar les bandes de reforç i terminació horitzontals fins arribar mínim a 25 cm de solapament a cada costat

EngiVert ENGINYERIES
Carrer Josep Domenech nº23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)
E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Estat Projectat - Planta Coberta
Secció C-C'

TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).

PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

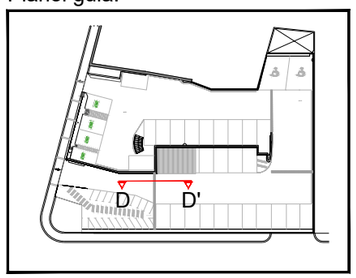
PLANOL Nº
30

REF. : 310822

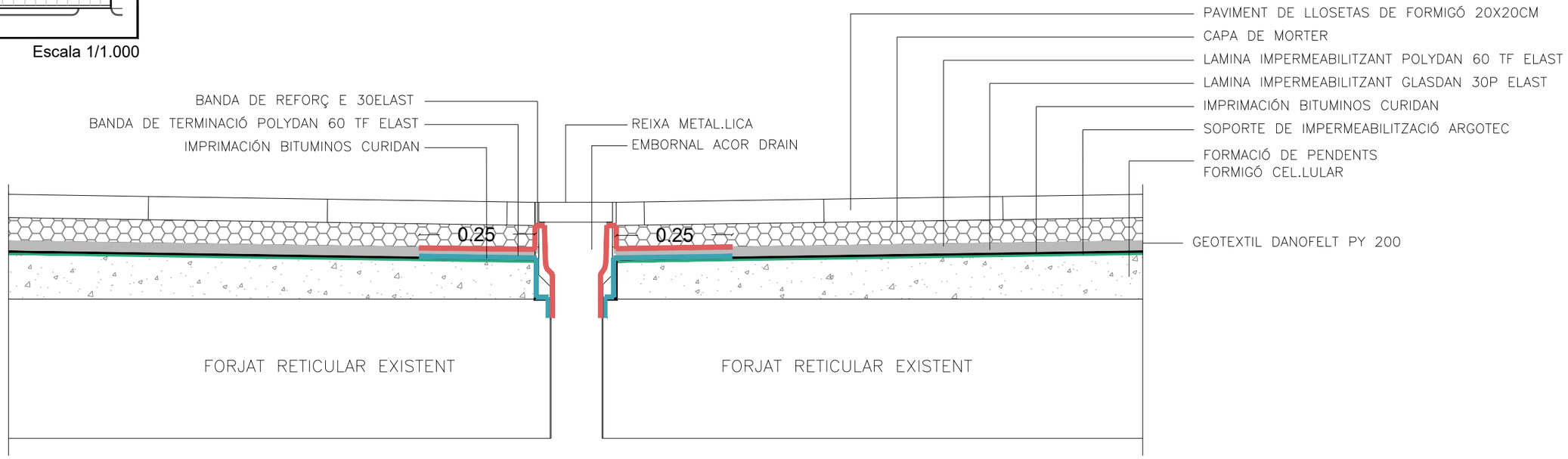
DATA: 08-2022

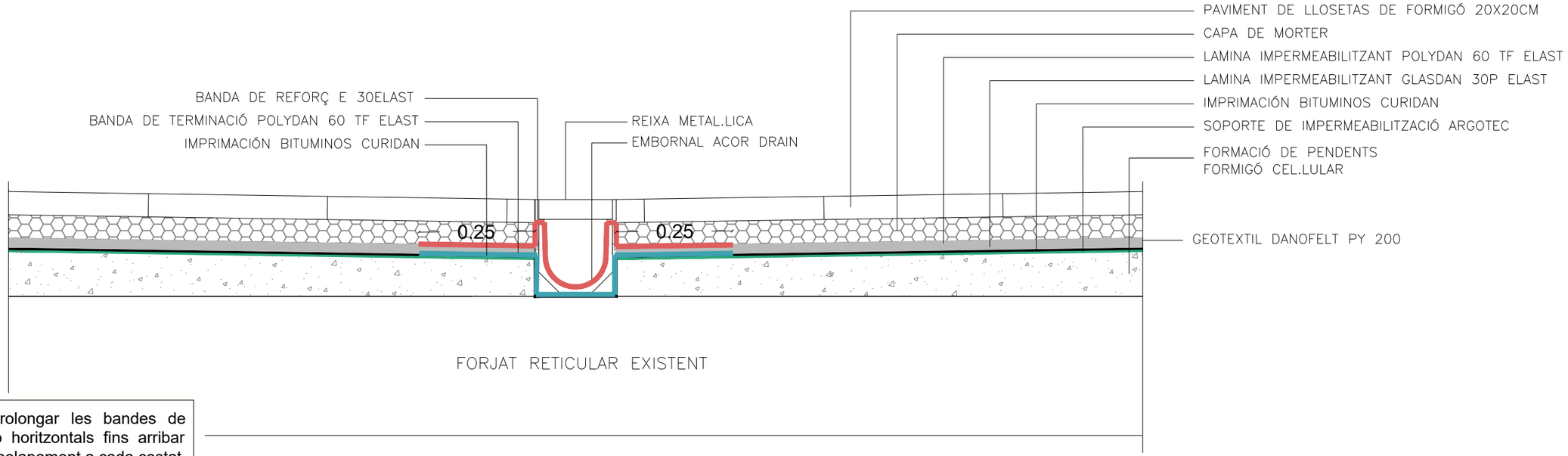
ESCALA: 1/10

Plànol guia:



Escala 1/1.000





Nota

Serà necessari prolongar les bandes de reforç i terminació horitzontals fins arribar mínim a 25 cm de solapament a cada costat

EngiVert ENGINYERIES
Carrer Josep Domenech nº23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)
E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Estat Projectat - Planta Coberta
Secció A-A'

TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).

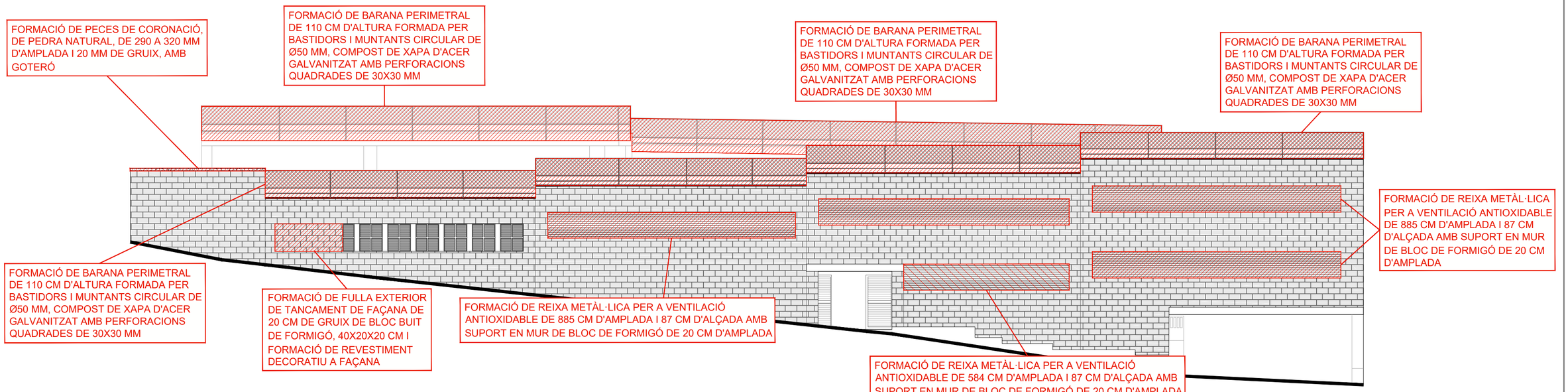
PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

PLANOL Nº
31

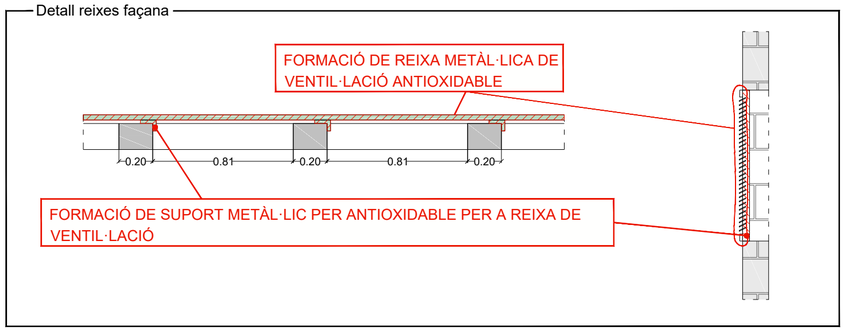
REF. : 310822

DATA: 08-2022

ESCALA: 1/10

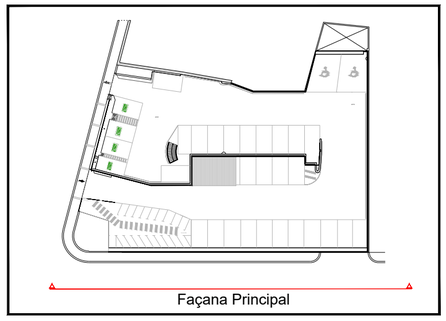


Detall reixes façana



Escala 1/25

Secció guia:



ENDERROC
OBRA NOVA

EngiVert ENGINYERIES
Carrer Josep Domenech nº23
08349-Cabrera de Mar (Barcelona)
E-mail: info@engivert.com
Tel. 606 522 900

REV. N	DIB.	DATA	COMP.	OBSERVACIONS

TITOL PLANOL:
Aparcament Onze de setembre
Estat Projectat - Obra Nova
Façana principal

N

TITOL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA).

PROMOTOR : AJUNTAMENT DE BEGUR

PLANOL Nº
32

REF. : 310822
DATA: 08-2022
ESCALA: 1/100

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

DOCUMENT Nº3: PRESSUPOST

PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA). ---------

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE BEGUR

EQUIP REDACTOR: Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

DOCUMENT Nº3: PRESSUPOST

CAPÍTOL Nº1: AMIDAMENTS

PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA). ---------

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE BEGUR

EQUIP REDACTOR: Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT

Pressupost parcial nº 1 ENDERROC

Nº	U	Descripció	Amidament

1.1 U Desconnexió provisional de línia elèctrica existent de l'aparcament, amb tall del fluid elèctric, prèvia anul·lació i neutralització per part de la companyia subministradora, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar unida. Inclús neteja, apilament, retirada i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Inclou: Desconnexió de l'escomesa. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.
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
Planta coberta						
Enllumenat	1				1,000	
Carrega vehicles	1				1,000	
					2,000	*2,000*
					Total u .....:	**2,000**

1.2 U Desmuntatge de senyal vertical quadrada, circular o rodona, amb mitjans manuals, i recuperació, aplec i muntatge del material en el mateix emplaçament, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la reparació de desperfectes en la superfície de suport i el desmuntatge dels elements de subjecció.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Reparació de la superfície de recolzament. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició de l'element. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Cartells senyalització	3				3,000	
					3,000	*3,000*
					Total u .....:	**3,000**

1.3 U Desmuntatge i retirada de monolit existent per a carrega de vehicles i acopi del material en la propia obra o magatzem de brigada per al seu posterior muntatge la partida inclou enbalatge i protecció del material, utilització la mà d'obra i maquinaria auxiliar necessaria per al seu correcte desmuntatge, transport, carrerega i descarrega des de camió.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Monolit carrega vehicles	3				3,000	
					3,000	*3,000*
					Total u .....:	**3,000**

1.4 U Desmuntatge d'estructura auxiliar de fins a 50 m2 i acopi del material en la propia obra o magatzem de brigada per al seu posterior muntatge la partida inclou utilització la mà d'obra i maquinaria auxiliar necessaria per al seu correcte desmuntatgei transport, carrerega i descarrega des de camió.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Caseta auxiliar	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total u .....:	**1,000**

1.5 U Desmuntatge de lluminaria de fanal d'entre 6 i 12 m d'altura, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

Pressupost parcial nº 1 ENDERROC

Nº	U	Descripció	Amidament

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta Coberta						
Punts de llum	6				6,000	
					6,000	*6,000*
					Total u .....:	**6,000**

1.6 U Desmuntatge de làmpada de fanal d'entre 6 i 12 m d'altura, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta Coberta						
Punts de llum	6				6,000	
					6,000	*6,000*
					Total u .....:	**6,000**

1.7 U Desmuntatge de fanal amb columna d'acer, d'entre 6 i 10 m d'altura, inclou pletina de recolzament i perns de sujecció i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació, però no inclou la demolició de la fonamentació.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Fragmentació del material desmuntat en peces manejables. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta Coberta						
Punts de llum	6				6,000	
					6,000	*6,000*
					Total u .....:	**6,000**

1.8 M Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall, de barana metàl·lica en forma recta, de fins a 150 cm d'altura, situada en balcó o terrassa de façana i fixada sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta Coberta						
Tanca (Zona desnivell)	1	60,000			60,000	
Tanca (Perimetre)	1	100,000			100,000	
Tanca (Entrada vehicles)	1	10,000			10,000	
Tanca (Escala accés planta segona)	1	10,000			10,000	
Escreix %	0,1	170,000			17,000	
					197,000	*197,000*
					Total m .....:	**197,000**

1.9 M Demolició de coronament d'ampit de peces de pedra natural, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta Coberta						
Tanca (Zona desnivell)	1	60,000			60,000	
Tanca (Perimetre)	1	100,000			100,000	
Tanca (Entrada vehicles)	1	10,000			10,000	
Tanca (Escala accés planta segona)	1	10,000			10,000	

(Continua...)

Nº	U	Descripció					Amidament
1.9	**M**	**Demolició de coronament d'ampit de peces de pedra natural, amb mitjans manuals, sen…** (Continuació...)					
Cantonada (Av.Onze Setembre)			1	10,000		10,000	
Escreix %			0,1	170,000		17,000	
						207,000	*207,000*
						Total m .....:	**207,000**

1.10 M Demolició d'ampit de fins 0,5 m d'altura, formada per bloc de formigó de 30 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta Coberta						
Tanca (Zona desnivell)	1	60,000			60,000	
Tanca (Perimetre)	1	100,000			100,000	
Tanca (Entrada vehicles)	1	10,000			10,000	
Tanca (Escala accés planta segona)	1	10,000			10,000	
Escreix %	0,1	170,000			17,000	
					197,000	*197,000*
					Total m .....:	**197,000**

1.11 M² Aixecat, amb mitjans manuals i equip de oxitall, de formigó de ventilació, situada en buit de façana i fixada al parament mitjançant sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra 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 desmuntada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Detall 03	1	2,400		0,950	2,280	
					2,280	*2,280*
					Total m² .....:	**2,280**

1.12 M² Aixecat, amb mitjans manuals i equip de oxitall, de reixa metàl·lica de ventilació, situada en buit de façana i fixada al parament mitjançant sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra 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 desmuntada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Detall 01	2	1,310		0,500	1,310	
	1	1,310		0,800	1,048	
Detall 02	1	0,660		0,730	0,482	
		2,370		0,670	1,588	
		1,820		0,670	1,219	
		1,000		0,670	0,670	
Detall 03	1	4,070		1,500	6,105	
	1	7,060		0,820	5,789	
	1	4,720		0,420	1,982	
Façana (Av. Onze de Setembre)	4	8,820		0,900	31,752	
	1	8,820		5,750	50,715	
					102,660	*102,660*

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total m² .....:	**102,660**

1.13 M Demolició de minvell ceràmic en coberta plana, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Mimbell	1	50,000			50,000	
Escreix %	0,1	50,000			5,000	
					55,000	*55,000*
				Total m .....:		**55,000**

1.14 M² Demolició de recrescut de paviment de formigó existent a l'interior de l'edifici, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual 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.

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Recrescut (Av. Onze de Setembre)	1	20,000			20,000	
Recrescut (Carregà vehicles)	1	20,000			20,000	
Volum de formigó	2	0,200			0,400	
Entrada vehicles	1	0,850			0,850	
Sortida vehicles	1	1,100			1,100	
Rampeta (entrada vehicles)	1	1,000			1,000	
Escreix %	0,15	43,350			6,503	
					49,853	*49,853*
				Total m² .....:		**49,853**

1.15 M Demolició de vorada sobre base de formigó, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Vorada (accés vehicles)	2	3,500			7,000	
Vorada (sortida vehicles)	1	5,500			5,500	
Vorada (recrescut Av. Onze Setembre)	1	40,000			40,000	
Vorada (recrescut carregà vehicles)	1	15,000			15,000	
Escreix %	0,15	67,500			10,125	
					77,625	*77,625*
				Total m .....:		**77,625**

Nº	U	Descripció	Amidament

1.16 **M²** **Demolició de paviment existent a l'exterior de l'edifici, de rajoles de ciment, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual 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 inclou el picat del material d'unió adherit al suport, però no inclou la demolició de la base suport.

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Paviment	1	1.050,000			1.050,000	
Entrada vehicles	1	0,850			0,850	
Sortida vehicles	1	1,100			1,100	
Escreix %	0,1	1.051,950			105,195	
					1.157,145	*1.157,145*

Total m² .....: 1.157,145

1.17 **M²** **Demolició de base de paviment de morter existent a l'interior de l'edifici, de fins a 5 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Paviment	1	1.050,000			1.050,000	
Entrada vehicles	1	0,850			0,850	
Sortida vehicles	1	1,100			1,100	
Escreix %	0,1	1.051,950			105,195	
					1.157,145	*1.157,145*

Total m² .....: 1.157,145

1.18 **M²** **Demolició de base de paviment de morter autoanivellant existent a l'interior de l'edifici, de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Paviment autoanivellant	1	1.050,000			1.050,000	
Escreix %	0,1	1.050,000			105,000	
					1.155,000	*1.155,000*

Total m² .....: 1.155,000

1.19 **M²** **Retirada de capa d'impermeabilització existent en coberta plana, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Inclou: Retirada de l'element. Aplec del material retirat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material retirat i restes de l'obra 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 desmuntada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Nº	U	Descripció				Amidament
Planta coberta						
Capa impermeabilitzant		1	1.050,000		1.050,000	
Escreix %		0,1	1.050,000		105,000	
					1.155,000	*1.155,000*
					Total m² .....:	**1.155,000**

1.20 M² Retirada de capa separadora geotextil en coberta plana, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Retirada de l'element. Aplec del material retirat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material retirat i restes de l'obra 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 desmuntada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Geotextil	1	1.050,000			1.050,000	
Escreix %	0,1	1.050,000			105,000	
					1.155,000	*1.155,000*
					Total m² .....:	**1.155,000**

1.21 M Demolició de sòcol de menys de 50 cm d'altura situades a la part inferior del parament vertical, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus. Fins i tot p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Inclou: Demolició dels elements. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta segona						
Sòcol (Apofitament 50%)	0,5	95,000			47,500	
Planta primera						
Sòcol (Apofitament 50%)	0,5	150,000			75,000	
Planta baixa						
Sòcol (Apofitament 50%)	0,5	95,000			47,500	
Planta soterrani						
Sòcol (Apofitament 50%)	0,5	140,000			70,000	
Escreix %	0,1	240,000			24,000	
					264,000	*264,000*
					Total m .....:	**264,000**

1.22 M Demolició de sòcol de menys de 50 cm d'altura situades a la part inferior del parament vertical, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus. Fins i tot p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Inclou: Demolició dels elements. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Detall 01	1	5,500			5,500	
Detall 02	2	3,300			6,600	
Escreix %	0,15	12,100			1,815	
					13,915	*13,915*
					Total m .....:	**13,915**

Nº	U	Descripció	Amidament

1.23 **M²** **Preparació de la superfície de les armadures, per a la posterior aplicació de productes reparadors i protectors, eliminant la brutícia superficial, la rovelli i tota substància que pugui disminuir l'adherència entre les armadures i el material de reparació a aplicar, fins a arribar a un grau de preparació Sa 2 ½ segons UNE-EN ISO 8501-1, mitjançant raspallat amb raspall de pues d'acer, i càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.**
Inclou: Aplicació del dissolvent de greixos. Raspallat amb raspall de pues d'acer. Neteja de la superfície suport. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega de les restes generades sobre camió o contenidor.
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	m2	Parcial	Subtotal
Planta segona					
Bigues metal·liques	3	3,000	1,160	10,440	
aLTRES		40,000		40,000	
				50,440	*50,440*
				Total m² .....:	**50,440**

1.24 **M²** **Preparació de superfície paviment de formigó estructural, per a la posterior aplicació de productes reparadors i protectors, eliminant capes antigues, beurades superficials, pintures o qualsevol altre tipus de greix o brutícia del suport, mitjançant escatat amb disc de diamant, i càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.**
Inclou: Escatat mecànic del formigó. Neteja de la superfície suport. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega de les restes generades sobre camió o contenidor.
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.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta segona						
	1	995,000			995,000	
Planta primera						
	1	995,000			995,000	
Planta baixa						
	1	995,000			995,000	
Planta soterrani						
	1	995,000			995,000	
Escreix %	0,1	3.980,000			398,000	
					4.378,000	*4.378,000*
					Total m² .....:	**4.378,000**

1.25 **U** **Desmuntatge d'aparell de lluminària d'emergència interior adossada a sostre, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta segona						
E.A.A	14				14,000	
Planta primera						
E.A.A	14				14,000	
Planta baixa						
E.A.A	15				15,000	
Planta soterrani						
E.A.A	14				14,000	
					57,000	*57,000*
					Total U .....:	**57,000**

Nº	U	Descripció	Amidament

1.26 U Desmuntatge de fulla de porta interior de fusteria metàl·lica, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels galzes, dels tapajuntes i de les ferramentes.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta segona						
Lavabos	4				4,000	
					4,000	*4,000*
					Total U .....:	**4,000**

1.27 M³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts 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 20 km de distància.
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.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada.

	Uts.	m3	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Peces coronament	1	3,500			3,500	
Minvell ceràmic	1	1,250			1,250	
Base recrescut morter	1	9,970			9,970	
Vorada	1	3,400			3,400	
Paviment lloses formigó	1	60,000			60,000	
Capa impermeabilitzant	1	35,000			35,000	
Geotextil	1	20,000			20,000	
Sòcol peces de pedra (plantes interiors)	1	12,000			12,000	
Sòcol ceràmic	1	0,150			0,150	
Restes de material (Polit paviment)	1	45,000			45,000	
Enllumenat emèrgencia	1	0,750			0,750	
Portes lavabos	1	0,085			0,085	
Esponjament %	0,6	191,105			114,663	
					305,768	*305,768*
					Total m³ .....:	**305,768**

1.28 M³ Transport amb camió de residus inertes de formigons, morters i prefabricats 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 20 km de distància.
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.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada.

	Uts.	m3	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Ampit	1	29,550			29,550	
Reixa formigó	1	0,300			0,300	
Base morter	1	60,000			60,000	
Base morter autoanivellant	1	173,600			173,600	
Esponjament %	0,6	263,450			158,070	
					421,520	*421,520*
					Total m³ .....:	**421,520**

Nº	U	Descripció	Amidament

1.29 **M³** **Transport amb camió de residus inerts metàl·lics 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 20 km de distància.**
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.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada.

	Uts.	m3	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Lluminaries i columnes	6	0,160			0,960	
Tanca metal·lica	1	25,500			25,500	
Reixes metal·liques	1	10,350			10,350	
Esponjament %	0,6	36,810			22,086	
					58,896	*58,896*

Total m³ .....: 58,896

1.30 **M³** **Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts 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.

Total m³ .....: 305,768

1.31 **M³** **Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de formigons, morters i prefabricats 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.

Total m³ .....: 421,520

1.32 **M³** **Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts metàl·lics 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.

Total m³ .....: 58,896

Pressupost parcial nº 2 OBRA NOVA

Nº	U	Descripció	Amidament

2.1 M Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir per DF, acabat setinat, textura llisa, diluïdes amb un 10 a 15% d'aigua; per a marcat de places de garatge, amb línies de 5 cm d'amplada, contínues o discontínues.
Inclou: Preparació de la superfície. Execució del marcat.
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
Planta coberta						
Pintura aparcaments	1	340,000			340,000	
Planta segona						
Pintura aparcaments	1	325,000			325,000	
Palnata primera						
Pintura aparcaments	1	325,000			325,000	
Planta baixa						
Pintura aparcaments	1	275,000			275,000	
Planta soterrani						
Pintura aparcaments	1	300,000			300,000	
Escreix %	0,15	1.565,000			234,750	
					1.799,750	*1.799,750*
					Total m .....:	**1.799,750**

2.2 U Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color ba escollir per DF, acabat setinat, textura llisa, diluïdes amb un 10 a 15% d'aigua; per a marcat de fletxes i inscripcions en garatges, amb una plantilla de fins a 50x50 cm.
Inclou: Preparació de la superfície. Execució del marcat.
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
Planta coberta						
Pintura aparcaments	6				6,000	
Planta segona						
Pintura aparcaments	1				1,000	
Palnata primera						
Pintura aparcaments	5				5,000	
Planta baixa						
Pintura aparcaments	9				9,000	
Planta soterrani						
Pintura aparcaments	1				1,000	
General						
Inscripció Nº places aparcament	197				197,000	
					219,000	*219,000*
					Total u .....:	**219,000**

2.3 M² Aplicació mecànica amb màquina autopropulsada de pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa, per a marcat de fletxes i inscripcions en vials. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec.
Inclou: Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació mecànica de la mescla mitjançant polvorització.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment fresada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Pintura aparcaments	1	7,840			7,840	
Palnata primera						
Pintura aparcaments	1	3,300			3,300	
Planta baixa						
Pintura aparcaments	1	1,690			1,690	
Escreix %	0,15	12,830			1,925	
					14,755	*14,755*
					Total m² .....:	**14,755**

Pressupost parcial nº 2 OBRA NOVA

Nº	U	Descripció	Amidament

2.4 U Reposició i col·locació sobre el suport de senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, circular, de 90 cm de diàmetre, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.). Inclús accessoris, cargols i elements d'ancoratge.
Inclou: Muntatge.
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 subministrades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Cartells senyalització	3				3,000	
					3,000	*3,000*
					Total u .....:	**3,000**

2.5 U Reposició i col·locació d'estructura auxiliar de fins a 50 m2, la partida inclou utilització la mà d'obra i maquinaria auxiliar necessaria per al seu correcte muntatge, soldadura i peces necessaries. Transport, carrerega i descarrega camió.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Caseta auxiliar	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total u .....:	**1,000**

2.6 U Reposició i col·locació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics existents. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada.
Inclou: Replanteig. Col·locació de l'estació de recàrrega de vehicles elèctrics. Connexionat.
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
Planta coberta						
Carregà vehicles	3				3,000	
					3,000	*3,000*
					Total U .....:	**3,000**

2.7 M³ Cèrcol de recolzament de forjat de formigó armat, realitzat amb formigó HAF-25/P-1,5-1,5/F/12-48/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 105 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat continu amb puntals, sotaponts metàl·lics i superfície encofrant de fusta tractada reforçada amb barnilles i perfils. Inclús filferro de lligar i separadors.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.
Inclou: Replanteig. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta.						
Av. Onze de Setembre	1	40,000	0,500	0,250	5,000	
Desnivell	1	25,000	0,500	0,250	3,125	
Zona carregues de vehicles	1	15,000	0,500	0,250	1,875	
Escreix %	0,1	10,000			1,000	
					11,000	*11,000*
					Total m³ .....:	**11,000**

Nº	U	Descripció	Amidament

2.8 M Segellat de junta de 25 mm d'amplada en coronació, sikaFlex o equivalent en parament horitzontal exterior, amb massilla elastòmera monocomponent a base de poliuretà, sobre cordó de polietilè expandit de cel·les tancades, de secció circular de 25 mm de diàmetre; acabat mitjançant allisat del material amb espàtula.
Inclou: Neteja del suport. Protecció de la superfície contigua al junt. Reblert del fons del junt. Aplicació de la massilla.
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
Planta Coberta						
Tanca (Zona desnivell)	2	60,000			120,000	
Tanca (Perimetre)	2	100,000			200,000	
Tanca (Entrada vehicles)	2	10,000			20,000	
Tanca (Escala accés planta segona)	2	10,000			20,000	
Cantonada (Av.Onze Setembre)	2	10,000			20,000	
Escreix %	0,1	380,000			38,000	
					418,000	*418,000*

Total m .....: 418,000

2.9 U Subministrament de placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, de 250x250 mm i gruix 12 mm, i muntatge sobre 4 perns d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Fins i tot p/p de neteja i preparació de la superfície suport, trepant central, anivellació, reblert de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa amb morter d'autoanivellació expansiu, aplicació d'una protecció anticorrosiva a les rosques i extrems dels perns, talls, platines, peces especials, despunts i reparació en obra de quants desperfectes s'originin per raons de transport, manipulació o muntatge.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la placa. Aplomat i anivellació. Replè amb morter. Aplicació de la protecció anticorrosiva.
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
Planta coberta						
Columnes enllumenat	6				6,000	
Cartells senyalització	3				3,000	
Estructura auxiliar	6				6,000	
					15,000	*15,000*

Total u .....: 15,000

2.10 M² Ampit de 0,5 m d'altura de 20 cm d'espessor de fàbrica 2 cares vistes, mur de càrrega de 20 cm d'espessor de fàbrica armada de bloc 2 CV de formigó, split dues cares oposades, color crema, 40x20x15 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel, amb peces especials tals com a mitjos blocs, blocs de cantonada i blocs en "U" en formació de cèrcols horitzontals i llindes, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb mitjans manuals, volum 0,015 m³/m², en llindes, cèrcols horitzontals i cèrcols verticals; i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 1,2 kg/m²; armadura de llinyola prefabricada d'acer galvanitzat en calent amb recobriment de resina epoxi, de 3,7 mm de diàmetre i de 75 mm d'amplada, rendiment 2,45 m/m².
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig, planta a planta. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Repassada de juntes i neteja del parament. Col·locació de les armadures de llinyola prefabricades entre filades. Col·locació d'armadures en els buits de les peces, cèrcols horitzontals i llindes. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució de buits. Neteja.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 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 2 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Nº	U	Descripció				Amidament	
Planta Coberta							
Tanca (Zona desnivell)		1	60,000	0,500		30,000	
Tanca (Perimetre)		1	100,000	0,500		50,000	
Tanca (Entrada vehicles)		1	10,000	0,500		5,000	
Tanca (Escala accés planta segona)		1	10,000	0,500		5,000	
Escreix %		0,1	90,000			9,000	
						99,000	*99,000*
						Total m² .....:	**99,000**

2.11 M Formació de peces de coronació, de pedra natural, en peces de fins a 1100 mm de longitud, de 290 a 320 mm d'amplada i 20 mm de gruix, amb goteró, cara i cantell bisellat polit i grava adherida a la superfície en la seva cara inferior i encastat en els brancals, els sortints dels paràmetres, les cornises de façana, etc., rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10, creant un pendent suficient per a evacuar l'aigua i rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes especial per a pedra natural. 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, aplomat, anivellació i alineació. Rejuntat i neteja de l'escopidor.
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
Planta Coberta						
Tanca (Zona desnivell)	1	60,000			60,000	
Tanca (Perimetre)	1	100,000			100,000	
Tanca (Entrada vehicles)	1	10,000			10,000	
Tanca (Escala accés planta segona)	1	10,000			10,000	
Cantonada (Av.Onze Setembre)	1	10,000			10,000	
Escreix %	0,1	170,000			17,000	
					207,000	*207,000*
					Total m .....:	**207,000**

2.12 M² Base per a paviment, de 14 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-15, armat amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.
Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. 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.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Zona carregà vehicles	1	9,500			9,500	
Zona Av. Onze de Setembre	1	20,000			20,000	
Formació de rampa sortida vehicles	1	10,000			10,000	
Escreix %	0,1	29,500			2,950	
					42,450	*42,450*
					Total m² .....:	**42,450**

2.13 M² Muntatge de sistema d'encofrat recuperable de fusta, per a llosa de fonamentació, format per taulons de fusta, amortitzables en 10 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.
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. Neteja i emmagatzematge de l'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.

Pressupost parcial nº 2 OBRA NOVA

Nº	U	Descripció	Amidament

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Sortida vehicles	1	10,000			10,000	
Entrada vehicles	1	40,000			40,000	
					50,000	*50,000*
					Total m² .....:	**50,000**

2.14 M Vorada - Recta - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, col·locat sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm d'espessor i rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5.
Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocament i estès de formigó en llit de suport. Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. Reomplert de junts amb morter de ciment.
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
Planta coberta						
Sortida vehicles	1	10,000			10,000	
Entrada vehicles	1	40,000			40,000	
					50,000	*50,000*
					Total m .....:	**50,000**

2.15 M Barana de façana en forma recta, de 110 cm d'altura, formada per: bastidor compost de barana superior i inferior de tub circular de perfil buit d'acer laminat en fred de diàmetre 50 mm i muntants de tub circular de perfil buit d'acer laminat en fred de diàmetre 50 mm amb una separació de 150 cm entre si; pany per reblert dels buits del bastidor compost de xapa perforada d'acer galvanitzat amb perforacions quadrades de 30x30 mm i passamans de tub circular de perfil buit d'acer laminat en fred de diàmetre 50 mm, fixat mitjançant ancoratge mecànic d'expansió, d'alta resistència a la corrosió.
Inclou: Marcat dels punts de fixació del bastidor. Presentació del tram de barana de forma que els punts d'ancoratge del bastidor es situïn en els punts marcats. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams de barana. Resolució de les unions al parament. Muntatge d'elements complementaris.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en la direcció del passamans, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta Coberta						
Tanca (Zona desnivell)	1	60,000			60,000	
Tanca (Perimetre)	1	100,000			100,000	
Tanca (Entrada vehicles)	1	10,000			10,000	
Tanca (Escala accés planta segona)	1	10,000			10,000	
Escreix %	0,1	180,000			18,000	
					198,000	*198,000*
					Total m .....:	**198,000**

2.16 M² Reixeta de ventilació de lamel·les fixes d'acer galvanitzat, amb plegament senzill en els cantells. Inclús suports del mateix material, platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb tacs d'expansió i cargols d'acer, segellat perimetral de junts mitjançant un cordó de silicona neutra, accessoris i rematades.
Inclou: Marcat dels punts de fixació. Col·locació de la reixeta. Resolució de les unions al parament. Segellat de junts perimetrals. Ajustament final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Detall 01	3	1,300		0,600	2,340	
Detall 02	1	0,660		0,530	0,350	
	1	2,370		0,670	1,588	
	1	1,820		0,670	1,219	
	1	1,000		0,670	0,670	
Detall 03	1	1,610		1,500	2,415	

(Continua...)

Nº	U	Descripció	Amidament

2.16 **M²** **Reixeta de ventilació de lamel·les fixes d'acer galvanitzat, amb plegament senzill en els …** (Continuació...)

	1	7,400	0,820	6,068	
	1	4,390	0,420	1,844	
	1	2,460	0,240	0,590	
Façana	4	8,850	0,870	30,798	
	1	5,840	0,870	5,081	
				52,963	*52,963*

Total m² .....: 52,963

2.17 **M²** **Formació de capa de protecció contra l'oxidació en elements d'acer, amb emprimació anticorrosiva, bicomponent, a base de resina epoxi, inhibidors de corrosió i aigua, aplicada amb brotxa, corró de pèl curt o pistola, en dues mans, fins a arribar a un gruix total de 100 µ. Fins i tot p/p de neteja de la superfície suport.**
Inclou: Neteja del suport. Aplicació del producte.
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.	m2	Llargada	Contorn	Parcial	Subtotal
Planta Coberta						
Tanca (Zona desnivell)	2	60,000			120,000	
Tanca (Perimetre)	2	100,000			200,000	
Tanca (Entrada vehicles)	2	10,000			20,000	
Tanca (Escala accés planta segona)	2	10,000			20,000	
Planta segona						
Bigues metal·liques	3		3,000	1,160	10,440	
Escreix %	0,15	370,440			55,566	
					426,006	*426,006*

Total m² .....: 426,006

2.18 **M²** **Formació de capa d'esmalt sintètic, color a escollir, acabat forja mat, sobre superfície de ferro o acer, mitjançant aplicació de dues mans d'emprimació anticorrosiva, com fixador de superfície i protector antioxidant, amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 45 microns per ma (rendiment: 0,141 l/m²) i dues mans d'acabat amb esmalt sintètic a base de resines alquídiques, amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 30 microns per ma (rendiment: 0,075 l/m²). Neteja i preparació de la superfície a pintar, mitjançant mètodes manuals fins a deixar-la exempta de greixos, abans de començar l'aplicació de la 1ª mà d'emprimació.**
Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de dues mans d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits, considerant la superfície que tanquen, definida per les seves dimensions màximes, per una sola cara.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, per una sola cara, considerant la superfície que tanquen, definida per les seves dimensions màximes.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta Coberta (Tanca)						
Tanca (Zona desnivell)	2	60,000			120,000	
Tanca (Perimetre)	2	100,000			200,000	
Tanca (Entrada vehicles)	2	10,000			20,000	
Tanca (Escala accés planta segona)	2	10,000			20,000	
Planta coberta (Reixes)						
Detall 01	3	1,300		0,600	2,340	
Detall 02	1	0,660		0,530	0,350	
	1	2,370		0,670	1,588	
	1	1,820		0,670	1,219	
	1	1,000		0,670	0,670	
Detall 03	1	1,610		1,500	2,415	
	1	7,400		0,820	6,068	
	1	4,390		0,420	1,844	
	1	2,460		0,240	0,590	
Façana	4	8,850		0,870	30,798	
	1	5,840		0,870	5,081	
Escreix %	0,15	412,963			61,944	
					474,907	*474,907*

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total m² .....:	**474,907**

2.19 M² Execució de fulla exterior de 20 cm d'espessor de fàbrica, en tancament de façana, de maó ceràmic buit (H-16), per revestir, 24x19x14 cm, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclús p/p de replanteig, anivellació i aplomat, minves i ruptures, lligadures, brancals i queixals, execució de trobades i punts singulars i neteja.
Inclou: Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Seient de la primera filada sobre capa de morter. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, sense incloure el revestiment dels fronts de forjat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, sense incloure el revestiment dels fronts de forjat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Detall 01	3	1,310		0,200	0,786	
Detall 02	1	0,660		0,200	0,132	
	1	3,150		0,200	0,630	
	1	3,240		0,200	0,648	
Escreix %	0,2	2,196			0,439	
					2,635	*2,635*
				Total m² .....:		**2,635**

2.20 M² Execució de fulla exterior de 20 cm d'espessor de fàbrica, en tancament de façana, de bloc buit de formigó, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclús p/p de replanteig, anivellació i aplomat, obertures de ventilació, 10 cm² per cada m de façana (orificis o reixes), per a ventilació de la càmera (drenatge no inclòs en aquest preu), minves i ruptures, lligadures, revestiment dels fronts de forjat amb plaquetes de formigó, col·locades amb morter d'alta adherència, formació de llindes mitjançant peces en "U" amb armadura i massissat de formigó, brancals i queixals, execució de trobades i punts singulars i neteja.
Inclou: Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Seient de la primera filada sobre capa de morter. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Revestiment dels fronts de forjat, murs i pilars. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Realització d'obertures de ventilació. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, incloent el revestiment dels fronts de forjat, deduint els buits de superfície major de 4 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, incloent el revestiment dels fronts de forjat, deduint els buits de superfície major de 4 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Detall 03	1	2,500		0,500	1,250	
	1	2,500		0,180	0,450	
	1	2,150		0,300	0,645	
	1	2,150		0,100	0,215	
	1	2,500		0,180	0,450	
Façana						
	1	2,400		1,000	2,400	
Mur Av.Onze Setembre	1	4,500		1,000	4,500	
Escreix %	0,2	9,910			1,982	
					11,892	*11,892*
				Total m² .....:		**11,892**

Nº	U	Descripció	Amidament

2.21 M² Formació en façanes i paraments interiors, de capa d'acabat per a revestiments continus bicapa, amb morter industrial per a lliscat en capa fina, tipus CSIV W0, segons UNE-EN 998-1, de 5 mm d'espessor, color blanc, acabat llis, compost de ciment blanc, pols de marbre i additius orgànics i inorgànics. Aplicat manual o mecànicament sobre una capa base de morter industrial (no inclosa en aquest preu), i un cop iniciat l'enduriment, remolinar el material amb un remolinador de fusta o plàstic. Fins i tot p/p de preparació de la superfície de suport, formació de junts, racons, arestes, rematades en els trobaments amb paraments, revestiments o altres elements rebuts a la seva superfície, curat del morter, i protecció de la fusteria amb cinta adhesiva de pintor.
Inclou: Especejament de panys de treball. Preparació del morter. Realització de juntes i punts singulars. Aplicació i acabat superficial. Cura del morter.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Detall 01	3	1,310		0,200	0,786	
Detall 02	1	0,660		0,200	0,132	
	1	3,150		0,200	0,630	
	1	3,240		0,200	0,648	
Planta coberta						
Detall 03	1	2,500		0,500	1,250	
	1	2,500		0,180	0,450	
	1	2,150		0,300	0,645	
	1	2,150		0,100	0,215	
	1	2,500		0,180	0,450	
Façana						
	1	2,400		1,000	2,400	
Escreix %	0,15	7,606			1,141	
					8,747	*8,747*
					Total m² .....:	**8,747**

2.22 M Subministrament i muntatge de mimbell amb lloseta de formigó per exteriors, acabat superficial de la cara vista: texturitzat, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 20x20x4 cm, color vermell, segons UNE-EN 1339, amb resistència al lliscament (índex USRV) > 45.
Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Mimbell		50,000			50,000	
Escreix %	0,1	50,000			5,000	
					55,000	*55,000*
					Total m .....:	**55,000**

Nº	U	Descripció	Amidament

2.23 M² Formació de pendents en coberta plana no ventilada, mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa d'argila expandida, abocada en sec i consolidada en la seva superfície amb beurada de ciment, proporcionant una resistència a compressió de 1 MPa i con una conductivitat tèrmica de 0,087 W/(mK), amb espessor medi de 30 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 4 cm d'espessor, acabat remolinat. Fins i tot neteja i preparació de la superfície suport, replanteig dels pendents i traçat de careners, aiguafons i juntes, formació de mestres, reblert de juntes amb poliestirè expandit de 2 cm de gruix, abocament i reglat del formigó, i abocament, estès i mestrejat del morter de regularització.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocament en sec de l'argila expandida fins a arribar al nivell de coronació de les mestres, i consolidació amb beurada de ciment. Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Paviment llosetas de formigó	1	1.150,000			1.150,000	
Escreix %	0,1	1.150,000			115,000	
					1.265,000	*1.265,000*
					Total m² .....:	**1.265,000**

2.24 M² Subministrament i col·locació de paviment per a ús públic en zona de garatge, de lloseta de formigó per exteriors, acabat superficial de la cara vista: texturitzat, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 20x20x4 cm, color vermell, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Tot això realitzat sobre ferm compost per solera de formigó en massa (HM-20/P/20/I), de 15 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat executada segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu. Inclús p/p de juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm i/o producte recomanat pel fabricant, seguint les instruccions d'aquest.
Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Abocament i compactació de la solera de formigó. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Paviment impermeabilització	1	1.050,000			1.050,000	
Escreix %	0,1	1.050,000			105,000	
					1.155,000	*1.155,000*
					Total m² .....:	**1.155,000**

2.25 M² Subministrament i muntatge de geotèxtil no teixit DANOFELT PY 200 o equivalent, fabricat a base de fibra curta de polièster de 200 (+10%;-15%) g/m², lligat mecànicament mitjançant agujeteado sense aplicació de ligantes químics, pressions o calor.
Incluye: Col·Locació de geotextil. Resolució de solapament i unions. Fixació del geotextil.
Criteri de medició de projecto: Superficie mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de medició d'obra: És mesurarà la superficie realment a executar segons especificacions de Projecte, inclou les entregues i els solapes.

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Paviment impermeabilització	1	1.150,000			1.150,000	

(Continua...)

Nº	U	Descripció	Amidament

2.25 **M²** **Subministrament i muntatge de geotèxtil no teixit DANOFELT PY 200 o equivalent, fabric…** (Continuació...)

Escreix %	0,1	1.150,000		115,000	
				1.265,000	*1.265,000*
				Total m² .....:	**1.265,000**

2.26 **M²** **Subministrament i muntatge de làmina bituminosa de superfície autoprotegida tipus LBM(*SBS)-60/G-FP o equivalent. Està composta per una armadura de feltre de polièster no teixit de gran gramatge reforçat, recoberta per totes dues cares amb un màstic de betum modificat amb elastòmers (SBS), acabada en la seva cara externa en grànuls de pissarra de color gris (negre), com a material de protecció. En la seva cara interna, com a material antiadherent, incorpora un film plàstic de terminació.**
Inclou: Neteja del supradós del sostre. Abocament del morter i remolinat d'ell. Col·locació de la impermeabilització. Resolució dels punts singulars.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa separadora ni el paviment.

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Paviment impermeabilització	1	1.150,000			1.150,000	
Banda de terminació						
Columnes	6	0,050			0,300	
Senyals	3	0,050			0,150	
Tanca	2	50,000			100,000	
Escreix %	0,1	1.150,450			115,045	
					1.365,495	*1.365,495*
					Total m² .....:	**1.365,495**

2.27 **M²** **Subministrament i muntatge de làmina impermeabilizant bituminosa de superfície no protegida tipus LBM-30-*FV o equivalent. Composta per una armadura de feltre de fibra de vidre, recoberta per totes dues cares amb un màstic de betum modificat amb elastòmers (SBS), usant com a material antiadherent un film plàstic per totes dues cares.**
Inclou: Neteja del supradós del sostre. Abocament del morter i remolinat d'ell. Col·locació de la impermeabilització. Resolució dels punts singulars.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa separadora ni el paviment.

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Paviment impermeabilització	1	1.150,000			1.150,000	
Escreix %	0,1	1.150,000			115,000	
					1.265,000	*1.265,000*
					Total m² .....:	**1.265,000**

2.28 **M²** **Subministrament i aplicació d'imprimació asfàltica de base aquosa en fred per a emprimació i preparació de superfícies CURIDAN o equivalent és una emulsió bituminosa de naturalesa aniònica de baixa viscositat i d'aplicació en fred. Està compost per la dispersió de petites partícules de betum amb un agent emulsionant de caràcter aniònic de molt alta fluïdesa. Classificat segons norma 104231-99 com EA (Emulsió tipus A) de trencament lent.**

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Paviment impermeabilització	1	1.150,000			1.150,000	
Escreix %	0,1	1.150,000			115,000	
					1.265,000	*1.265,000*
					Total m² .....:	**1.265,000**

Nº	U	Descripció	Amidament

2.29 M² Subministrament i aplicació de ARGOTEC COSMÈTIC R2 o equivalent és un morter polímer modificat (PCC) tixòtrop, monocomponente, d'altes resistències i retracció compensada per a reparació no estructural d'elements de formigó, formulat a base de mescla de conglomerantes hidràulics, àrids seleccionats, polímers i fibres que li proporcionen una excel·lent adherència i un acabat estètic.

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Paviment impermeabilització	1	1.150,000			1.150,000	
Escreix %	0,1	1.150,000			115,000	
					1.265,000	*1.265,000*
					Total m² .....:	**1.265,000**

2.30 M² Subministrament i aplicació de IMPRIDAN 100 o equivalent és una emulsió asfàltica d'aplicació en fred. Està constituït per la dissolució d'un betum asfàltic modificat i càrregues minerals en un mitjà solvent.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Banda de terminació						
Columnes	6	0,050			0,300	
Senyals	3	0,050			0,150	
Tanca	2	50,000			100,000	
Escreix %	0,1	100,450			10,045	
					110,495	*110,495*
					Total m² .....:	**110,495**

2.31 M² Subministrament i aplicació de REVESTIDAN FINISH o equivalent, aplicació de 2-3 capes de revestiment elàstic impermeabilizante d'intempèrie, tixòtrop, de consistència pastosa, a base de poliuretà monocomponente reforçat amb fibres, de color negre, d'aplicació i curat en fred.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Banda de terminació						
Columnes	6	0,050			0,300	
Senyals	3	0,050			0,150	
Tanca	2	50,000			100,000	
Escreix %	0,1	100,450			10,045	
					110,495	*110,495*
					Total m² .....:	**110,495**

2.32 M² Subministrament i muntatge de de llosetas de formigó per a formació de sòcol, acabat granallat iguals a les existents, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 4, resistència al desgast H, 20x20x4 cm, per ús públic en zona de garatge, col·locades picat de pitxell amb morter; tot allò realitzat sobre solera de formigó en massa (HM-20/P/20/X0), abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.
Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Abocament i compactació de la solera de formigó. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta segona						
Sòcol (Apofitament 50%)	0,5	95,000			47,500	
Planta primera						
Sòcol (Apofitament 50%)	0,5	150,000			75,000	
Planta baixa						
Sòcol (Apofitament 50%)	0,5	95,000			47,500	
Planta soterrani						
Sòcol (Apofitament 50%)	0,5	140,000			70,000	
Escreix %	0,1	240,000			24,000	
					264,000	*264,000*
					Total m² .....:	**264,000**

Nº	U	Descripció	Amidament

2.33 M² Subministrament i aplicació d'una capa d'imprimació transpirable epoxídica Stopox WG100 o equivalent, de base aquosa, transparent, bicomponent, fraguat rapit i serveix com a com a pont d'unió.

Aplicació de dues capes del nostre sellant epoxídic Stopox WL100 o equivalent, de base aquosa i pigmentat i permeabilitat al vapor d'aigua, color a escollir per DF.

La partida inclou la reparació de zones puntuals amb desgast del paviment amb aplicació de morter de de resines on sigui necessari. Inclou tots els mitjans auxiliars necesserais.

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta soterrani						
	1	995,000			995,000	
Escreix %	0,1	995,000			99,500	
					1.094,500	*1.094,500*
					Total m² .....:	**1.094,500**

2.34 M² Subministrament i aplicació d'una capa d'imprimació epoxídica Lotumprimer BA-4 H o equivalent, com a punt d'unió, aplicació de dues capes del nostre sellant epoxi Lotumtop SS-3 SD o equivalent, color a escollir per DF.

La partida inclou la reparació de zones puntuals amb desgast del paviment amb aplicació de morter de de resines on sigui necessari. Inclou tots els mitjans auxiliars necesserais.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta segona						
	1	995,000			995,000	
Planta primera						
	1	995,000			995,000	
Planta baixa						
	1	995,000			995,000	
Escreix %	0,15	3.980,000			597,000	
					3.582,000	*3.582,000*
					Total m² .....:	**3.582,000**

2.35 U Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 700x2045 mm de llum i altura de pas, amb reixa de ventilació de lames fixes, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació del bastiment al parament.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria.
Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del marc al parament. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final.
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
Planta segona						
Lavabos	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total U .....:	**2,000**

2.36 U Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 800x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació del bastiment al parament.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria.
Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del marc al parament. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final.
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
Planta segona						

(Continua...)

Nº	U	Descripció			Amidament
2.36	**U**	**Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 800x2045 mm de llum i altura de…**			(Continuació...)
Lavabos			2	2,000	
				2,000	*2,000*
				Total U .....:	**2,000**

Nº	U	Descripció	Amidament

3.1.- ELÈCTRICITAT

3.1.1 M Tub de protecció de PVC de 80 mm.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Alimentació elèctrica enllumenat	1	165,000			165,000	
					165,000	*165,000*
					Total m .....:	**165,000**

3.1.2 M Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
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
Enllumenat E.A.A	57	25,000			1.425,000	
Escreix %	0,1	1.425,000			142,500	
					1.567,500	*1.567,500*
					Total m .....:	**1.567,500**

3.1.3 M Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
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
Enllumenat E.A.A	57	25,000			1.425,000	
Escreix %	0,1	1.425,000			142,500	
					1.567,500	*1.567,500*
					Total m .....:	**1.567,500**

3.1.4 M Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 4x6 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, no propagació de l'incendi, baixa emissió de fums opacs, reduïda emissió de gasos tòxics, lliure de halògens, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat i resistència als agents químics.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Alimentació elèctrica enllumenat	1	165,000			165,000	
Connexió punts de llum	6	3,000			18,000	
Alimentació quadre elèctric	1	25,000			25,000	
Escreix %	0,1	258,000			25,800	
Escreix %				*1,200*	*233,800*	*280,560*
					Total m .....:	**280,560**

3.1.5 Ut Subministrament i muntatge de columna de 7,00 metres d'alçada, Tipus Mixta Jovir o equivalent, fabricada amb xapa d'acer al carboni de qualitat mínima S-235 JR segons UNE-EN 10025 1:2006. Fabricació conforme a UNE-EN 40-5:2003. Galvanització segons UNE-EN ISO 1461:2010 amb gruix mitjà de recobriment de 70 micres. Opció de pintura termolacada en qualsevol color a triar de la carta RAL. Indústries Jovir té certificat el seu sistema d'assegurament de la qualitat per AENOR conforme a l'ISO 9001:2015.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Enllumenat	6				6,000	
					6,000	*6,000*
					Total UT .....:	**6,000**

Nº	U	Descripció	Amidament

3.1.6 Ut Subministrament instal•lació i muntatge de llumenera per a vial model KAIROS S R1 de la marca CARIBONI GROUP o equivalent potencia de 13,5 W, de 3000ºk de temperatura de color amb grau IK-09, certificació ENEC/CE de la llumenera, classe II, color ral a definir per d.f., tancada, amb allotjament per a equip i acoblada al suport. Inclou cofrets de connexions i conductor de coure une rv 0,6/1kv de 3x2,50 mm2, TENSIÓ NOMINAL DE 220-240V 50/60Hz, pes de 6,50 kg, flux de la lluminaria 1885 lm.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
Enllumenat	6				6,000	
					6,000	*6,000*

Total UT .....: 6,000

3.1.7 U Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC.
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.
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.

Total U .....: 2,000

3.1.8 U Interruptor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 15 kA, corba C, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, NCN440A "HAGER".
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.
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.

Total U .....: 2,000

3.2.- SANEJAMENT

3.2.1 U Perforació amb tall humit per al pas d'instal·lacions, per via humida, realitzada en forjat de formigó amb capa de compressió i revoltó, de 112 mm de diàmetre, fins a una profunditat màxima de 35 cm, mitjançant perforadora amb corona diamantada. Inclús p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Inclou: Replanteig de les zones a perforar. Perforació amb corona diamantada. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
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
Planta coberta						
R1 I R2	2				2,000	
R3	1				1,000	
R4	1				1,000	
					4,000	*4,000*

Total u .....: 4,000

3.2.2 U Perforació amb tall humit per al pas d'instal·lacions, per via humida, realitzada en forjat de formigó amb capa de compressió i revoltó, de 62 mm de diàmetre, fins a una profunditat màxima de 35 cm, mitjançant perforadora amb corona diamantada. Inclús p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Inclou: Replanteig de les zones a perforar. Perforació amb corona diamantada. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
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
Planta coberta						
Desaigüa baixant	1				1,000	
					1,000	*1,000*

Total u .....: 1,000

Nº	U	Descripció	Amidament

3.2.3 M Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, 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.
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
Planta coberta						
R1 I R2	2	16,000			32,000	
R3	1	16,000			16,000	
R4	1	16,000			16,000	
Escreix %	0,1	64,000			6,400	
					70,400	*70,400*
					Total m .....:	**70,400**

3.2.4 M Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 110 mm de diàmetre exterior.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
R1 I R2	2	20,000			40,000	
R3	1	20,000			20,000	
R4	1	20,000			20,000	
Escreix %	0,1	80,000			8,000	
					88,000	*88,000*
					Total m .....:	**88,000**

3.2.5 M Canal de drenatge ACO MULTIDRAIN 200 BA H120 o equivalent, de formigó polímer, de classe de càrrega fins a D400 segons EN1433. Sense reixa. Amb sistema de fixació ràpida de reixes Drainlock® sobre bastidor d'Acer Galvanitzat tipus ACO UltraSTEEL®. Amb una secció interior de 90 cm² i forma transversal optimitzada en V. Amb premarca rompible per a connexió sortida vertical DN/*OD 160. Longitud total de 1000 mm, altura exterior 120 mm i ample exterior 235 mm. Ample interior nominal 200 mm. Pes: 19,8 kg.
Inclou: Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Formació del tascó de formigó per a la fixació de la canaleta de drenatge. Col·locació de la reixeta.
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.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
R1 I R2	2	6,800			13,600	
R3	1	9,200			9,200	
R4	1	4,000			4,000	
Escreix %	0,1	26,800			2,680	
					29,480	*29,480*
					Total m .....:	**29,480**

Nº	U	Descripció	Amidament

3.2.6 M Reixa entramada Q+ anti-taló 28,2x9,0 d'acer inoxidable AISI 304, de classe de càrrega D400 segons EN1433, per a canals de drenatge ACO MULTIDRAIN/ MULTILINE/*XTRADRAIN 200. Amb sistema de fixació per Drainlock®. Àrea d'absorció de 1375 cm²/m. Longitud total de 1000 mm, altura exterior 20 mm i ample exterior 223 mm. Pes: 13,0 kg.
Inclou: Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Formació del tascó de formigó per a la fixació de la canaleta de drenatge. Col·locació de la reixeta.
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.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta						
R1 I R2	2	6,800			13,600	
R3	1	9,200			9,200	
R4	1	4,000			4,000	
Escreix %	0,1	26,800			2,680	
					29,480	*29,480*
					Total m .....:	**29,480**

3.2.7 Pa Partida de cobrament integre per el subministrament i muntatge de peces especials de PVC per a sanejament com colzes, cons de reduscció.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total PA .....:	**1,000**

3.2.8 Pa Partida de cobrament integre per la connexió a registre existent de clavegueram de la xarxa municipal, inclou tot el material i treballs necessaris per la seva correcte instal·lació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta coberta	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total PA .....:	**1,000**

3.3.- INCENDIS

3.3.1 U Extintor portàtil de neu carbònica CO2, d'eficàcia 34B, amb 2 kg d'agent extintor, amb vas 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta baixa	1				1,000	
Planta soterrani	1				1,000	
					2,000	*2,000*
					Total U .....:	**2,000**

3.3.2 U Lluminària d'emergència, amb dos led de 1 W, flux lluminós 220 lúmens, carcassa de 154x80x47 mm, classe I, protecció IP20, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 2 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Instal·lació en superfície en zones comuns. Inclús accessoris i elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. 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
Planta segona						
E.A.A	14				14,000	
Planta primera						
E.A.A	14				14,000	

(Continua...)

Nº	U	Descripció	Amidament

3.3.2 U Lluminària d'emergència, amb dos led de 1 W, flux lluminós 220 lúmens, carcassa de 15… (Continuació...)

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta baixa						
E.A.A	15				15,000	
Planta soterrani						
E.A.A	14				14,000	
					57,000	*57,000*

Total U .....: 57,000

3.3.3 U Partida de cobramemnt integre per la reparació de la centraleta de contraincendis de l'aparcament, inclou peces especeials i material auxiliar necessari per el seu correcte manteniment i posta apunt de la instal·lació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Central incendis	1				1,000	
					1,000	*1,000*

Total u .....: 1,000

3.3.4 U Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 447x447 mm. Inclús elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Fixació al parament.
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
Planta segona	7				7,000	
Planta primera	9				9,000	
Planta baixa	6				6,000	
Planta soterrani	7				7,000	
					29,000	*29,000*

Total U .....: 29,000

3.3.5 U Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 420x420 mm. Inclús elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Fixació al parament.
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
Planta segona	15				15,000	
Planta primera	16				16,000	
Planta baixa	15				15,000	
Planta soterrani	13				13,000	
					59,000	*59,000*

Total U .....: 59,000

Pressupost parcial nº 4 VARIS

Nº	U	Descripció	Amidament

4.1 **U** **Partida de cobrament integre per a imprevistos a jusrtificar.**

Total u .....: 1,000

4.2 **U** **Control de qualitat, conjunt de proves d'estanqueitat de la coberta i assajos, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, el manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i la demolició o retirada final.
Inclou: Nada.
Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

Total U .....: 1,000

4.3 **U** **Partida de cobrament integre a justificar per la protecció de mobiliari o elements propers a l'obra que puguin ser afectats per pols, bruticia o projeccions generades. Mitjançant el seu cobriment amb làmina de polietilè transparent durant els treballs de rehabilitació i posterior retirada de la protecció.**

Total u .....: 1,000

4.4 **U** **Legalitzacio de la instal•lacio electrica.inclou projecte tecnic, certifcicat final, els drets de visat del projecte amb certificat final al col•legi profesionat, memoria tecnica de disseny i taxes de l'entitat d'inspeccio i control, amb acta favorable de la instal•lacio i document d'inscripcio. Esta inclòs el botlleti instal•lador.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Punt de carrega vehicles	1				1,000	
Enllumenat	1				1,000	
					2,000	*2,000*

Total u .....: 2,000

4.5 **U** **Legalitzacio de la instal•lacio contra incendis.inclou projecte tecnic, certifcicat final, els drets de visat del projecte amb certificat final al col•legi profesionat, memoria tecnica de disseny i taxes de l'entitat d'inspeccio i control, amb acta favorable de la instal•lacio.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Instal·lació contra incendis	1				1,000	
					1,000	*1,000*

Total u .....: 1,000

Pressupost parcial nº 5 SEGURETAT I SALUT

Nº	U	Descripció	Amidament

5.1.- Sistemes de protecció colectiva

5.1.1 **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, amortitzable en 3 usos.**
Inclou: Marcat de la situació dels extintors en els paraments. Col·locació i fixació de suports. Penjada dels extintors. Senyalització. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Total U .....: 6,000

5.1.2 **U** **Protecció de buit horitzontal d'una arqueta de 50x50 cm de secció, durant el seu procés de construcció fins que es col·loqui la seva tapa definitiva, realitzada mitjançant taulons petits de fusta de pi de 15x5,2 cm, col·locats un al costat d'un altre fins a cobrir la totalitat del buit, reforçats en la seva part inferior per tres taulonets en sentit contrari, fixats amb claus d'acer, amb rebaix en el seu reforç per allotjar-la en el buit de la planta de l'arqueta de manera que impedeixi el seu moviment horitzontal, preparada per suportar una càrrega puntual de 3 kN. Amortitzable en 4 usos.**
Inclou: Muntatge de l'element. Col·locació del tauler sobre el buit. Subjecció del tauler al suport. Desmuntatge de l'element. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Total U .....: 15,000

5.1.3 **U** **Quadre elèctric provisional d'obra per a una potència màxima de 5 kW, compost per armari de distribució amb dispositiu d'emergència, preses i els interruptors automàtics magnetotèrmics i diferencials necessaris, amortitzable en 4 usos.**
Inclou: Col·locació de l'armari. Muntatge, instal·lació i comprovació. Desmuntatge de l'element. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Total U .....: 1,000

5.1.4 **U** **Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.**
Inclou: Nada.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Total U .....: 1,000

5.1.5 **U** **Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.**
Inclou: Nada.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Total U .....: 30,000

5.1.6 **U** **Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides.**
Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total U .....:	**8,000**
5.1.7	**M**	**Clos provisional de solar, de 2 m d'altura, compost per panells opacs de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 0,6 mm d'espessor, amb nervis d'entre 40 i 50 mm d'altura de cresta, a una separació d'entre 250 i 270 mm, amortitzables en 10 usos i perfils buits de secció quadrada d'acer UNE-EN 10210-1 S275JR, de 60x60x1,5 mm, de 2,8 m de longitud, ancorats al terreny mitjançant daus de formigó HM-20/P/20/X0 de 60x60x1,5 cm, cada 2,0 m, amortitzables en 2 usos. Inclús ancoratges mecànics per a la fixació de les xapes als perfils.** **Inclou: Excavació. Execució dels daus de formigó. Aplomat i alineat dels suports. Ancoratge dels suports en els daus. Col·locació i fixació dels panells. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total m .....:	**125,000**

5.2.- Formació

5.2.1	**U**	**Reunió del Comitè de Seguretat i Salut en el Treball, considerant una reunió de dues hores. El Comitè estarà compost per un tècnic qualificat en matèria de Seguretat i Salud amb categoria d'encarregat d'obra, dos treballadors amb categoria d'oficial de 2a, un ajudant i un vigilant de Seguretat i Salud amb categoria d'oficial de 1a.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment realitzades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**1,000**
5.2.2	**U**	**Hora de xerrada per a formació de Seguretat i Salut en el Treball, realitzada per Tècnic qualificat que pertany a una empresa assessora en Seguretat i Prevenció de Riscos.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la pèrdua d'hores de treball per part dels treballadors assistents a la xerrada, considerant una mesura de sis persones.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment realitzades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**1,000**

5.3.- Equips de protecció individual

5.3.1	**U**	**Casc contra cops, destinat a protegir a l'usuari dels efectes de cops del seu cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en 10 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**64,000**
5.3.2	**U**	**Sistema anticaigudes compost per un connector bàsic (classe B) que permet ensamblar el sistema amb un dispositiu d'ancoratge, amortitzable en 4 usos; un dispositiu anticaigudes lliscant sobre línia d'ancoratge flexible amb funció de bloqueig automàtic i un sistema de guia, amortitzable en 4 usos; una corda de fibra de longitud fixa com a element d'amarratge, amortitzable en 4 usos; un absorbidor d'energia encarregat de dissipar l'energia cinètica desenvolupada durant una caiguda des d'una altura determinada, amortitzable en 4 usos i un arnès anticaigudes amb un punt d'amarrador constituït per bandes, elements d'ajust i sivelles, disposats i ajustats de forma adequada sobre el cos d'una persona per subjectar-la durant una caiguda i després de la parada d'aquesta, amortitzable en 4 usos.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el dispositiu d'ancoratge per assemblar el sistema anticaigudes.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**4,000**

Nº	U	Descripció	Amidament
5.3.3	U	**Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 5 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**64,000**
5.3.4	U	**Pantalla de protecció facial, per a soldadors, amb armadura opaca i espiell fix, de subjecció manual i amb filtres de soldadura, amortitzable en 5 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**8,000**
5.3.5	U	**Pantalla de protecció facial, amb resistència a arc elèctric i curtcircuit, amb visor de pantalla unit a un protector frontal amb banda de cap ajustable, amortitzable en 5 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**8,000**
5.3.6	U	**Parell de maneguets per soldador, amortitzable en 4 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**8,000**
5.3.7	U	**Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**64,000**
5.3.8	U	**Parell de guants per a treballs elèctrics, de baixa tensió, amortitzable en 4 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**8,000**
5.3.9	U	**Parell de guants per a soldadors, de serratge boví, amortitzable en 4 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**8,000**
5.3.10	U	**Joc de orelleres, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 15 dB, amortitzable en 10 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total U .....:	**64,000**
5.3.11	**U**	**Parell de botes baixes de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, la zona del taló tancada, amb resistència al lliscament i a la perforació, amb codi de designació SB, amortitzable en 2 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**32,000**
5.3.12	**U**	**Granota de protecció per a treballs de soldadura, amb propagació limitada de la flama i resistència a l'electricitat, sotmesos a una temperatura ambient fins a 100°C, amortitzable en 3 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**8,000**
5.3.13	**U**	**Granota de protecció, amortitzable en 5 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**8,000**
5.3.14	**U**	**Faixa de protecció lumbar amb ampli suport abdominal i subjecció regulable mitjançant velcro, amortitzable en 4 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**32,000**
5.3.15	**U**	**Granota amb caputxa de protecció per a treballs en instal·lacions de baixa tensió, per prevenir enfront del risc de pas d'un corrent perillós a través del cos humà, amortitzable en 5 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**4,000**
5.3.16	**U**	**Cinturó amb bossa de varis compartiments per eines, amortitzable en 10 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**8,000**
5.3.17	**U**	**Careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP1, amb vàlvula d'exhalació, amortitzable en 1 ús.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**128,000**

5.4.- Medicina preventiva i primers auxilis

Nº	U	Descripció	Amidament
5.4.1	U	**Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.** **Inclou: Replanteig en el parament. Col·locació i fixació mitjançant cargols.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**5,000**
5.4.2	U	**Bossa de gel, caixa d'apòsits, paquet de cotó, rotllo d'esparadrap, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caixa d'analgèsic de paracetamol, ampolla d'aigua oxigenada, ampolla d'alcohol de 96°, flascó de tintura de iode per la farmaciola d'urgència col·locat en la caseta d'obra, durant el transcurs de l'obra.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**32,000**

5.5.- Senyalització provisional d'obres

5.5.1	M	**Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè d'alta densitat, de 53x21x6 mm de diàmetre, color vermell i blanc, subjecta cada 3 m a pals de PVC, de 90 cm d'altura i 50 mm de diàmetre, color vermell i blanc, amb base reomplible. Amortitzable la cadena en 10 usos i els pals en 10 usos.** **Inclou: Col·locació dels pals. Col·locació del material de llastrat. Col·locació de la cadena. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total m .....:	**65,000**
5.5.2	M	**Cinta adhesiva i reflectora per a abalisament, de material plàstic, de 10 cm d'amplada, impresa en franges de color vermell i blanc.** **Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total m .....:	**350,000**
5.5.3	U	**Con d'abalisament reflector de 50 cm d'altura, de 2 peces, amb cos de polietilè i base de cautxú, amb 1 banda reflectora de 200 mm d'amplada i retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos.** **Inclou: Col·locació i comprovació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**50,000**
5.5.4	U	**Senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.** **Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**10,000**

Nº	U	Descripció	Amidament
5.5.5	**U**	**Senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.** **Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**10,000**
5.5.6	**U**	**Senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.** **Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**10,000**
5.5.7	**U**	**Senyal d'advertiment, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.** **Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**10,000**
5.5.8	**U**	**Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides.** **Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**10,000**

5.6.- Instal·lacions provisionals.

5.6.1	**U**	**Connexió de servei provisional de fontaneria soterrada a caseta prefabricada d'obra. Inclús connexió a la xarxa provisional d'obra, fins a una distància màxima de 8 m.** **Inclou: Excavació manual de les rases i sanejament de terres soltes del fons excavat. Replanteig i traçat de la connexió de servei. Presentació en sec de la canonada. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Reposició del paviment amb formigó en massa. Desmuntatge del conjunt.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**1,000**
5.6.2	**U**	**Connexió de servei provisional de sanejament soterrada a caseta prefabricada d'obra. Inclús connexió a la xarxa general municipal, fins a una distància màxima de 8 m.** **Inclou: Excavació manual de les rases i sanejament de terres soltes del fons excavat. Replanteig i traçat de la connexió de servei. Presentació en sec dels tubs. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació dels col·lectors. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Reposició del paviment amb formigó en massa. Desmuntatge del conjunt.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**1,000**

Nº	U	Descripció	Amidament
5.6.3	U	**Connexió de servei provisional d'electricitat aèria a caseta prefabricada d'obra. Inclús connexió al quadre elèctric provisional d'obra, fins a una distància màxima de 50 m.** **Inclou: Replanteig dels recolzaments de fusta ben apuntalats. Aplanat i orientació dels recolzaments. Estesa del conductor. Estesa dels conductors entre recolzaments. Grapat del cable en murs. Instal·lació de les caixes de derivació i protecció. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Desmuntatge del conjunt.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**1,000**
5.6.4	U	**Mes de lloguer de lavabo portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions, amb vàter químic anaerobi amb sistema de descàrrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany i sostre translúcid per a entrada de llum exterior.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment del lavabo durant el període de lloguer.** **Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.**	
		Total U .....:	**8,000**
5.6.5	U	**Mes de lloguer de caseta prefabricada per vestuaris en obra, de dimensions 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer.** **Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.**	
		Total U .....:	**8,000**
5.6.6	U	**Mes de lloguer de caseta prefabricada per menjador en obra, de dimensions 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer.** **Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.**	
		Total U .....:	**8,000**
5.6.7	U	**Transport de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km.** **Inclou: Descàrrega i posterior recollida del mòdul amb camió grua.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**3,000**
5.6.8	U	**Hora de neteja i desinfecció de caseta o local provisional en obra.** **Inclou: Treballs de neteja.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**12,000**

Nº	U	Descripció	Amidament
5.6.9	**U**	**5 taquilles individuals, 5 penjadors, banc per 5 persones, mirall, porta-rotlles, sabonera en local o caseta d'obra per a vestuaris i/o lavabos.** **Inclou: Col·locació i fixació dels elements.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**2,000**
5.6.10	**U**	**Taula per 10 persones, 2 bancs per 5 persones, forn microones, nevera i dipòsit d'escombraries en local o caseta d'obra per a menjador.** **Inclou: Col·locació i fixació dels elements.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Total U .....:	**1,000**

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

DOCUMENT Nº3: PRESSUPOST

CAPÍTOL Nº2: QUADRE DE PREUS Nº1

PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA). ---------

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE BEGUR

EQUIP REDACTOR: Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1 ENDERROC		
1.1	u Desconnexió provisional de línia elèctrica existent de l'aparcament, amb tall del fluid elèctric, prèvia anul·lació i neutralització per part de la companyia subministradora, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar unida. Inclús neteja, apilament, retirada i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Inclou: Desconnexió de l'escomesa. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. 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.	312,46	TRES-CENTS DOTZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
1.2	u Desmuntatge de senyal vertical quadrada, circular o rodona, amb mitjans manuals, i recuperació, aplec i muntatge del material en el mateix emplaçament, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la reparació de desperfectes en la superfície de suport i el desmuntatge dels elements de subjecció. Inclou: Desmuntatge de l'element. Reparació de la superfície de recolzament. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició de l'element. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	16,43	SETZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS
1.3	u Desmuntatge i retirada de monolit existent per a carrega de vehicles i acopi del material en la propia obra o magatzem de brigada per al seu posterior muntatge la partida inclou enbalatge i protecció del material, utilització la mà d'obra i maquinaria auxiliar necessaria per al seu correcte desmuntatge, transport, carrerega i descarrega des de camió.	380,00	TRES-CENTS VUITANTA EUROS
1.4	u Desmuntatge d'estructura auxiliar de fins a 50 m2 i acopi del material en la propia obra o magatzem de brigada per al seu posterior muntatge la partida inclou utilització la mà d'obra i maquinaria auxiliar necessaria per al seu correcte desmuntatgei transport, carrerega i descarrega des de camió.	617,50	SIS-CENTS DISSET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.5	u Desmuntatge de lluminaria de fanal d'entre 6 i 12 m d'altura, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	35,13	TRENTA-CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
1.6	u Desmuntatge de làmpada de fanal d'entre 6 i 12 m d'altura, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	8,00	VUIT EUROS
1.7	u Desmuntatge de fanal amb columna d'acer, d'entre 6 i 10 m d'altura, inclou pletina de recolzament i perns de sujecció i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació, però no inclou la demolició de la fonamentació. Inclou: Desmuntatge de l'element. Fragmentació del material desmuntat en peces manejables. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	63,33	SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
1.8	m Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall, de barana metàl·lica en forma recta, de fins a 150 cm d'altura, situada en balcó o terrassa de façana i fixada sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor.	7,19	SET EUROS AMB DINOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.9	m Demolició de coronament d'ampit de peces de pedra natural, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	5,71	CINC EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
1.10	m Demolició d'ampit de fins 0,5 m d'altura, formada per bloc de formigó de 30 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	8,91	VUIT EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
1.11	m² Aixecat, amb mitjans manuals i equip de oxitall, de formigó de ventilació, situada en buit de façana i fixada al parament mitjançant sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra 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 desmuntada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.	6,18	SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
1.12	m² Aixecat, amb mitjans manuals i equip de oxitall, de reixa metàl·lica de ventilació, situada en buit de façana i fixada al parament mitjançant sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra 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 desmuntada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.	6,18	SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.13	m Demolició de minvell ceràmic en coberta plana, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió.	3,07	TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS
1.14	m² Demolició de recrescut de paviment de formigó existent a l'interior de l'edifici, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual 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.	5,01	CINC EUROS AMB U CÈNTIM
1.15	m Demolició de vorada sobre base de formigó, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió.	2,10	DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS
1.16	m² Demolició de paviment existent a l'exterior de l'edifici, de rajoles de ciment, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual 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 inclou el picat del material d'unió adherit al suport, però no inclou la demolició de la base suport.	12,13	DOTZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.17	m² Demolició de base de paviment de morter existent a l'interior de l'edifici, de fins a 5 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual 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.	5,48	CINC EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
1.18	m² Demolició de base de paviment de morter autoanivellant existent a l'interior de l'edifici, de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual 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.	11,78	ONZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
1.19	m² Retirada de capa d'impermeabilització existent en coberta plana, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Retirada de l'element. Aplec del material retirat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material retirat i restes de l'obra 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 desmuntada segons especificacions de Projecte.	2,07	DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS
1.20	m² Retirada de capa separadora geotextil en coberta plana, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Retirada de l'element. Aplec del material retirat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material retirat i restes de l'obra 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 desmuntada segons especificacions de Projecte.	0,68	SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.21	m Demolició de sòcol de menys de 50 cm d'altura situades a la part inferior del parament vertical, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus. Fins i tot p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició dels elements. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	4,69	QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
1.22	m Demolició de sòcol de menys de 50 cm d'altura situades a la part inferior del parament vertical, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus. Fins i tot p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició dels elements. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	4,69	QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
1.23	m² Preparació de la superfície de les armadures, per a la posterior aplicació de productes reparadors i protectors, eliminant la brutícia superficial, la rovelli i tota substància que pugui disminuir l'adherència entre les armadures i el material de reparació a aplicar, fins a arribar a un grau de preparació Sa 2 ½ segons UNE-EN ISO 8501-1, mitjançant raspallat amb raspall de pues d'acer, i càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor. Inclou: Aplicació del dissolvent de greixos. Raspallat amb raspall de pues d'acer. Neteja de la superfície suport. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega de les restes generades sobre camió o contenidor. 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.	6,03	SIS EUROS AMB TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.24	m² Preparació de superfície paviment de formigó estructural, per a la posterior aplicació de productes reparadors i protectors, eliminant capes antigues, beurades superficials, pintures o qualsevol altre tipus de greix o brutícia del suport, mitjançant escatat amb disc de diamant, i càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor. Inclou: Escatat mecànic del formigó. Neteja de la superfície suport. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega de les restes generades sobre camió o contenidor. 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.	7,94	SET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.25	U Desmuntatge d'aparell de lluminària d'emergència interior adossada a sostre, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	2,08	DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
1.26	U Desmuntatge de fulla de porta interior de fusteria metàl·lica, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels galzes, dels tapajuntes i de les ferramentes. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	5,15	CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.27	m³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts 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 20 km de distància. 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. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada.	4,31	QUATRE EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
1.28	m³ Transport amb camió de residus inertes de formigons, morters i prefabricats 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 20 km de distància. 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. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada.	8,32	VUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
1.29	m³ Transport amb camió de residus inerts metàl·lics 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 20 km de distància. 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. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada.	25,29	VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
1.30	m³ Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts 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.	16,53	SETZE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.31	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de formigons, morters i prefabricats 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.	7,41	SET EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
1.32	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts metàl·lics 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.	14,08	CATORZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
	2 OBRA NOVA		
2.1	m Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir per DF, acabat setinat, textura llisa, diluïdes amb un 10 a 15% d'aigua; per a marcat de places de garatge, amb línies de 5 cm d'amplada, contínues o discontínues. Inclou: Preparació de la superfície. Execució del marcat. 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.	2,08	DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
2.2	u Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color ba escollir per DF, acabat setinat, textura llisa, diluïdes amb un 10 a 15% d'aigua; per a marcat de fletxes i inscripcions en garatges, amb una plantilla de fins a 50x50 cm. Inclou: Preparació de la superfície. Execució del marcat. 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.	6,47	SIS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.3	m² Aplicació mecànica amb màquina autopropulsada de pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa, per a marcat de fletxes i inscripcions en vials. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec. Inclou: Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació mecànica de la mescla mitjançant polvorització. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment fresada segons especificacions de Projecte.	6,32	SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
2.4	u Reposició i col·locació sobre el suport de senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, circular, de 90 cm de diàmetre, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.). Inclús accessoris, cargols i elements d'ancoratge. Inclou: Muntatge. 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 subministrades segons especificacions de Projecte.	13,45	TRETZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
2.5	u Reposició i col·locació d'estructura auxiliar de fins a 50 m2, la partida inclou utilització la mà d'obra i maquinaria auxiliar necessaria per al seu correcte muntatge, soldadura i peces necessaries. Transport, carrerega i descarrega camió.	986,38	NOU-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
2.6	U Reposició i col·locació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics existents. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'estació de recàrrega de vehicles elèctrics. Connexionat. 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.	239,53	DOS-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.7	m³ Cèrcol de recolzament de forjat de formigó armat, realitzat amb formigó HAF-25/P-1,5-1,5/F/12-48/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 105 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat continu amb puntals, sotaponts metàl·lics i superfície encofrant de fusta tractada reforçada amb barnilles i perfils. Inclús filferro de lligar i separadors. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Inclou: Replanteig. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.	468,96	QUATRE-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
2.8	m Segellat de junta de 25 mm d'amplada en coronació, sikaFlex o equivalent en parament horitzontal exterior, amb massilla elastòmera monocomponent a base de poliuretà, sobre cordó de polietilè expandit de cel·les tancades, de secció circular de 25 mm de diàmetre; acabat mitjançant allisat del material amb espàtula. Inclou: Neteja del suport. Protecció de la superfície contigua al junt. Reblert del fons del junt. Aplicació de la massilla. 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.	4,28	QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.9	u Subministrament de placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, de 250x250 mm i gruix 12 mm, i muntatge sobre 4 perns d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Fins i tot p/p de neteja i preparació de la superfície suport, trepant central, anivellació, reblert de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa amb morter d'autoanivellació expansiu, aplicació d'una protecció anticorrosiva a les rosques i extrems dels perns, talls, platines, peces especials, despunts i reparació en obra de quants desperfectes s'originin per raons de transport, manipulació o muntatge. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la placa. Aplomat i anivellació. Replè amb morter. Aplicació de la protecció anticorrosiva. 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.	28,17	VINT-I-VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.10	m² Ampit de 0,5 m d'altura de 20 cm d'espessor de fàbrica 2 cares vistes, mur de càrrega de 20 cm d'espessor de fàbrica armada de bloc 2 CV de formigó, split dues cares oposades, color crema, 40x20x15 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb juntsi horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel, amb peces especials tals com a mitjos blocs, blocs de cantonada i blocs en "U" en formació de cèrcols horitzontals i llindes, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb mitjans manuals, volum 0,015 m³/m², en llindes, cèrcols horitzontals i cèrcols verticals; i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 1,2 kg/m²; armadura de llinyola prefabricada d'acer galvanitzat en calent amb recobriment de resina epoxi, de 3,7 mm de diàmetre i de 75 mm d'amplada, rendiment 2,45 m/m². Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig, planta a planta. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Repassada de juntes i neteja del parament. Col·locació de les armadures de llinyola prefabricades entre filades. Col·locació d'armadures en els buits de les peces, cèrcols horitzontals i llindes. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució de buits. Neteja. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 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 2 m².	41,45	QUARANTA-U EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
2.11	m Formació de peces de coronació, de pedra natural, en peces de fins a 1100 mm de longitud, de 290 a 320 mm d'amplada i 20 mm de gruix, amb goteró, cara i cantell bisellat polit i grava adherida a la superfície en la seva cara inferior i encastat en els brancals, els sortints dels paràmetres, les cornises de façana, etc., rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10, creant un pendent suficient per a evacuar l'aigua i rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes especial per a pedra natural. 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, aplomat, anivellació i alineació. Rejuntat i neteja de l'escopidor. 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.	26,51	VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.12	m² Base per a paviment, de 14 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-15, armat amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. 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.	19,09	DINOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS
2.13	m² Muntatge de sistema d'encofrat recuperable de fusta, per a llosa de fonamentació, format per taulons de fusta, amortitzables en 10 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. 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. Neteja i emmagatzematge de l'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.	19,13	DINOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
2.14	m Vorada - Recta - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, col·locat sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm d'espessor i rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocament i estès de formigó en llit de suport. Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. Reomplert de junts amb morter de ciment. 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.	21,78	VINT-I-U EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.15	m Barana de façana en forma recta, de 110 cm d'altura, formada per: bastidor compost de barana superior i inferior de tub circular de perfil buit d'acer laminat en fred de diàmetre 50 mm i muntants de tub circular de perfil buit d'acer laminat en fred de diàmetre 50 mm amb una separació de 150 cm entre si; pany per reblert dels buits del bastidor compost de xapa perforada d'acer galvanitzat amb perforacions quadrades de 30x30 mm i passamans de tub circular de perfil buit d'acer laminat en fred de diàmetre 50 mm, fixat mitjançant ancoratge mecànic d'expansió, d'alta resistència a la corrosió. Inclou: Marcat dels punts de fixació del bastidor. Presentació del tram de barana de forma que els punts d'ancoratge del bastidor es situïn en els punts marcats. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams de barana. Resolució de les unions al parament. Muntatge d'elements complementaris. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en la direcció del passamans, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	71,07	SETANTA-U EUROS AMB SET CÈNTIMS
2.16	m² Reixeta de ventilació de lamel·les fixes d'acer galvanitzat, amb plegament senzill en els cantells. Inclús suports del mateix material, platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb tacs d'expansió i cargols d'acer, segellat perimetral de junts mitjançant un cordó de silicona neutra, accessoris i rematades. Inclou: Marcat dels punts de fixació. Col·locació de la reixeta. Resolució de les unions al parament. Segellat de junts perimetrals. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	91,75	NORANTA-U EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
2.17	m² Formació de capa de protecció contra l'oxidació en elements d'acer, amb emprimació anticorrosiva, bicomponent, a base de resina epoxi, inhibidors de corrosió i aigua, aplicada amb brotxa, corró de pèl curt o pistola, en dues mans, fins a arribar a un gruix total de 100 µ. Fins i tot p/p de neteja de la superfície suport. Inclou: Neteja del suport. Aplicació del producte. 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.	17,48	DISSET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.18	m² Formació de capa d'esmalt sintètic, color a escollir, acabat forja mat, sobre superfície de ferro o acer, mitjançant aplicació de dues mans d'emprimació anticorrosiva, com fixador de superfície i protector antioxidant, amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 45 microns per ma (rendiment: 0,141 l/m²) i dues mans d'acabat amb esmalt sintètic a base de resines alquídiques, amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 30 microns per ma (rendiment: 0,075 l/m²). Neteja i preparació de la superfície a pintar, mitjançant mètodes manuals fins a deixar-la exempta de greixos, abans de començar l'aplicació de la 1ª mà d'emprimació. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de dues mans d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits, considerant la superfície que tanquen, definida per les seves dimensions màximes, per una sola cara. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, per una sola cara, considerant la superfície que tanquen, definida per les seves dimensions màximes.	14,40	CATORZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
2.19	m² Execució de fulla exterior de 20 cm d'espessor de fàbrica, en tancament de façana, de maó ceràmic buit (H-16), per revestir, 24x19x14 cm, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclús p/p de replanteig, anivellació i aplomat, minves i ruptures, lligadures, brancals i queixals, execució de trobades i punts singulars i neteja. Inclou: Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Seient de la primera filada sobre capa de morter. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, sense incloure el revestiment dels fronts de forjat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, sense incloure el revestiment dels fronts de forjat.	16,76	SETZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.20	m² Execució de fulla exterior de 20 cm d'espessor de fàbrica, en tancament de façana, de bloc buit de formigó, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclús p/p de replanteig, anivellació i aplomat, obertures de ventilació, 10 cm² per cada m de façana (orificis o reixes), per a ventilació de la càmera (drenatge no inclòs en aquest preu), minves i ruptures, lligadures, revestiment dels fronts de forjat amb plaquetes de formigó, col·locades amb morter d'alta adherència, formació de llindes mitjançant peces en "U" amb armadura i massissat de formigó, brancals i queixals, execució de trobades i punts singulars i neteja. Inclou: Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Seient de la primera filada sobre capa de morter. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Revestiment dels fronts de forjat, murs i pilars. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Realització d'obertures de ventilació. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, incloent el revestiment dels fronts de forjat, deduint els buits de superfície major de 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, incloent el revestiment dels fronts de forjat, deduint els buits de superfície major de 4 m².	25,04	VINT-I-CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.21	m² Formació en façanes i paraments interiors, de capa d'acabat per a revestiments continus bicapa, amb morter industrial per a lliscat en capa fina, tipus CSIV W0, segons UNE-EN 998-1, de 5 mm d'espessor, color blanc, acabat llis, compost de ciment blanc, pols de marbre i additius orgànics i inorgànics. Aplicat manual o mecànicament sobre una capa base de morter industrial (no inclosa en aquest preu), i un cop iniciat l'enduriment, remolinar el material amb un remolinador de fusta o plàstic. Fins i tot p/p de preparació de la superfície de suport, formació de junts, racons, arestes, rematades en els trobaments amb paraments, revestiments o altres elements rebuts a la seva superfície, curat del morter, i protecció de la fusteria amb cinta adhesiva de pintor. Inclou: Especejament de panys de treball. Preparació del morter. Realització de juntes i punts singulars. Aplicació i acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.	13,68	TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
2.22	m Subministrament i muntatge de mimbell amb lloseta de formigó per exteriors, acabat superficial de la cara vista: texturitzat, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 20x20x4 cm, color vermell, segons UNE-EN 1339, amb resistència al lliscament (índex USRV) > 45. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	11,04	ONZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.23	m² Formació de pendents en coberta plana no ventilada, mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa d'argila expandida, abocada en sec i consolidada en la seva superfície amb beurada de ciment, proporcionant una resistència a compressió de 1 MPa i con una conductivitat tèrmica de 0,087 W/(mK), amb espessor medi de 30 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 4 cm d'espessor, acabat remolinat. Fins i tot neteja i preparació de la superfície suport, replanteig dels pendents i traçat de careners, aiguafons i junts, formació de mestres, reblert de junts amb poliestirè expandit de 2 cm de gruix, abocament i reglat del formigó, i abocament, estès i mestrejat del morter de regularització. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocament en sec de l'argila expandida fins a arribar al nivell de coronació de les mestres, i consolidació amb beurada de ciment. Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.	19,79	DINOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.24	m² Subministrament i col·locació de paviment per a ús públic en zona de garatge, de lloseta de formigó per exteriors, acabat superficial de la cara vista: texturitzat, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 20x20x4 cm, color vermell, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Tot això realitzat sobre ferm compost per solera de formigó en massa (HM-20/P/20/I), de 15 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat executada segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu. Inclús p/p de juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm i/o producte recomanat pel fabricant, seguint les instruccions d'aquest. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Abocament i compactació de la solera de formigó. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².	23,77	VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
2.25	m² Subministrament i muntatge de geotèxtil no teixit DANOFELT PY 200 o equivalent, fabricat a base de fibra curta de polièster de 200 (+10%;-15%) g/m², lligat mecànicament mitjançant agujeteado sense aplicació de ligantes químics, pressions o calor. Incluye: Col·Locació de geotextil. Resolució de solapament i unions. Fixació del geotextil. Criteri de medició de projecto: Superficie mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de medició d'obra: És mesurarà la superficie realment a executar segons especificacions de Projecte, inclou les entregues i els solapes.	1,76	U EURO AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.26	m² Subministrament i muntatge de làmina bituminosa de superfície autoprotegida tipus LBM(*SBS)-60/G-FP o equivalent. Està composta per una armadura de feltre de polièster no teixit de gran gramatge reforçat, recoberta per totes dues cares amb un màstic de betum modificat amb elastòmers (SBS), acabada en la seva cara externa en grànuls de pissarra de color gris (negre), com a material de protecció. En la seva cara interna, com a material antiadherent, incorpora un film plàstic de terminació. Inclou: Neteja del supradós del sostre. Abocament del morter i remolinat d'ell. Col·locació de la impermeabilització. Resolució dels punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa separadora ni el paviment.	28,96	VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
2.27	m² Subministrament i muntatge de làmina impermeabilizant bituminosa de superfície no protegida tipus LBM-30-*FV o equivalent. Composta per una armadura de feltre de fibra de vidre, recoberta per totes dues cares amb un màstic de betum modificat amb elastòmers (SBS), usant com a material antiadherent un film plàstic per totes dues cares. Inclou: Neteja del supradós del sostre. Abocament del morter i remolinat d'ell. Col·locació de la impermeabilització. Resolució dels punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa separadora ni el paviment.	21,22	VINT-I-U EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
2.28	m² Subministrament i aplicació d'imprimació asfàltica de base aquosa en fred per a emprimació i preparació de superfícies CURIDAN o equivalent és una emulsió bituminosa de naturalesa aniònica de baixa viscositat i d'aplicació en fred. Està compost per la dispersió de petites partícules de betum amb un agent emulsionant de caràcter aniònic de molt alta fluïdesa. Classificat segons norma 104231-99 com EA (Emulsió tipus A) de trencament lent.	5,39	CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.29	m² Subministrament i aplicació de ARGOTEC COSMÈTIC R2 o equivalent és un morter polímer modificat (PCC) tixòtrop, monocomponente, d'altes resistències i retracció compensada per a reparació no estructural d'elements de formigó, formulat a base de mescla de conglomerantes hidràulics, àrids seleccionats, polímers i fibres que li proporcionen una excel·lent adherència i un acabat estètic.	19,62	DINOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
2.30	m² Subministrament i aplicació de IMPRIDAN 100 o equivalent és una emulsió asfàltica d'aplicació en fred. Està constituït per la dissolució d'un betum asfàltic modificat i càrregues minerals en un mitjà solvent.	17,22	DISSET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
2.31	m² Subministrament i aplicació de REVESTIDAN FINISH o equivalent, aplicació de 2-3 capes de revestiment elàstic impermeabilizante d'intempèrie, tixòtrop, de consistència pastosa, a base de poliuretà monocomponente reforçat amb fibres, de color negre, d'aplicació i curat en fred.	53,05	CINQUANTA-TRES EUROS AMB CINC CÈNTIMS
2.32	m² Subministrament i muntatge de de llosetas de formigó per a formació de sòcol, acabat granallat iguals a les existents, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 4, resistència al desgast H, 20x20x4 cm, per ús públic en zona de garatge, col·locades picat de pitxell amb morter; tot allò realitzat sobre solera de formigó en massa (HM-20/P/20/X0), abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Abocament i compactació de la solera de formigó. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².	38,27	TRENTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.33	m² Subministrament i aplicació d'una capa d'imprimació transpirable epoxídica Stopox WG100 o equivalent, de base aquosa, transparent, bicomponent, fraguat rapit i serveix com a com a pont d'unió. Aplicació de dues capes del nostre sellant epoxídic Stopox WL100 o equivalent, de base aquosa i pigmentat i permeabilitat al vapor d'aigua, color a escollir per DF. La partida inclou la reparació de zones puntuals amb desgast del paviment amb aplicació de morter de de resines on sigui necessari. Inclou tots els mitjans auxiliars necesserais.	19,65	DINOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
2.34	m² Subministrament i aplicació d'una capa d'imprimació epoxídica Lotumprimer BA-4 H o equivalent, com a punt d'unió, aplicació de dues capes del nostre sellant epoxi Lotumtop SS-3 SD o equivalent, color a escollir per DF. La partida inclou la reparació de zones puntuals amb desgast del paviment amb aplicació de morter de de resines on sigui necessari. Inclou tots els mitjans auxiliars necesserais.	16,21	SETZE EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
2.35	U Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 700x2045 mm de llum i altura de pas, amb reixa de ventilació de lames fixes, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació del bastiment al parament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del marc al parament. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. 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.	112,52	CENT DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.36	U Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 800x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació del bastiment al parament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del marc al parament. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. 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.	119,36	CENT DINOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
	3 INSTAL·LACIONS		
	3.1 ELÈCTRICITAT		
3.1.1	m Tub de protecció de PVC de 80 mm.	10,05	DEU EUROS AMB CINC CÈNTIMS
3.1.2	m Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. 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.	2,02	DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS
3.1.3	m Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. 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.	4,26	QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.1.4	m Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 4x6 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, no propagació de l'incendi, baixa emissió de fums opacs, reduïda emissió de gasos tòxics, lliure de halògens, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat i resistència als agents químics.	4,34	QUATRE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
3.1.5	UT Subministrament i muntatge de columna de 7,00 metres d'alçada, Tipus Mixta Jovir o equivalent, fabricada amb xapa d'acer al carboni de qualitat mínima S-235 JR segons UNE-EN 10025 1:2006. Fabricació conforme a UNE-EN 40-5:2003. Galvanització segons UNE-EN ISO 1461:2010 amb gruix mitjà de recobriment de 70 micres. Opció de pintura termolacada en qualsevol color a triar de la carta RAL. Indústries Jovir té certificat el seu sistema d'assegurament de la qualitat per AENOR conforme a l'ISO 9001:2015.	159,03	CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS
3.1.6	UT Subministrament instal•lació i muntatge de llumenera per a vial model KAIROS S R1 de la marca CARIBONI GROUP o equivalent potencia de 13,5 W, de 3000ºk de temperatura de color amb grau IK-09, certificació ENEC/CE de la llumenera, classe II, color ral a definir per d.f., tancada, amb allotjament per a equip i acoblada al suport. Inclou cofrets de connexions i conductor de coure une rv 0,6/1kv de 3x2,50 mm2, TENSIÓ NOMINAL DE 220-240V 50/60Hz, pes de 6,50 kg, flux de la lluminaria 1885 lm.	265,00	DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS
3.1.7	U Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. 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.	247,76	DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
3.1.8	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 15 kA, corba C, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, NCN440A "HAGER". Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. 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.	192,73	CENT NORANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
	3.2 SANEJAMENT		

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.2.1	u Perforació amb tall humit per al pas d'instal·lacions, per via humida, realitzada en forjat de formigó amb capa de compressió i revoltó, de 112 mm de diàmetre, fins a una profunditat màxima de 35 cm, mitjançant perforadora amb corona diamantada. Inclús p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de les zones a perforar. Perforació amb corona diamantada. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. 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.	6,73	SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
3.2.2	u Perforació amb tall humit per al pas d'instal·lacions, per via humida, realitzada en forjat de formigó amb capa de compressió i revoltó, de 62 mm de diàmetre, fins a una profunditat màxima de 35 cm, mitjançant perforadora amb corona diamantada. Inclús p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de les zones a perforar. Perforació amb corona diamantada. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. 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.	6,73	SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
3.2.3	m Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, 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. 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.	14,64	CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.2.4	m Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 110 mm de diàmetre exterior.	16,70	SETZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.2.5	m Canal de drenatge ACO MULTIDRAIN 200 BA H120 o equivalent, de formigó polímer, de classe de càrrega fins a D400 segons EN1433. Sense reixa. Amb sistema de fixació ràpida de reixes Drainlock® sobre bastidor d'Acer Galvanitzat tipus ACO UltraSTEEL®. Amb una secció interior de 90 cm² i forma transversal optimitzada en V. Amb premarca rompible per a connexió sortida vertical DN/*OD 160. Longitud total de 1000 mm, altura exterior 120 mm i ample exterior 235 mm. Ample interior nominal 200 mm. Pes: 19,8 kg. Inclou: Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Formació del tascó de formigó per a la fixació de la canaleta de drenatge. Col·locació de la reixeta. 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. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació.	150,11	CENT CINQUANTA EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
3.2.6	m Reixa entramada Q+ anti-taló 28,2x9,0 d'acer inoxidable AISI 304, de classe de càrrega D400 segons EN1433, per a canals de drenatge ACO MULTIDRAIN/ MULTILINE/*XTRADRAIN 200. Amb sistema de fixació per Drainlock®. Àrea d'absorció de 1375 cm²/m. Longitud total de 1000 mm, altura exterior 20 mm i ample exterior 223 mm. Pes: 13,0 kg. Inclou: Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Formació del tascó de formigó per a la fixació de la canaleta de drenatge. Col·locació de la reixeta. 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. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació.	92,61	NORANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
3.2.7	PA Partida de cobrament integre per el subministrament i muntatge de peces especials de PVC per a sanejament com colzes, cons de reduscció.	146,78	CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
3.2.8	PA Partida de cobrament integre per la connexió a registre existent de clavegueram de la xarxa municipal, inclou tot el material i treballs necessaris per la seva correcte instal·lació.	342,48	TRES-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
	3.3 INCENDIS		

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.3.1	U Extintor portàtil de neu carbònica CO2, d'eficàcia 34B, amb 2 kg d'agent extintor, amb vas 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.	46,30	QUARANTA-SIS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
3.3.2	U Lluminària d'emergència, amb dos led de 1 W, flux lluminós 220 lúmens, carcassa de 154x80x47 mm, classe I, protecció IP20, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 2 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Instal·lació en superfície en zones comuns. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. 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.	252,71	DOS-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
3.3.3	u Partida de cobramemnt integre per la reparació de la centraleta de contraincendis de l'aparcament, inclou peces especeials i material auxiliar necessari per el seu correcte manteniment i posta apunt de la instal·lació.	427,50	QUATRE-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
3.3.4	U Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 447x447 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. 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.	36,74	TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.3.5	U Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 420x420 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. 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.	22,81	VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
	4 VARIS		
4.1	u Partida de cobrament integre per a imprevistos a jusrtificar.	7.125,01	SET MIL CENT VINT-I-CINC EUROS AMB U CÈNTIM

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.2	U Control de qualitat, conjunt de proves d'estanqueitat de la coberta i assajos, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, el manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i la demolició o retirada final. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.	3.500,00	TRES MIL CINC-CENTS EUROS
4.3	u Partida de cobrament integre a justificar per la protecció de mobiliari o elements propers a l'obra que puguin ser afectats per pols, bruticia o projeccions generades. Mitjançant el seu cobriment amb làmina de polietilè transparent durant els treballs de rehabilitació i posterior retirada de la protecció.	400,00	QUATRE-CENTS EUROS
4.4	u Legalitzacio de la instal•lacio electrica.inclou projecte tecnic, certifcicat final, els drets de visat del projecte amb certificat final al col•legi profesionat, memoria tecnica de disseny i taxes de l'entitat d'inspeccio i control, amb acta favorable de la instal•lacio i document d'inscripcio. Esta inclòs el botlleti instal•lador.	850,00	VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS
4.5	u Legalitzacio de la instal•lacio contra incendis.inclou projecte tecnic, certifcicat final, els drets de visat del projecte amb certificat final al col•legi profesionat, memoria tecnica de disseny i taxes de l'entitat d'inspeccio i control, amb acta favorable de la instal•lacio.	850,00	VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS
	5 SEGURETAT I SALUT		
	5.1 Sistemes de protecció colectiva		
5.1.1	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, amortitzable en 3 usos. Inclou: Marcat de la situació dels extintors en els paraments. Col·locació i fixació de suports. Penjada dels extintors. Senyalització. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	16,05	SETZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.1.2	U Protecció de buit horitzontal d'una arqueta de 50x50 cm de secció, durant el seu procés de construcció fins que es col·loqui la seva tapa definitiva, realitzada mitjançant taulons petits de fusta de pi de 15x5,2 cm, col·locats un al costat d'un altre fins a cobrir la totalitat del buit, reforçats en la seva part inferior per tres taulonets en sentit contrari, fixats amb claus d'acer, amb rebaix en el seu reforç per allotjar-la en el buit de la planta de l'arqueta de manera que impedeixi el seu moviment horitzontal, preparada per suportar una càrrega puntual de 3 kN. Amortitzable en 4 usos. Inclou: Muntatge de l'element. Col·locació del tauler sobre el buit. Subjecció del tauler al suport. Desmuntatge de l'element. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	11,25	ONZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
5.1.3	U Quadre elèctric provisional d'obra per a una potència màxima de 5 kW, compost per armari de distribució amb dispositiu d'emergència, preses i els interruptors automàtics magnetotèrmics i diferencials necessaris, amortitzable en 4 usos. Inclou: Col·locació de l'armari. Muntatge, instal·lació i comprovació. Desmuntatge de l'element. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	333,02	TRES-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB DOS CÈNTIMS
5.1.4	U Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	917,20	NOU-CENTS DISSET EUROS AMB VINT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.1.5	U Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	23,00	VINT-I-TRES EUROS
5.1.6	U Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	8,60	VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
5.1.7	m Clos provisional de solar, de 2 m d'altura, compost per panells opacs de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 0,6 mm d'espessor, amb nervis d'entre 40 i 50 mm d'altura de cresta, a una separació d'entre 250 i 270 mm, amortitzables en 10 usos i perfils buits de secció quadrada d'acer UNE-EN 10210-1 S275JR, de 60x60x1,5 mm, de 2,8 m de longitud, ancorats al terreny mitjançant daus de formigó HM-20/P/20/X0 de 60x60x1,5 cm, cada 2,0 m, amortitzables en 2 usos. Inclús ancoratges mecànics per a la fixació de les xapes als perfils. Inclou: Excavació. Execució dels daus de formigó. Aplomat i alineat dels suports. Ancoratge dels suports en els daus. Col·locació i fixació dels panells. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	37,21	TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
	5.2 Formació		
5.2.1	U Reunió del Comitè de Seguretat i Salut en el Treball, considerant una reunió de dues hores. El Comitè estarà compost per un tècnic qualificat en matèria de Seguretat i Salud amb categoria d'encarregat d'obra, dos treballadors amb categoria d'oficial de 2a, un ajudant i un vigilant de Seguretat i Salud amb categoria d'oficial de 1a. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment realitzades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	129,31	CENT VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.2.2	U Hora de xerrada per a formació de Seguretat i Salut en el Treball, realitzada per Tècnic qualificat que pertany a una empresa assessora en Seguretat i Prevenció de Riscos. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la pèrdua d'hores de treball per part dels treballadors assistents a la xerrada, considerant una mesura de sis persones. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment realitzades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	92,10	NORANTA-DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS
	5.3 Equips de protecció individual		
5.3.1	U Casc contra cops, destinat a protegir a l'usuari dels efectes de cops del seu cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en 10 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	0,28	VINT-I-VUIT CÈNTIMS
5.3.2	U Sistema anticaigudes compost per un connector bàsic (classe B) que permet ensamblar el sistema amb un dispositiu d'ancoratge, amortitzable en 4 usos; un dispositiu anticaigudes lliscant sobre línia d'ancoratge flexible amb funció de bloqueig automàtic i un sistema de guia, amortitzable en 4 usos; una corda de fibra de longitud fixa com a element d'amarratge, amortitzable en 4 usos; un absorbidor d'energia encarregat de dissipar l'energia cinètica desenvolupada durant una caiguda des d'una altura determinada, amortitzable en 4 usos i un arnès anticaigudes amb un punt d'amarrador constituït per bandes, elements d'ajust i sivelles, disposats i ajustats de forma adequada sobre el cos d'una persona per subjectar-la durant una caiguda i després de la parada d'aquesta, amortitzable en 4 usos. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el dispositiu d'ancoratge per assemblar el sistema anticaigudes. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	82,80	VUITANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.3.3	U Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 5 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	3,03	TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS
5.3.4	U Pantalla de protecció facial, per a soldadors, amb armadura opaca i espiell fix, de subjecció manual i amb filtres de soldadura, amortitzable en 5 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	5,67	CINC EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
5.3.5	U Pantalla de protecció facial, amb resistència a arc elèctric i curtcircuit, amb visor de pantalla unit a un protector frontal amb banda de cap ajustable, amortitzable en 5 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	4,68	QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
5.3.6	U Parell de maneguets per soldador, amortitzable en 4 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	3,97	TRES EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
5.3.7	U Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	3,90	TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.3.8	U Parell de guants per a treballs elèctrics, de baixa tensió, amortitzable en 4 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	12,13	DOTZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
5.3.9	U Parell de guants per a soldadors, de serratge boví, amortitzable en 4 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	2,63	DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
5.3.10	U Joc de orelleres, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 15 dB, amortitzable en 10 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	1,16	U EURO AMB SETZE CÈNTIMS
5.3.11	U Parell de botes baixes de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, la zona del taló tancada, amb resistència al lliscament i a la perforació, amb codi de designació SB, amortitzable en 2 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	23,93	VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
5.3.12	U Granota de protecció per a treballs de soldadura, amb propagació limitada de la flama i resistència a l'electricitat, sotmesos a una temperatura ambient fins a 100°C, amortitzable en 3 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	31,92	TRENTA-U EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.3.13	U Granota de protecció, amortitzable en 5 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	9,05	NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS
5.3.14	U Faixa de protecció lumbar amb ampli suport abdominal i subjecció regulable mitjançant velcro, amortitzable en 4 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	5,58	CINC EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
5.3.15	U Granota amb caputxa de protecció per a treballs en instal·lacions de baixa tensió, per prevenir enfront del risc de pas d'un corrent perillós a través del cos humà, amortitzable en 5 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	28,08	VINT-I-VUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
5.3.16	U Cinturó amb bossa de varis compartiments per eines, amortitzable en 10 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	2,80	DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
5.3.17	U Careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP1, amb vàlvula d'exhalació, amortitzable en 1 ús. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	3,36	TRES EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
	5.4 Medicina preventiva i primers auxilis		

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.4.1	U Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs. Inclou: Replanteig en el parament. Col·locació i fixació mitjançant cargols. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	116,63	CENT SETZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
5.4.2	U Bossa de gel, caixa d'apòsits, paquet de cotó, rotllo d'esparadrap, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caixa d'analgèsic de paracetamol, ampolla d'aigua oxigenada, ampolla d'alcohol de 96°, flascó de tintura de iode per la farmaciola d'urgència col·locat en la caseta d'obra, durant el transcurs de l'obra. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	25,05	VINT-I-CINC EUROS AMB CINC CÈNTIMS
	5.5 Senyalització provisional d'obres		
5.5.1	m Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè d'alta densitat, de 53x21x6 mm de diàmetre, color vermell i blanc, subjecta cada 3 m a pals de PVC, de 90 cm d'altura i 50 mm de diàmetre, color vermell i blanc, amb base reomplible. Amortitzable la cadena en 10 usos i els pals en 10 usos. Inclou: Col·locació dels pals. Col·locació del material de llastrat. Col·locació de la cadena. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	3,47	TRES EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
5.5.2	m Cinta adhesiva i reflectora per a abalisament, de material plàstic, de 10 cm d'amplada, impresa en franges de color vermell i blanc. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	4,84	QUATRE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.5.3	U Con d'abalisament reflector de 50 cm d'altura, de 2 peces, amb cos de polietilè i base de cautxú, amb 1 banda reflectora de 200 mm d'amplada i retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos. Inclou: Col·locació i comprovació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	1,78	U EURO AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
5.5.4	U Senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	4,49	QUATRE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
5.5.5	U Senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	4,91	QUATRE EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
5.5.6	U Senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	4,49	QUATRE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.5.7	U Senyal d'advertiment, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	4,49	QUATRE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
5.5.8	U Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	8,62	VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
	5.6 Instal·lacions provisionals.		
5.6.1	U Connexió de servei provisional de fontaneria soterrada a caseta prefabricada d'obra. Inclús connexió a la xarxa provisional d'obra, fins a una distància màxima de 8 m. Inclou: Excavació manual de les rases i sanejament de terres soltes del fons excavat. Replanteig i traçat de la connexió de servei. Presentació en sec de la canonada. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Reposició del paviment amb formigó en massa. Desmuntatge del conjunt. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	119,64	CENT DINOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.6.2	U Connexió de servei provisional de sanejament soterrada a caseta prefabricada d'obra. Inclús connexió a la xarxa general municipal, fins a una distància màxima de 8 m. Inclou: Excavació manual de les rases i sanejament de terres soltes del fons excavat. Replanteig i traçat de la connexió de servei. Presentació en sec dels tubs. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació dels col·lectors. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Reposició del paviment amb formigó en massa. Desmuntatge del conjunt. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	482,43	QUATRE-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS
5.6.3	U Connexió de servei provisional d'electricitat aèria a caseta prefabricada d'obra. Inclús connexió al quadre elèctric provisional d'obra, fins a una distància màxima de 50 m. Inclou: Replanteig dels recolzaments de fusta ben apuntalats. Aplanat i orientació dels recolzaments. Estesa del conductor. Estesa dels conductors entre recolzaments. Grapat del cable en murs. Instal·lació de les caixes de derivació i protecció. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Desmuntatge del conjunt. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	204,56	DOS-CENTS QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
5.6.4	U Mes de lloguer de lavabo portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions, amb vàter químic anaerobi amb sistema de descàrrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany i sostre translúcid per a entrada de llum exterior. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment del lavabo durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.	94,55	NORANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.6.5	U Mes de lloguer de caseta prefabricada per vestuaris en obra, de dimensions 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.	117,41	CENT DISSET EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
5.6.6	U Mes de lloguer de caseta prefabricada per menjador en obra, de dimensions 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.	214,10	DOS-CENTS CATORZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS
5.6.7	U Transport de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km. Inclou: Descàrrega i posterior recollida del mòdul amb camió grua. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	244,56	DOS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
5.6.8	U Hora de neteja i desinfecció de caseta o local provisional en obra. Inclou: Treballs de neteja. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	21,08	VINT-I-U EUROS AMB VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.6.9	U 5 taquilles individuals, 5 penjadors, banc per 5 persones, mirall, porta-rotlles, sabonera en local o caseta d'obra per a vestuaris i/o lavabos. Inclou: Col·locació i fixació dels elements. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	297,19	DOS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
5.6.10	U Taula per 10 persones, 2 bancs per 5 persones, forn microones, nevera i dipòsit d'escombraries en local o caseta d'obra per a menjador. Inclou: Col·locació i fixació dels elements. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	312,83	TRES-CENTS DOTZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

DOCUMENT Nº3: PRESSUPOST

CAPÍTOL Nº3: QUADRE DE PREUS Nº2

PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA). ---------

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE BEGUR

EQUIP REDACTOR: Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	1 ENDERROC		
1.1	u Desconnexió provisional de línia elèctrica existent de l'aparcament, amb tall del fluid elèctric, prèvia anul·lació i neutralització per part de la companyia subministradora, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar unida. Inclús neteja, apilament, retirada i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Inclou: Desconnexió de l'escomesa. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. 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.		
	Mà d'obra	*297,41*	
	Mitjans auxiliars	*5,95*	
	3 % Costos indirectes	*9,10*	
			312,46
1.2	u Desmuntatge de senyal vertical quadrada, circular o rodona, amb mitjans manuals, i recuperació, aplec i muntatge del material en el mateix emplaçament, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la reparació de desperfectes en la superfície de suport i el desmuntatge dels elements de subjecció. Inclou: Desmuntatge de l'element. Reparació de la superfície de recolzament. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició de l'element. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*4,43*	
	Materials	*11,21*	
	Mitjans auxiliars	*0,31*	
	3 % Costos indirectes	*0,48*	
			16,43
1.3	u Desmuntatge i retirada de monolit existent per a carrega de vehicles i acopi del material en la propia obra o magatzem de brigada per al seu posterior muntatge la partida inclou enbalatge i protecció del material, utilització la mà d'obra i maquinaria auxiliar necessaria per al seu correcte desmuntatge, transport, carrerega i descarrega des de camió.		
	Sense descomposició	*368,93*	
	3 % Costos indirectes	*11,07*	
			380,00
1.4	u Desmuntatge d'estructura auxiliar de fins a 50 m2 i acopi del material en la propia obra o magatzem de brigada per al seu posterior muntatge la partida inclou utilització la mà d'obra i maquinaria auxiliar necessaria per al seu correcte desmuntatgei transport, carrerega i descarrega des de camió.		
	Sense descomposició	*599,52*	
	3 % Costos indirectes	*17,98*	
			617,50
1.5	u Desmuntatge de lluminaria de fanal d'entre 6 i 12 m d'altura, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*25,36*	
	Maquinària	*8,08*	
	Mitjans auxiliars	*0,67*	
	3 % Costos indirectes	*1,02*	
			35,13

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.6	u Desmuntatge de làmpada de fanal d'entre 6 i 12 m d'altura, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*5,60*	
	Maquinària	*2,02*	
	Mitjans auxiliars	*0,15*	
	3 % Costos indirectes	*0,23*	
			8,00
1.7	u Desmuntatge de fanal amb columna d'acer, d'entre 6 i 10 m d'altura, inclou pletina de recolzament i perns de sujecció i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació, però no inclou la demolició de la fonamentació. Inclou: Desmuntatge de l'element. Fragmentació del material desmuntat en peces manejables. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*33,94*	
	Maquinària	*26,34*	
	Mitjans auxiliars	*1,21*	
	3 % Costos indirectes	*1,84*	
			63,33
1.8	m Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall, de barana metàl·lica en forma recta, de fins a 150 cm d'altura, situada en balcó o terrassa de façana i fixada sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	Mà d'obra	*6,00*	
	Maquinària	*0,84*	
	Mitjans auxiliars	*0,14*	
	3 % Costos indirectes	*0,21*	
			7,19
1.9	m Demolició de coronament d'ampit de peces de pedra natural, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*5,43*	
	Mitjans auxiliars	*0,11*	
	3 % Costos indirectes	*0,17*	
			5,71
1.10	m Demolició d'ampit de fins 0,5 m d'altura, formada per bloc de formigó de 30 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*8,48*	
	Mitjans auxiliars	*0,17*	
	3 % Costos indirectes	*0,26*	
			8,91

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.11	m² Aixecat, amb mitjans manuals i equip de oxitall, de formigó de ventilació, situada en buit de façana i fixada al parament mitjançant sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra 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 desmuntada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.		
	Mà d'obra	*5,51*	
	Maquinària	*0,37*	
	Mitjans auxiliars	*0,12*	
	3 % Costos indirectes	*0,18*	
			6,18
1.12	m² Aixecat, amb mitjans manuals i equip de oxitall, de reixa metàl·lica de ventilació, situada en buit de façana i fixada al parament mitjançant sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra 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 desmuntada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.		
	Mà d'obra	*5,51*	
	Maquinària	*0,37*	
	Mitjans auxiliars	*0,12*	
	3 % Costos indirectes	*0,18*	
			6,18
1.13	m Demolició de minvell ceràmic en coberta plana, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió.		
	Mà d'obra	*2,92*	
	Mitjans auxiliars	*0,06*	
	3 % Costos indirectes	*0,09*	
			3,07
1.14	m² Demolició de recrescut de paviment de formigó existent a l'interior de l'edifici, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual 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.		
	Mà d'obra	*4,26*	
	Maquinària	*0,50*	
	Mitjans auxiliars	*0,10*	
	3 % Costos indirectes	*0,15*	
			5,01

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.15	m Demolició de vorada sobre base de formigó, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió.		
	Mà d'obra	*2,00*	
	Mitjans auxiliars	*0,04*	
	3 % Costos indirectes	*0,06*	
			2,10
1.16	m² Demolició de paviment existent a l'exterior de l'edifici, de rajoles de ciment, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual 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 inclou el picat del material d'unió adherit al suport, però no inclou la demolició de la base suport.		
	Mà d'obra	*11,55*	
	Mitjans auxiliars	*0,23*	
	3 % Costos indirectes	*0,35*	
			12,13
1.17	m² Demolició de base de paviment de morter existent a l'interior de l'edifici, de fins a 5 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual 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.		
	Mà d'obra	*4,65*	
	Maquinària	*0,57*	
	Mitjans auxiliars	*0,10*	
	3 % Costos indirectes	*0,16*	
			5,48
1.18	m² Demolició de base de paviment de morter autoanivellant existent a l'interior de l'edifici, de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual 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.		
	Mà d'obra	*10,05*	
	Maquinària	*1,17*	
	Mitjans auxiliars	*0,22*	
	3 % Costos indirectes	*0,34*	
			11,78

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.19	m² Retirada de capa d'impermeabilització existent en coberta plana, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Retirada de l'element. Aplec del material retirat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material retirat i restes de l'obra 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 desmuntada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*1,97*	
	Mitjans auxiliars	*0,04*	
	3 % Costos indirectes	*0,06*	
			2,07
1.20	m² Retirada de capa separadora geotextil en coberta plana, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Retirada de l'element. Aplec del material retirat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material retirat i restes de l'obra 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 desmuntada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,65*	
	Mitjans auxiliars	*0,01*	
	3 % Costos indirectes	*0,02*	
			0,68
1.21	m Demolició de sòcol de menys de 50 cm d'altura situades a la part inferior del parament vertical, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus. Fins i tot p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició dels elements. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*4,46*	
	Mitjans auxiliars	*0,09*	
	3 % Costos indirectes	*0,14*	
			4,69
1.22	m Demolició de sòcol de menys de 50 cm d'altura situades a la part inferior del parament vertical, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus. Fins i tot p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició dels elements. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*4,46*	
	Mitjans auxiliars	*0,09*	
	3 % Costos indirectes	*0,14*	
			4,69

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.23	m² Preparació de la superfície de les armadures, per a la posterior aplicació de productes reparadors i protectors, eliminant la brutícia superficial, la rovelli i tota substància que pugui disminuir l'adherència entre les armadures i el material de reparació a aplicar, fins a arribar a un grau de preparació Sa 2 ½ segons UNE-EN ISO 8501-1, mitjançant raspallat amb raspall de pues d'acer, i càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor. Inclou: Aplicació del dissolvent de greixos. Raspallat amb raspall de pues d'acer. Neteja de la superfície suport. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega de les restes generades sobre camió o contenidor. 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.		
	Mà d'obra	*4,81*	
	Materials	*0,93*	
	Mitjans auxiliars	*0,11*	
	3 % Costos indirectes	*0,18*	
			6,03
1.24	m² Preparació de superfície paviment de formigó estructural, per a la posterior aplicació de productes reparadors i protectors, eliminant capes antigues, beurades superficials, pintures o qualsevol altre tipus de greix o brutícia del suport, mitjançant escatat amb disc de diamant, i càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor. Inclou: Escatat mecànic del formigó. Neteja de la superfície suport. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega de les restes generades sobre camió o contenidor. 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.		
	Mà d'obra	*6,15*	
	Maquinària	*1,41*	
	Mitjans auxiliars	*0,15*	
	3 % Costos indirectes	*0,23*	
			7,94
1.25	U Desmuntatge d'aparell de lluminària d'emergència interior adossada a sostre, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*1,98*	
	Mitjans auxiliars	*0,04*	
	3 % Costos indirectes	*0,06*	
			2,08
1.26	U Desmuntatge de fulla de porta interior de fusteria metàl·lica, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels galzes, dels tapajuntes i de les ferramentes. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*4,90*	
	Mitjans auxiliars	*0,10*	
	3 % Costos indirectes	*0,15*	
			5,15

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.27	m³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts 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 20 km de distància. 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. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada.		
	Maquinària	*4,10*	
	Mitjans auxiliars	*0,08*	
	3 % Costos indirectes	*0,13*	
			4,31
1.28	m³ Transport amb camió de residus inertes de formigons, morters i prefabricats 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 20 km de distància. 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. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada.		
	Maquinària	*7,92*	
	Mitjans auxiliars	*0,16*	
	3 % Costos indirectes	*0,24*	
			8,32
1.29	m³ Transport amb camió de residus inerts metàl·lics 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 20 km de distància. 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. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada.		
	Maquinària	*24,07*	
	Mitjans auxiliars	*0,48*	
	3 % Costos indirectes	*0,74*	
			25,29
1.30	m³ Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts 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.		
	Maquinària	*15,74*	
	Mitjans auxiliars	*0,31*	
	3 % Costos indirectes	*0,48*	
			16,53

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.31	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de formigons, morters i prefabricats 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.		
	Maquinària	*7,05*	
	Mitjans auxiliars	*0,14*	
	3 % Costos indirectes	*0,22*	
			7,41
1.32	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts metàl·lics 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.		
	Maquinària	*13,40*	
	Mitjans auxiliars	*0,27*	
	3 % Costos indirectes	*0,41*	
			14,08
	2 OBRA NOVA		
2.1	m Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir per DF, acabat setinat, textura llisa, diluïdes amb un 10 a 15% d'aigua; per a marcat de places de garatge, amb línies de 5 cm d'amplada, contínues o discontínues. Inclou: Preparació de la superfície. Execució del marcat. 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.		
	Mà d'obra	*1,58*	
	Materials	*0,40*	
	Mitjans auxiliars	*0,04*	
	3 % Costos indirectes	*0,06*	
			2,08
2.2	u Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color ba escollir per DF, acabat setinat, textura llisa, diluïdes amb un 10 a 15% d'aigua; per a marcat de fletxes i inscripcions en garatges, amb una plantilla de fins a 50x50 cm. Inclou: Preparació de la superfície. Execució del marcat. 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.		
	Mà d'obra	*3,23*	
	Materials	*2,93*	
	Mitjans auxiliars	*0,12*	
	3 % Costos indirectes	*0,19*	
			6,47

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.3	m² Aplicació mecànica amb màquina autopropulsada de pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa, per a marcat de fletxes i inscripcions en vials. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec. Inclou: Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació mecànica de la mescla mitjançant polvorització. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment fresada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*2,22*	
	Maquinària	*0,08*	
	Materials	*3,72*	
	Mitjans auxiliars	*0,12*	
	3 % Costos indirectes	*0,18*	
			6,32
2.4	u Reposició i col·locació sobre el suport de senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, circular, de 90 cm de diàmetre, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.). Inclús accessoris, cargols i elements d'ancoratge. Inclou: Muntatge. 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 subministrades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*9,02*	
	Maquinària	*3,78*	
	Mitjans auxiliars	*0,26*	
	3 % Costos indirectes	*0,39*	
			13,45
2.5	u Reposició i col·locació d'estructura auxiliar de fins a 50 m2, la partida inclou utilització la mà d'obra i maquinaria auxiliar necessaria per al seu correcte muntatge, soldadura i peces necessaries. Transport, carrerega i descarrega camió.		
	Sense descomposició	*957,66*	
	3 % Costos indirectes	*28,72*	
			986,38
2.6	U Reposició i col·locació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics existents. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'estació de recàrrega de vehicles elèctrics. Connexionat. 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.		
	Mà d'obra	*125,55*	
	Materials	*102,44*	
	Mitjans auxiliars	*4,56*	
	3 % Costos indirectes	*6,98*	
			239,53

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.7	m³ Cèrcol de recolzament de forjat de formigó armat, realitzat amb formigó HAF-25/P-1,5-1,5/F/12-48/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 105 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat continu amb puntals, sotaponts metàl·lics i superfície encofrant de fusta tractada reforçada amb barnilles i perfils. Inclús filferro de lligar i separadors. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Inclou: Replanteig. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*128,19*	
	Maquinària	*21,83*	
	Materials	*296,35*	
	Mitjans auxiliars	*8,93*	
	3 % Costos indirectes	*13,66*	
			468,96
2.8	m Segellat de junta de 25 mm d'amplada en coronació, sikaFlex o equivalent en parament horitzontal exterior, amb massilla elastòmera monocomponent a base de poliuretà, sobre cordó de polietilè expandit de cel·les tancades, de secció circular de 25 mm de diàmetre; acabat mitjançant allisat del material amb espàtula. Inclou: Neteja del suport. Protecció de la superfície contigua al junt. Reblert del fons del junt. Aplicació de la massilla. 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.		
	Mà d'obra	*2,26*	
	Materials	*1,82*	
	Mitjans auxiliars	*0,08*	
	3 % Costos indirectes	*0,12*	
			4,28
2.9	u Subministrament de placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, de 250x250 mm i gruix 12 mm, i muntatge sobre 4 perns d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Fins i tot p/p de neteja i preparació de la superfície suport, trepant central, anivellació, reblert de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa amb morter d'autoanivellació expansiu, aplicació d'una protecció anticorrosiva a les rosques i extrems dels perns, talls, platines, peces especials, despunts i reparació en obra de quants desperfectes s'originin per raons de transport, manipulació o muntatge. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la placa. Aplomat i anivellació. Replè amb morter. Aplicació de la protecció anticorrosiva. 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.		
	Mà d'obra	*12,05*	
	Materials	*14,76*	
	Mitjans auxiliars	*0,54*	
	3 % Costos indirectes	*0,82*	
			28,17

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.10	m² Ampit de 0,5 m d'altura de 20 cm d'espessor de fàbrica 2 cares vistes, mur de càrrega de 20 cm d'espessor de fàbrica armada de bloc 2 CV de formigó, split dues cares oposades, color crema, 40x20x15 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb juntshoritzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel, amb peces especials tals com a mitjos blocs, blocs de cantonada i blocs en "U" en formació de cèrcols horitzontals i llindes, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb mitjans manuals, volum 0,015 m³/m², en llindes, cèrcols horitzontals i cèrcols verticals; i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 1,2 kg/m²; armadura de llinyola prefabricada d'acer galvanitzat en calent amb recobriment de resina epoxi, de 3,7 mm de diàmetre i de 75 mm d'amplada, rendiment 2,45 m/m². Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig, planta a planta. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Repassada de juntes i neteja del parament. Col·locació de les armadures de llinyola prefabricades entre filades. Col·locació d'armadures en els buits de les peces, cèrcols horitzontals i llindes. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució de buits. Neteja. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 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 2 m².		
	Mà d'obra	*16,59*	
	Maquinària	*0,13*	
	Materials	*22,73*	
	Mitjans auxiliars	*0,79*	
	3 % Costos indirectes	*1,21*	
			41,45
2.11	m Formació de peces de coronació, de pedra natural, en peces de fins a 1100 mm de longitud, de 290 a 320 mm d'amplada i 20 mm de gruix, amb goteró, cara i cantell bisellat polit i grava adherida a la superfície en la seva cara inferior i encastat en els brancals, els sortints dels paràmetres, les cornises de façana, etc., rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10, creant un pendent suficient per a evacuar l'aigua i rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes especial per a pedra natural. 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, aplomat, anivellació i alineació. Rejuntat i neteja de l'escopidor. 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.		
	Mà d'obra	*7,59*	
	Materials	*17,65*	
	Mitjans auxiliars	*0,50*	
	3 % Costos indirectes	*0,77*	
			26,51
2.12	m² Base per a paviment, de 14 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-15, armat amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. 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.		
	Mà d'obra	*5,63*	
	Maquinària	*0,07*	
	Materials	*12,47*	
	Mitjans auxiliars	*0,36*	
	3 % Costos indirectes	*0,56*	
			19,09

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.13	m² Muntatge de sistema d'encofrat recuperable de fusta, per a llosa de fonamentació, format per taulons de fusta, amortitzables en 10 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. 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. Neteja i emmagatzematge de l'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.		
	Mà d'obra	*16,72*	
	Materials	*1,49*	
	Mitjans auxiliars	*0,36*	
	3 % Costos indirectes	*0,56*	
			19,13
2.14	m Vorada - Recta - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, col·locat sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm d'espessor i rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocament i estès de formigó en llit de suport. Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. Reomplert de junts amb morter de ciment. 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.		
	Mà d'obra	*12,47*	
	Materials	*8,27*	
	Mitjans auxiliars	*0,41*	
	3 % Costos indirectes	*0,63*	
			21,78
2.15	m Barana de façana en forma recta, de 110 cm d'altura, formada per: bastidor compost de barana superior i inferior de tub circular de perfil buit d'acer laminat en fred de diàmetre 50 mm i muntants de tub circular de perfil buit d'acer laminat en fred de diàmetre 50 mm amb una separació de 150 cm entre si; pany per reblert dels buits del bastidor compost de xapa perforada d'acer galvanitzat amb perforacions quadrades de 30x30 mm i passamans de tub circular de perfil buit d'acer laminat en fred de diàmetre 50 mm, fixat mitjançant ancoratge mecànic d'expansió, d'alta resistència a la corrosió. Inclou: Marcat dels punts de fixació del bastidor. Presentació del tram de barana de forma que els punts d'ancoratge del bastidor es situïn en els punts marcats. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams de barana. Resolució de les unions al parament. Muntatge d'elements complementaris. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en la direcció del passamans, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*14,67*	
	Maquinària	*0,25*	
	Materials	*52,73*	
	Mitjans auxiliars	*1,35*	
	3 % Costos indirectes	*2,07*	
			71,07

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
2.16	m² Reixeta de ventilació de lamel·les fixes d'acer galvanitzat, amb plegament senzill en els cantells. Inclús suports del mateix material, platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb tacs d'expansió i cargols d'acer, segellat perimetral de junts mitjançant un cordó de silicona neutra, accessoris i rematades. Inclou: Marcat dels punts de fixació. Col·locació de la reixeta. Resolució de les unions al parament. Segellat de junts perimetrals. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*9,86*	
	Materials	*77,47*	
	Mitjans auxiliars	*1,75*	
	3 % Costos indirectes	*2,67*	
			91,75
2.17	m² Formació de capa de protecció contra l'oxidació en elements d'acer, amb emprimació anticorrosiva, bicomponent, a base de resina epoxi, inhibidors de corrosió i aigua, aplicada amb brotxa, corró de pèl curt o pistola, en dues mans, fins a arribar a un gruix total de 100 µ. Fins i tot p/p de neteja de la superfície suport. Inclou: Neteja del suport. Aplicació del producte. 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.		
	Mà d'obra	*13,73*	
	Materials	*2,91*	
	Mitjans auxiliars	*0,33*	
	3 % Costos indirectes	*0,51*	
			17,48
2.18	m² Formació de capa d'esmalt sintètic, color a escollir, acabat forja mat, sobre superfície de ferro o acer, mitjançant aplicació de dues mans d'emprimació anticorrosiva, com fixador de superfície i protector antioxidant, amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 45 microns per ma (rendiment: 0,141 l/m²) i dues mans d'acabat amb esmalt sintètic a base de resines alquídiques, amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 30 microns per ma (rendiment: 0,075 l/m²). Neteja i preparació de la superfície a pintar, mitjançant mètodes manuals fins a deixar-la exempta de greixos, abans de començar l'aplicació de la 1ª mà d'emprimació. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de dues mans d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits, considerant la superfície que tanquen, definida per les seves dimensions màximes, per una sola cara. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, per una sola cara, considerant la superfície que tanquen, definida per les seves dimensions màximes.		
	Mà d'obra	*10,78*	
	Materials	*2,93*	
	Mitjans auxiliars	*0,27*	
	3 % Costos indirectes	*0,42*	
			14,40

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.19	m² Execució de fulla exterior de 20 cm d'espessor de fàbrica, en tancament de façana, de maó ceràmic buit (H-16), per revestir, 24x19x14 cm, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclús p/p de replanteig, anivellació i aplomat, minves i ruptures, lligadures, brancals i queixals, execució de trobades i punts singulars i neteja. Inclou: Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Seient de la primera filada sobre capa de morter. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, sense incloure el revestiment dels fronts de forjat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, sense incloure el revestiment dels fronts de forjat.		
	Mà d'obra	*11,02*	
	Maquinària	*0,15*	
	Materials	*4,63*	
	Mitjans auxiliars	*0,47*	
	3 % Costos indirectes	*0,49*	
			16,76
2.20	m² Execució de fulla exterior de 20 cm d'espessor de fàbrica, en tancament de façana, de bloc buit de formigó, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclús p/p de replanteig, anivellació i aplomat, obertures de ventilació, 10 cm² per cada m de façana (orificis o reixes), per a ventilació de la càmera (drenatge no inclòs en aquest preu), minves i ruptures, lligadures, revestiment dels fronts de forjat amb plaquetes de formigó, col·locades amb morter d'alta adherència, formació de llindes mitjançant peces en "U" amb armadura i massissat de formigó, brancals i queixals, execució de trobades i punts singulars i neteja. Inclou: Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Seient de la primera filada sobre capa de morter. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Revestiment dels fronts de forjat, murs i pilars. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Realització d'obertures de ventilació. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, incloent el revestiment dels fronts de forjat, deduint els buits de superfície major de 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, incloent el revestiment dels fronts de forjat, deduint els buits de superfície major de 4 m².		
	Mà d'obra	*12,90*	
	Maquinària	*0,16*	
	Materials	*10,54*	
	Mitjans auxiliars	*0,71*	
	3 % Costos indirectes	*0,73*	
			25,04

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.21	m² Formació en façanes i paraments interiors, de capa d'acabat per a revestiments continus bicapa, amb morter industrial per a lliscat en capa fina, tipus CSIV W0, segons UNE-EN 998-1, de 5 mm d'espessor, color blanc, acabat llis, compost de ciment blanc, pols de marbre i additius orgànics i inorgànics. Aplicat manual o mecànicament sobre una capa base de morter industrial (no inclosa en aquest preu), i un cop iniciat l'enduriment, remolinar el material amb un remolinador de fusta o plàstic. Fins i tot p/p de preparació de la superfície de suport, formació de junts, racons, arestes, rematades en els trobaments amb paraments, revestiments o altres elements rebuts a la seva superfície, curat del morter, i protecció de la fusteria amb cinta adhesiva de pintor. Inclou: Especejament de panys de treball. Preparació del morter. Realització de juntes i punts singulars. Aplicació i acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.		
	Mà d'obra	*10,72*	
	Materials	*2,05*	
	Mitjans auxiliars	*0,51*	
	3 % Costos indirectes	*0,40*	
			13,68
2.22	m Subministrament i muntatge de mimbell amb lloseta de formigó per exteriors, acabat superficial de la cara vista: texturitzat, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 20x20x4 cm, color vermell, segons UNE-EN 1339, amb resistència al lliscament (índex USRV) > 45. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*3,46*	
	Materials	*7,05*	
	Mitjans auxiliars	*0,21*	
	3 % Costos indirectes	*0,32*	
			11,04
2.23	m² Formació de pendents en coberta plana no ventilada, mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa d'argila expandida, abocada en sec i consolidada en la seva superfície amb beurada de ciment, proporcionant una resistència a compressió de 1 MPa i con una conductivitat tèrmica de 0,087 W/(mK), amb espessor medi de 30 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 4 cm d'espessor, acabat remolinat. Fins i tot neteja i preparació de la superfície suport, replanteig dels pendents i traçat de careners, aiguafons i juntes, formació de mestres, reblert de juntes amb poliestirè expandit de 2 cm de gruix, abocament i reglat del formigó, i abocament, estès i mestrejat del morter de regularització. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocament en sec de l'argila expandida fins a arribar al nivell de coronació de les mestres, i consolidació amb beurada de ciment. Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.		
	Mà d'obra	*6,13*	
	Materials	*12,70*	
	Mitjans auxiliars	*0,38*	
	3 % Costos indirectes	*0,58*	
			19,79

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.24	m² Subministrament i col·locació de paviment per a ús públic en zona de garatge, de lloseta de formigó per exteriors, acabat superficial de la cara vista: texturitzat, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 20x20x4 cm, color vermell, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Tot això realitzat sobre ferm compost per solera de formigó en massa (HM-20/P/20/I), de 15 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat executada segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu. Inclús p/p de juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm i/o producte recomanat pel fabricant, seguint les instruccions d'aquest. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Abocament i compactació de la solera de formigó. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².		
	Mà d'obra	*4,93*	
	Maquinària	*0,42*	
	Materials	*17,28*	
	Mitjans auxiliars	*0,45*	
	3 % Costos indirectes	*0,69*	
			23,77
2.25	m² Subministrament i muntatge de geotèxtil no teixit DANOFELT PY 200 o equivalent, fabricat a base de fibra curta de polièster de 200 (+10%;-15%) g/m², lligat mecànicament mitjançant agujeteado sense aplicació de ligantes químics, pressions o calor. Incluye: Col·Locació de geotextil. Resolució de solapament i unions. Fixació del geotextil. Criteri de medició de projecto: Superficie mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de medició d'obra: És mesurarà la superficie realment a executar segons especificacions de Projecte, inclou les entregues i els solapes.		
	Mà d'obra	*0,13*	
	Materials	*1,55*	
	Mitjans auxiliars	*0,03*	
	3 % Costos indirectes	*0,05*	
			1,76
2.26	m² Subministrament i muntatge de làmina bituminosa de superfície autoprotegida tipus LBM(*SBS)-60/G-FP o equivalent. Està composta per una armadura de feltre de polièster no teixit de gran gramatge reforçat, recoberta per totes dues cares amb un màstic de betum modificat amb elastòmers (SBS), acabada en la seva cara externa en grànuls de pissarra de color gris (negre), com a material de protecció. En la seva cara interna, com a material antiadherent, incorpora un film plàstic de terminació. Inclou: Neteja del supradós del sostre. Abocament del morter i remolinat d'ell. Col·locació de la impermeabilització. Resolució dels punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa separadora ni el paviment.		
	Mà d'obra	*13,12*	
	Materials	*14,45*	
	Mitjans auxiliars	*0,55*	
	3 % Costos indirectes	*0,84*	
			28,96

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.27	m² Subministrament i muntatge de làmina impermeabilizant bituminosa de superfície no protegida tipus LBM-30-*FV o equivalent. Composta per una armadura de feltre de fibra de vidre, recoberta per totes dues cares amb un màstic de betum modificat amb elastòmers (SBS), usant com a material antiadherent un film plàstic per totes dues cares. Inclou: Neteja del supradós del sostre. Abocament del morter i remolinat d'ell. Col·locació de la impermeabilització. Resolució dels punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa separadora ni el paviment.		
	Mà d'obra	*13,12*	
	Materials	*7,08*	
	Mitjans auxiliars	*0,40*	
	3 % Costos indirectes	*0,62*	
			21,22
2.28	m² Subministrament i aplicació d'imprimació asfàltica de base aquosa en fred per a emprimació i preparació de superfícies CURIDAN o equivalent és una emulsió bituminosa de naturalesa aniònica de baixa viscositat i d'aplicació en fred. Està compost per la dispersió de petites partícules de betum amb un agent emulsionant de caràcter aniònic de molt alta fluïdesa. Classificat segons norma 104231-99 com EA (Emulsió tipus A) de trencament lent.		
	Mà d'obra	*3,10*	
	Materials	*2,03*	
	Mitjans auxiliars	*0,10*	
	3 % Costos indirectes	*0,16*	
			5,39
2.29	m² Subministrament i aplicació de ARGOTEC COSMÈTIC R2 o equivalent és un morter polímer modificat (PCC) tixòtrop, monocomponente, d'altes resistències i retracció compensada per a reparació no estructural d'elements de formigó, formulat a base de mescla de conglomerantes hidràulics, àrids seleccionats, polímers i fibres que li proporcionen una excel·lent adherència i un acabat estètic.		
	Mà d'obra	*12,05*	
	Maquinària	*1,33*	
	Materials	*5,30*	
	Mitjans auxiliars	*0,37*	
	3 % Costos indirectes	*0,57*	
			19,62
2.30	m² Subministrament i aplicació de IMPRIDAN 100 o equivalent és una emulsió asfàltica d'aplicació en fred. Està constituït per la dissolució d'un betum asfàltic modificat i càrregues minerals en un mitjà solvent.		
	Mà d'obra	*13,76*	
	Materials	*2,63*	
	Mitjans auxiliars	*0,33*	
	3 % Costos indirectes	*0,50*	
			17,22
2.31	m² Subministrament i aplicació de REVESTIDAN FINISH o equivalent, aplicació de 2-3 capes de revestiment elàstic impermeabilizante d'intempèrie, tixòtrop, de consistència pastosa, a base de poliuretà monocomponente reforçat amb fibres, de color negre, d'aplicació i curat en fred.		
	Mà d'obra	*3,69*	
	Materials	*46,80*	
	Mitjans auxiliars	*1,01*	
	3 % Costos indirectes	*1,55*	
			53,05

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.32	m² Subministrament i muntatge de de llosetas de formigó per a formació de sòcol, acabat granallat iguals a les existents, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 4, resistència al desgast H, 20x20x4 cm, per ús públic en zona de garatge, col·locades picat de pitxell amb morter; tot allò realitzat sobre solera de formigó en massa (HM-20/P/20/X0), abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Abocament i compactació de la solera de formigó. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².		
	Mà d'obra	*14,75*	
	Maquinària	*0,42*	
	Materials	*21,26*	
	Mitjans auxiliars	*0,73*	
	3 % Costos indirectes	*1,11*	
			38,27
2.33	m² Subministrament i aplicació d'una capa d'imprimació transpirable epoxídica Stopox WG100 o equivalent, de base aquosa, transparent, bicomponent, fraguat rapit i serveix com a com a pont d'unió. Aplicació de dues capes del nostre sellant epoxídic Stopox WL100 o equivalent, de base aquosa i pigmentat i permeabilitat al vapor d'aigua, color a escollir per DF. La partida inclou la reparació de zones puntuals amb desgast del paviment amb aplicació de morter de de resines on sigui necessari. Inclou tots els mitjans auxiliars necesserais.		
	Mà d'obra	*12,17*	
	Materials	*6,54*	
	Mitjans auxiliars	*0,37*	
	3 % Costos indirectes	*0,57*	
			19,65
2.34	m² Subministrament i aplicació d'una capa d'imprimació epoxídica Lotumprimer BA-4 H o equivalent, com a punt d'unió, aplicació de dues capes del nostre sellant epoxi Lotumtop SS-3 SD o equivalent, color a escollir per DF. La partida inclou la reparació de zones puntuals amb desgast del paviment amb aplicació de morter de de resines on sigui necessari. Inclou tots els mitjans auxiliars necesserais.		
	Mà d'obra	*12,17*	
	Materials	*3,26*	
	Mitjans auxiliars	*0,31*	
	3 % Costos indirectes	*0,47*	
			16,21
2.35	U Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 700x2045 mm de llum i altura de pas, amb reixa de ventilació de lames fixes, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació del bastiment al parament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del marc al parament. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. 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.		
	Mà d'obra	*6,50*	
	Materials	*100,60*	
	Mitjans auxiliars	*2,14*	
	3 % Costos indirectes	*3,28*	
			112,52

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
2.36	U Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 800x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació del bastiment al parament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del marc al parament. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. 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.		
	Mà d'obra	*6,50*	
	Materials	*107,11*	
	Mitjans auxiliars	*2,27*	
	3 % Costos indirectes	*3,48*	
			119,36
	3 INSTAL·LACIONS		
	3.1 ELÈCTRICITAT		
3.1.1	m Tub de protecció de PVC de 80 mm.		
	Mà d'obra	*2,65*	
	Maquinària	*1,21*	
	Materials	*5,71*	
	Mitjans auxiliars	*0,19*	
	3 % Costos indirectes	*0,29*	
			10,05
3.1.2	m Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. 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.		
	Mà d'obra	*0,80*	
	Materials	*1,12*	
	Mitjans auxiliars	*0,04*	
	3 % Costos indirectes	*0,06*	
			2,02
3.1.3	m Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. 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.		
	Mà d'obra	*2,58*	
	Materials	*1,48*	
	Mitjans auxiliars	*0,08*	
	3 % Costos indirectes	*0,12*	
			4,26

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
3.1.4	m Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 4x6 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, no propagació de l'incendi, baixa emissió de fums opacs, reduïda emissió de gasos tòxics, lliure de halògens, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat i resistència als agents químics.		
	Mà d'obra	*1,43*	
	Materials	*2,70*	
	Mitjans auxiliars	*0,08*	
	3 % Costos indirectes	*0,13*	
			4,34
3.1.5	UT Subministrament i muntatge de columna de 7,00 metres d'alçada, Tipus Mixta Jovir o equivalent, fabricada amb xapa d'acer al carboni de qualitat mínima S-235 JR segons UNE-EN 10025 1:2006. Fabricació conforme a UNE-EN 40-5:2003. Galvanització segons UNE-EN ISO 1461:2010 amb gruix mitjà de recobriment de 70 micres. Opció de pintura termolacada en qualsevol color a triar de la carta RAL. Indústries Jovir té certificat el seu sistema d'assegurament de la qualitat per AENOR conforme a l'ISO 9001:2015.		
	Mà d'obra	*9,40*	
	Maquinària	*12,01*	
	Materials	*132,99*	
	3 % Costos indirectes	*4,63*	
			159,03
3.1.6	UT Subministrament instal•lació i muntatge de llumenera per a vial model KAIROS S R1 de la marca CARIBONI GROUP o equivalent potencia de 13,5 W, de 3000ºk de temperatura de color amb grau IK-09, certificació ENEC/CE de la llumenera, classe II, color ral a definir per d.f., tancada, amb allotjament per a equip i acoblada al suport. Inclou cofrets de connexions i conductor de coure une rv 0,6/1kv de 3x2,50 mm2, TENSIÓ NOMINAL DE 220-240V 50/60Hz, pes de 6,50 kg, flux de la lluminaria 1885 lm.		
	Mà d'obra	*22,21*	
	Maquinària	*35,56*	
	Materials	*199,51*	
	3 % Costos indirectes	*7,72*	
			265,00
3.1.7	U Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. 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.		
	Mà d'obra	*10,48*	
	Materials	*225,34*	
	Mitjans auxiliars	*4,72*	
	3 % Costos indirectes	*7,22*	
			247,76
3.1.8	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 15 kA, corba C, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, NCN440A "HAGER". Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. 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.		
	Mà d'obra	*10,48*	
	Materials	*172,97*	
	Mitjans auxiliars	*3,67*	
	3 % Costos indirectes	*5,61*	
			192,73
	3.2 SANEJAMENT		

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.2.1	u Perforació amb tall humit per al pas d'instal·lacions, per via humida, realitzada en forjat de formigó amb capa de compressió i revoltó, de 112 mm de diàmetre, fins a una profunditat màxima de 35 cm, mitjançant perforadora amb corona diamantada. Inclús p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de les zones a perforar. Perforació amb corona diamantada. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. 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.		
	Mà d'obra	*2,67*	
	Maquinària	*3,73*	
	Mitjans auxiliars	*0,13*	
	3 % Costos indirectes	*0,20*	
			6,73
3.2.2	u Perforació amb tall humit per al pas d'instal·lacions, per via humida, realitzada en forjat de formigó amb capa de compressió i revoltó, de 62 mm de diàmetre, fins a una profunditat màxima de 35 cm, mitjançant perforadora amb corona diamantada. Inclús p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de les zones a perforar. Perforació amb corona diamantada. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. 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.		
	Mà d'obra	*2,67*	
	Maquinària	*3,73*	
	Mitjans auxiliars	*0,13*	
	3 % Costos indirectes	*0,20*	
			6,73
3.2.3	m Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, 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. 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.		
	Mà d'obra	*2,63*	
	Materials	*11,30*	
	Mitjans auxiliars	*0,28*	
	3 % Costos indirectes	*0,43*	
			14,64
3.2.4	m Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 110 mm de diàmetre exterior.		
	Mà d'obra	*7,53*	
	Maquinària	*1,98*	
	Materials	*6,38*	
	Mitjans auxiliars	*0,32*	
	3 % Costos indirectes	*0,49*	
			16,70

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.2.5	m Canal de drenatge ACO MULTIDRAIN 200 BA H120 o equivalent, de formigó polímer, de classe de càrrega fins a D400 segons EN1433. Sense reixa. Amb sistema de fixació ràpida de reixes Drainlock® sobre bastidor d'Acer Galvanitzat tipus ACO UltraSTEEL®. Amb una secció interior de 90 cm² i forma transversal optimitzada en V. Amb premarca rompible per a connexió sortida vertical DN/*OD 160. Longitud total de 1000 mm, altura exterior 120 mm i ample exterior 235 mm. Ample interior nominal 200 mm. Pes: 19,8 kg. Inclou: Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Formació del tascó de formigó per a la fixació de la canaleta de drenatge. Col·locació de la reixeta. 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. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació.		
	Mà d'obra	*24,48*	
	Materials	*118,40*	
	Mitjans auxiliars	*2,86*	
	3 % Costos indirectes	*4,37*	
			150,11
3.2.6	m Reixa entramada Q+ anti-taló 28,2x9,0 d'acer inoxidable AISI 304, de classe de càrrega D400 segons EN1433, per a canals de drenatge ACO MULTIDRAIN/ MULTILINE/*XTRADRAIN 200. Amb sistema de fixació per Drainlock®. Àrea d'absorció de 1375 cm²/m. Longitud total de 1000 mm, altura exterior 20 mm i ample exterior 223 mm. Pes: 13,0 kg. Inclou: Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Formació del tascó de formigó per a la fixació de la canaleta de drenatge. Col·locació de la reixeta. 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. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació.		
	Mà d'obra	*24,48*	
	Materials	*63,67*	
	Mitjans auxiliars	*1,76*	
	3 % Costos indirectes	*2,70*	
			92,61
3.2.7	PA Partida de cobrament integre per el subministrament i muntatge de peces especials de PVC per a sanejament com colzes, cons de reduscció.		
	Sense descomposició	*142,50*	
	3 % Costos indirectes	*4,28*	
			146,78
3.2.8	PA Partida de cobrament integre per la connexió a registre existent de clavegueram de la xarxa municipal, inclou tot el material i treballs necessaris per la seva correcte instal·lació.		
	Sense descomposició	*332,50*	
	3 % Costos indirectes	*9,98*	
			342,48
	3.3 INCENDIS		
3.3.1	U Extintor portàtil de neu carbònica CO2, d'eficàcia 34B, amb 2 kg d'agent extintor, amb vas 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.		
	Mà d'obra	*2,03*	
	Materials	*42,04*	
	Mitjans auxiliars	*0,88*	
	3 % Costos indirectes	*1,35*	
			46,30

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.3.2	U Lluminària d'emergència, amb dos led de 1 W, flux lluminós 220 lúmens, carcassa de 154x80x47 mm, classe I, protecció IP20, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 2 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Instal·lació en superfície en zones comuns. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. 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.		
	Mà d'obra	*10,88*	
	Materials	*229,66*	
	Mitjans auxiliars	*4,81*	
	3 % Costos indirectes	*7,36*	
			252,71
3.3.3	u Partida de cobramemnt integre per la reparació de la centraleta de contraincendis de l'aparcament, inclou peces especeials i material auxiliar necessari per el seu correcte manteniment i posta apunt de la instal·lació.		
	Sense descomposició	*415,05*	
	3 % Costos indirectes	*12,45*	
			427,50
3.3.4	U Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 447x447 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. 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.		
	Mà d'obra	*4,92*	
	Materials	*30,05*	
	Mitjans auxiliars	*0,70*	
	3 % Costos indirectes	*1,07*	
			36,74
3.3.5	U Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 420x420 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. 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.		
	Mà d'obra	*4,92*	
	Materials	*16,80*	
	Mitjans auxiliars	*0,43*	
	3 % Costos indirectes	*0,66*	
			22,81
	4 VARIS		
4.1	u Partida de cobrament integre per a imprevistos a jusrtificar.		
	Sense descomposició	*6.917,49*	
	3 % Costos indirectes	*207,52*	
			7.125,01
4.2	U Control de qualitat, conjunt de proves d'estanqueitat de la coberta i assajos, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, el manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i la demolició o retirada final. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.		
	Sense descomposició	*3.398,06*	
	3 % Costos indirectes	*101,94*	
			3.500,00

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
4.3	u Partida de cobrament integre a justificar per la protecció de mobiliari o elements propers a l'obra que puguin ser afectats per pols, bruticia o projeccions generades. Mitjançant el seu cobriment amb làmina de polietilè transparent durant els treballs de rehabilitació i posterior retirada de la protecció.		
	Sense descomposició	*388,35*	
	3 % Costos indirectes	*11,65*	
			400,00
4.4	u Legalitzacio de la instal•lacio electrica.inclou projecte tecnic, certifcicat final, els drets de visat del projecte amb certificat final al col•legi profesionat, memoria tecnica de disseny i taxes de l'entitat d'inspeccio i control, amb acta favorable de la instal•lacio i document d'inscripcio. Esta inclòs el botlleti instal•lador.		
	Sense descomposició	*825,24*	
	3 % Costos indirectes	*24,76*	
			850,00
4.5	u Legalitzacio de la instal•lacio contra incendis.inclou projecte tecnic, certifcicat final, els drets de visat del projecte amb certificat final al col•legi profesionat, memoria tecnica de disseny i taxes de l'entitat d'inspeccio i control, amb acta favorable de la instal•lacio.		
	Sense descomposició	*825,24*	
	3 % Costos indirectes	*24,76*	
			850,00
	5 SEGURETAT I SALUT		
	5.1 Sistemes de protecció colectiva		
5.1.1	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, amortitzable en 3 usos. Inclou: Marcat de la situació dels extintors en els paraments. Col·locació i fixació de suports. Penjada dels extintors. Senyalització. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Mà d'obra	*2,00*	
	Materials	*13,27*	
	Mitjans auxiliars	*0,31*	
	3 % Costos indirectes	*0,47*	
			16,05
5.1.2	U Protecció de buit horitzontal d'una arqueta de 50x50 cm de secció, durant el seu procés de construcció fins que es col·loqui la seva tapa definitiva, realitzada mitjançant taulons petits de fusta de pi de 15x5,2 cm, col·locats un al costat d'un altre fins a cobrir la totalitat del buit, reforçats en la seva part inferior per tres taulonets en sentit contrari, fixats amb claus d'acer, amb rebaix en el seu reforç per allotjar-la en el buit de la planta de l'arqueta de manera que impedeixi el seu moviment horitzontal, preparada per suportar una càrrega puntual de 3 kN. Amortitzable en 4 usos. Inclou: Muntatge de l'element. Col·locació del tauler sobre el buit. Subjecció del tauler al suport. Desmuntatge de l'element. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Mà d'obra	*6,63*	
	Materials	*4,08*	
	Mitjans auxiliars	*0,21*	
	3 % Costos indirectes	*0,33*	
			11,25

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.1.3	U Quadre elèctric provisional d'obra per a una potència màxima de 5 kW, compost per armari de distribució amb dispositiu d'emergència, preses i els interruptors automàtics magnetotèrmics i diferencials necessaris, amortitzable en 4 usos. Inclou: Col·locació de l'armari. Muntatge, instal·lació i comprovació. Desmuntatge de l'element. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Mà d'obra	*41,86*	
	Materials	*275,12*	
	Mitjans auxiliars	*6,34*	
	3 % Costos indirectes	*9,70*	
			333,02
5.1.4	U Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Sense descomposició	*890,49*	
	3 % Costos indirectes	*26,71*	
			917,20
5.1.5	U Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Sense descomposició	*22,33*	
	3 % Costos indirectes	*0,67*	
			23,00
5.1.6	U Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Mà d'obra	*4,02*	
	Materials	*4,17*	
	Mitjans auxiliars	*0,16*	
	3 % Costos indirectes	*0,25*	
			8,60

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.1.7	m Clos provisional de solar, de 2 m d'altura, compost per panells opacs de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 0,6 mm d'espessor, amb nervis d'entre 40 i 50 mm d'altura de cresta, a una separació d'entre 250 i 270 mm, amortitzables en 10 usos i perfils buits de secció quadrada d'acer UNE-EN 10210-1 S275JR, de 60x60x1,5 mm, de 2,8 m de longitud, ancorats al terreny mitjançant daus de formigó HM-20/P/20/X0 de 60x60x1,5 cm, cada 2,0 m, amortitzables en 2 usos. Inclús ancoratges mecànics per a la fixació de les xapes als perfils. Inclou: Excavació. Execució dels daus de formigó. Aplomat i alineat dels suports. Ancoratge dels suports en els daus. Col·locació i fixació dels panells. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Mà d'obra	*20,23*	
	Materials	*15,19*	
	Mitjans auxiliars	*0,71*	
	3 % Costos indirectes	*1,08*	
			37,21
	5.2 Formació		
5.2.1	U Reunió del Comitè de Seguretat i Salut en el Treball, considerant una reunió de dues hores. El Comitè estarà compost per un tècnic qualificat en matèria de Seguretat i Salud amb categoria d'encarregat d'obra, dos treballadors amb categoria d'oficial de 2a, un ajudant i un vigilant de Seguretat i Salud amb categoria d'oficial de 1a. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment realitzades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	*123,08*	
	Mitjans auxiliars	*2,46*	
	3 % Costos indirectes	*3,77*	
			129,31
5.2.2	U Hora de xerrada per a formació de Seguretat i Salut en el Treball, realitzada per Tècnic qualificat que pertany a una empresa assessora en Seguretat i Prevenció de Riscos. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la pèrdua d'hores de treball per part dels treballadors assistents a la xerrada, considerant una mesura de sis persones. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment realitzades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	*87,67*	
	Mitjans auxiliars	*1,75*	
	3 % Costos indirectes	*2,68*	
			92,10
	5.3 Equips de protecció individual		
5.3.1	U Casc contra cops, destinat a protegir a l'usuari dels efectes de cops del seu cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en 10 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	*0,26*	
	Mitjans auxiliars	*0,01*	
	3 % Costos indirectes	*0,01*	
			0,28

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
5.3.2	U Sistema anticaigudes compost per un connector bàsic (classe B) que permet ensamblar el sistema amb un dispositiu d'ancoratge, amortitzable en 4 usos; un dispositiu anticaigudes lliscant sobre línia d'ancoratge flexible amb funció de bloqueig automàtic i un sistema de guia, amortitzable en 4 usos; una corda de fibra de longitud fixa com a element d'amarratge, amortitzable en 4 usos; un absorbidor d'energia encarregat de dissipar l'energia cinètica desenvolupada durant una caiguda des d'una altura determinada, amortitzable en 4 usos i un arnès anticaigudes amb un punt d'amarrador constituït per bandes, elements d'ajust i sivelles, disposats i ajustats de forma adequada sobre el cos d'una persona per subjectar-la durant una caiguda i després de la parada d'aquesta, amortitzable en 4 usos. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el dispositiu d'ancoratge per assemblar el sistema anticaigudes. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	*78,81*	
	Mitjans auxiliars	*1,58*	
	3 % Costos indirectes	*2,41*	
			82,80
5.3.3	U Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 5 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	*2,88*	
	Mitjans auxiliars	*0,06*	
	3 % Costos indirectes	*0,09*	
			3,03
5.3.4	U Pantalla de protecció facial, per a soldadors, amb armadura opaca i espiell fix, de subjecció manual i amb filtres de soldadura, amortitzable en 5 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	*5,39*	
	Mitjans auxiliars	*0,11*	
	3 % Costos indirectes	*0,17*	
			5,67
5.3.5	U Pantalla de protecció facial, amb resistència a arc elèctric i curtcircuit, amb visor de pantalla unit a un protector frontal amb banda de cap ajustable, amortitzable en 5 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	*4,45*	
	Mitjans auxiliars	*0,09*	
	3 % Costos indirectes	*0,14*	
			4,68
5.3.6	U Parell de maneguets per soldador, amortitzable en 4 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	*3,77*	
	Mitjans auxiliars	*0,08*	
	3 % Costos indirectes	*0,12*	
			3,97

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.3.7	U Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	*3,72*	
	Mitjans auxiliars	*0,07*	
	3 % Costos indirectes	*0,11*	
			3,90
5.3.8	U Parell de guants per a treballs elèctrics, de baixa tensió, amortitzable en 4 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	*11,55*	
	Mitjans auxiliars	*0,23*	
	3 % Costos indirectes	*0,35*	
			12,13
5.3.9	U Parell de guants per a soldadors, de serratge boví, amortitzable en 4 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	*2,50*	
	Mitjans auxiliars	*0,05*	
	3 % Costos indirectes	*0,08*	
			2,63
5.3.10	U Joc de orelleres, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 15 dB, amortitzable en 10 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	*1,11*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	3 % Costos indirectes	*0,03*	
			1,16
5.3.11	U Parell de botes baixes de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, la zona del taló tancada, amb resistència al lliscament i a la perforació, amb codi de designació SB, amortitzable en 2 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	*22,77*	
	Mitjans auxiliars	*0,46*	
	3 % Costos indirectes	*0,70*	
			23,93

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.3.12	U Granota de protecció per a treballs de soldadura, amb propagació limitada de la flama i resistència a l'electricitat, sotmesos a una temperatura ambient fins a 100°C, amortitzable en 3 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	*30,38*	
	Mitjans auxiliars	*0,61*	
	3 % Costos indirectes	*0,93*	
			31,92
5.3.13	U Granota de protecció, amortitzable en 5 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	*8,62*	
	Mitjans auxiliars	*0,17*	
	3 % Costos indirectes	*0,26*	
			9,05
5.3.14	U Faixa de protecció lumbar amb ampli suport abdominal i subjecció regulable mitjançant velcro, amortitzable en 4 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	*5,31*	
	Mitjans auxiliars	*0,11*	
	3 % Costos indirectes	*0,16*	
			5,58
5.3.15	U Granota amb caputxa de protecció per a treballs en instal·lacions de baixa tensió, per prevenir enfront del risc de pas d'un corrent perillós a través del cos humà, amortitzable en 5 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	*26,73*	
	Mitjans auxiliars	*0,53*	
	3 % Costos indirectes	*0,82*	
			28,08
5.3.16	U Cinturó amb bossa de varis compartiments per eines, amortitzable en 10 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	*2,67*	
	Mitjans auxiliars	*0,05*	
	3 % Costos indirectes	*0,08*	
			2,80

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.3.17	U Careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP1, amb vàlvula d'exhalació, amortitzable en 1 ús. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	*3,20*	
	Mitjans auxiliars	*0,06*	
	3 % Costos indirectes	*0,10*	
			3,36
	5.4 Medicina preventiva i primers auxilis		
5.4.1	U Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs. Inclou: Replanteig en el parament. Col·locació i fixació mitjançant cargols. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Mà d'obra	*4,04*	
	Materials	*106,97*	
	Mitjans auxiliars	*2,22*	
	3 % Costos indirectes	*3,40*	
			116,63
5.4.2	U Bossa de gel, caixa d'apòsits, paquet de cotó, rotllo d'esparadrap, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caixa d'analgèsic de paracetamol, ampolla d'aigua oxigenada, ampolla d'alcohol de 96°, flascó de tintura de iode per la farmaciola d'urgència col·locat en la caseta d'obra, durant el transcurs de l'obra. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	*23,84*	
	Mitjans auxiliars	*0,48*	
	3 % Costos indirectes	*0,73*	
			25,05
	5.5 Senyalització provisional d'obres		
5.5.1	m Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè d'alta densitat, de 53x21x6 mm de diàmetre, color vermell i blanc, subjecta cada 3 m a pals de PVC, de 90 cm d'altura i 50 mm de diàmetre, color vermell i blanc, amb base reomplible. Amortitzable la cadena en 10 usos i els pals en 10 usos. Inclou: Col·locació dels pals. Col·locació del material de llastrat. Col·locació de la cadena. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Mà d'obra	*2,00*	
	Materials	*1,30*	
	Mitjans auxiliars	*0,07*	
	3 % Costos indirectes	*0,10*	
			3,47

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.5.2	m Cinta adhesiva i reflectora per a abalisament, de material plàstic, de 10 cm d'amplada, impresa en franges de color vermell i blanc. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Mà d'obra	*1,01*	
	Materials	*3,60*	
	Mitjans auxiliars	*0,09*	
	3 % Costos indirectes	*0,14*	
			4,84
5.5.3	U Con d'abalisament reflector de 50 cm d'altura, de 2 peces, amb cos de polietilè i base de cautxú, amb 1 banda reflectora de 200 mm d'amplada i retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos. Inclou: Col·locació i comprovació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Mà d'obra	*0,39*	
	Materials	*1,31*	
	Mitjans auxiliars	*0,03*	
	3 % Costos indirectes	*0,05*	
			1,78
5.5.4	U Senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Mà d'obra	*3,03*	
	Materials	*1,24*	
	Mitjans auxiliars	*0,09*	
	3 % Costos indirectes	*0,13*	
			4,49
5.5.5	U Senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Mà d'obra	*3,03*	
	Materials	*1,65*	
	Mitjans auxiliars	*0,09*	
	3 % Costos indirectes	*0,14*	
			4,91
5.5.6	U Senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Mà d'obra	*3,03*	
	Materials	*1,24*	
	Mitjans auxiliars	*0,09*	
	3 % Costos indirectes	*0,13*	
			4,49

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
5.5.7	U Senyal d'advertiment, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Mà d'obra	*3,03*	
	Materials	*1,24*	
	Mitjans auxiliars	*0,09*	
	3 % Costos indirectes	*0,13*	
			4,49
5.5.8	U Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Mà d'obra	*4,04*	
	Materials	*4,17*	
	Mitjans auxiliars	*0,16*	
	3 % Costos indirectes	*0,25*	
			8,62
	5.6 Instal·lacions provisionals.		
5.6.1	U Connexió de servei provisional de fontaneria soterrada a caseta prefabricada d'obra. Inclús connexió a la xarxa provisional d'obra, fins a una distància màxima de 8 m. Inclou: Excavació manual de les rases i sanejament de terres soltes del fons excavat. Replanteig i traçat de la connexió de servei. Presentació en sec de la canonada. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Reposició del paviment amb formigó en massa. Desmuntatge del conjunt. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	*113,88*	
	Mitjans auxiliars	*2,28*	
	3 % Costos indirectes	*3,48*	
			119,64
5.6.2	U Connexió de servei provisional de sanejament soterrada a caseta prefabricada d'obra. Inclús connexió a la xarxa general municipal, fins a una distància màxima de 8 m. Inclou: Excavació manual de les rases i sanejament de terres soltes del fons excavat. Replanteig i traçat de la connexió de servei. Presentació en sec dels tubs. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació dels col·lectors. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Reposició del paviment amb formigó en massa. Desmuntatge del conjunt. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	*459,20*	
	Mitjans auxiliars	*9,18*	
	3 % Costos indirectes	*14,05*	
			482,43

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.6.3	U Connexió de servei provisional d'electricitat aèria a caseta prefabricada d'obra. Inclús connexió al quadre elèctric provisional d'obra, fins a una distància màxima de 50 m. Inclou: Replanteig dels recolzaments de fusta ben apuntalats. Aplanat i orientació dels recolzaments. Estesa del conductor. Estesa dels conductors entre recolzaments. Grapat del cable en murs. Instal·lació de les caixes de derivació i protecció. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Desmuntatge del conjunt. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	*194,71*	
	Mitjans auxiliars	*3,89*	
	3 % Costos indirectes	*5,96*	
			204,56
5.6.4	U Mes de lloguer de lavabo portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions, amb vàter químic anaerobi amb sistema de descàrrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany i sostre translúcid per a entrada de llum exterior. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment del lavabo durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.		
	Materials	*90,00*	
	Mitjans auxiliars	*1,80*	
	3 % Costos indirectes	*2,75*	
			94,55
5.6.5	U Mes de lloguer de caseta prefabricada per vestuaris en obra, de dimensions 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.		
	Materials	*111,75*	
	Mitjans auxiliars	*2,24*	
	3 % Costos indirectes	*3,42*	
			117,41
5.6.6	U Mes de lloguer de caseta prefabricada per menjador en obra, de dimensions 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.		
	Materials	*203,78*	
	Mitjans auxiliars	*4,08*	
	3 % Costos indirectes	*6,24*	
			214,10

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.6.7	U Transport de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km. Inclou: Descàrrega i posterior recollida del mòdul amb camió grua. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Mà d'obra	*17,10*	
	Materials	*215,68*	
	Mitjans auxiliars	*4,66*	
	3 % Costos indirectes	*7,12*	
			244,56
5.6.8	U Hora de neteja i desinfecció de caseta o local provisional en obra. Inclou: Treballs de neteja. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Mà d'obra	*20,07*	
	Mitjans auxiliars	*0,40*	
	3 % Costos indirectes	*0,61*	
			21,08
5.6.9	U 5 taquilles individuals, 5 penjadors, banc per 5 persones, mirall, porta-rotlles, sabonera en local o caseta d'obra per a vestuaris i/o lavabos. Inclou: Col·locació i fixació dels elements. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Mà d'obra	*26,17*	
	Materials	*256,70*	
	Mitjans auxiliars	*5,66*	
	3 % Costos indirectes	*8,66*	
			297,19
5.6.10	U Taula per 10 persones, 2 bancs per 5 persones, forn microones, nevera i dipòsit d'escombraries en local o caseta d'obra per a menjador. Inclou: Col·locació i fixació dels elements. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Mà d'obra	*13,21*	
	Materials	*284,55*	
	Mitjans auxiliars	*5,96*	
	3 % Costos indirectes	*9,11*	
			312,83

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

DOCUMENT Nº3: PRESSUPOST

CAPÍTOL Nº4: PRESSUPOST PARCIAL

PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA). ---------

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE BEGUR

EQUIP REDACTOR: Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.1 0AE010 **u** **Desconnexió provisional de línia elèctrica existent de l'aparcament, amb tall del fluid elèctric, prèvia anul·lació i neutralització per part de la companyia subministradora, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar unida. Inclús neteja, apilament, retirada i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.**
Inclou: Desconnexió de l'escomesa. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.
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	Subtotal		
Planta coberta					0,000		
Enllumenat	1				1,000		
Carrega vehicles	1				1,000		
		Total u .....:			2,000	312,46	624,92

1.2 DTM030 **u** **Desmuntatge de senyal vertical quadrada, circular o rodona, amb mitjans manuals, i recuperació, aplec i muntatge del material en el mateix emplaçament, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la reparació de desperfectes en la superfície de suport i el desmuntatge dels elements de subjecció.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Reparació de la superfície de recolzament. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició de l'element. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta coberta					0,000		
Cartells senyalització	3				3,000		
		Total u .....:			3,000	16,43	49,29

1.3 PA03 **u** **Desmuntatge i retirada de monolit existent per a carrega de vehicles i acopi del material en la propia obra o magatzem de brigada per al seu posterior muntatge la partida inclou enbalatge i protecció del material, utilització la mà d'obra i maquinaria auxiliar necessaria per al seu correcte desmuntatge, transport, carrerega i descarrega des de camió.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta coberta					0,000		
Monolit carrega vehicles	3				3,000		
		Total u .....:			3,000	380,00	1.140,00

1.4 PA01 **u** **Desmuntatge d'estructura auxiliar de fins a 50 m2 i acopi del material en la propia obra o magatzem de brigada per al seu posterior muntatge la partida inclou utilització la mà d'obra i maquinaria auxiliar necessaria per al seu correcte desmuntatgei transport, carrerega i descarrega des de camió.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta coberta					0,000		
Caseta auxiliar	1				1,000		
		Total u .....:			1,000	617,50	617,50

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.5 DUI020 **u** **Desmuntatge de lluminaria de fanal d'entre 6 i 12 m d'altura, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta Coberta					0,000		
Punts de llum	6				6,000		
		Total u .....:			6,000	35,13	210,78

1.6 DUI010 **u** **Desmuntatge de làmpada de fanal d'entre 6 i 12 m d'altura, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta Coberta					0,000		
Punts de llum	6				6,000		
		Total u .....:			6,000	8,00	48,00

1.7 DUI030 **u** **Desmuntatge de fanal amb columna d'acer, d'entre 6 i 10 m d'altura, inclou pletina de recolzament i perns de sujecció i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació, però no inclou la demolició de la fonamentació.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Fragmentació del material desmuntat en peces manejables. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta Coberta					0,000		
Punts de llum	6				6,000		
		Total u .....:			6,000	63,33	379,98

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.8 DFD020	**m**	**Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall, de barana metàl·lica en forma recta, de fins a 150 cm d'altura, situada en balcó o terrassa de façana i fixada sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Planta Coberta					0,000
Tanca (Zona desnivell)	1	60,000			60,000
Tanca (Perimetre)	1	100,000			100,000
Tanca (Entrada vehicles)	1	10,000			10,000
Tanca (Escala accés planta segona)	1	10,000			10,000
					0,000
Escreix %	0,1	170,000			17,000
		Total m .....:			197,000

7,19	1.416,43

1.9 DHE120	**m**	**Demolició de coronament d'ampit de peces de pedra natural, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**		

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Planta Coberta					0,000
Tanca (Zona desnivell)	1	60,000			60,000
Tanca (Perimetre)	1	100,000			100,000
Tanca (Entrada vehicles)	1	10,000			10,000
Tanca (Escala accés planta segona)	1	10,000			10,000
Cantonada (Av.Onze Setembre)	1	10,000			10,000
					0,000
Escreix %	0,1	170,000			17,000
		Total m .....:			207,000

5,71	1.181,97

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.10 DFD010 **m** **Demolició d'ampit de fins 0,5 m d'altura, formada per bloc de formigó de 30 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Planta Coberta					0,000
Tanca (Zona desnivell)	1	60,000			60,000
Tanca (Perimetre)	1	100,000			100,000
Tanca (Entrada vehicles)	1	10,000			10,000
Tanca (Escala accés planta segona)	1	10,000			10,000
					0,000
Escreix %	0,1	170,000			17,000
		Total m .....:			197,000

8,91 1.755,27

1.11 DFD070X **m²** **Aixecat, amb mitjans manuals i equip de oxitall, de formigó de ventilació, situada en buit de façana i fixada al parament mitjançant sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra 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 desmuntada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Detall 03	1	2,400		0,950	2,280
		Total m² .....:			2,280

6,18 14,09

1.12 DFD070 **m²** **Aixecat, amb mitjans manuals i equip de oxitall, de reixa metàl·lica de ventilació, situada en buit de façana i fixada al parament mitjançant sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra 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 desmuntada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Planta coberta					0,000
Detall 01	2	1,310		0,500	1,310
	1	1,310		0,800	1,048
Detall 02	1	0,660		0,730	0,482
		2,370		0,670	1,588
		1,820		0,670	1,219
		1,000		0,670	0,670
Detall 03	1	4,070		1,500	6,105
	1	7,060		0,820	5,789
	1	4,720		0,420	1,982

(Continua...)

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.12 DFD070 **M²** **Aixecat, amb mitjans manuals i equip de oxitall, de re…** (Continuació...)

Façana (Av. Onze de Setembre)	4	8,820	0,900	31,752	
	1	8,820	5,750	50,715	
		Total m² .....:		102,660	6,18	634,44

1.13 DQP012 **m** **Demolició de minvell ceràmic en coberta plana, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta coberta					0,000		
Mimbell	1	50,000			50,000		
					0,000		
Escreix %	0,1	50,000			5,000		
		Total m .....:			55,000	3,07	168,85

1.14 DRS080 **m²** **Demolició de recrescut de paviment de formigó existent a l'interior de l'edifici, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual 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.

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta coberta					0,000		
Recrescut (Av. Onze de Setembre)	1	20,000			20,000		
Recrescut (Carregà vehicles)	1	20,000			20,000		
Volum de formigó	2	0,200			0,400		
Entrada vehicles	1	0,850			0,850		
Sortida vehicles	1	1,100			1,100		
Rampeta (entrada vehicles)	1	1,000			1,000		
					0,000		
Escreix %	0,15	43,350			6,503		
		Total m² .....:			49,853	5,01	249,76

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.15 DMX090 m **Demolició de vorada sobre base de formigó, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta coberta					0,000		
Vorada (accés vehicles)	2	3,500			7,000		
Vorada (sortida vehicles)	1	5,500			5,500		
Vorada (recrescut Av. Onze Setembre)	1	40,000			40,000		
Vorada (recrescut carregà vehicles)	1	15,000			15,000		
					0,000		
Escreix %	0,15	67,500			10,125		
		Total m .....:			77,625	2,10	163,01

1.16 DRS015 m² **Demolició de paviment existent a l'exterior de l'edifici, de rajoles de ciment, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual 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 inclou el picat del material d'unió adherit al suport, però no inclou la demolició de la base suport.

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta coberta					0,000		
Paviment	1	1.050,000			1.050,000		
Entrada vehicles	1	0,850			0,850		
Sortida vehicles	1	1,100			1,100		
					0,000		
Escreix %	0,1	1.051,950			105,195		
		Total m² .....:			1.157,145	12,13	14.036,17

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.17 DRS080b m² **Demolició de base de paviment de morter existent a l'interior de l'edifici, de fins a 5 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta coberta					0,000		
Paviment	1	1.050,000			1.050,000		
Entrada vehicles	1	0,850			0,850		
Sortida vehicles	1	1,100			1,100		
					0,000		
Escreix %	0,1	1.051,950			105,195		
		Total m² .....:			1.157,145	5,48	6.341,15

1.18 DRS080c m² **Demolició de base de paviment de morter autoanivellant existent a l'interior de l'edifici, de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual 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 manual 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta coberta					0,000		
Paviment autoanivellant	1	1.050,000			1.050,000		
					0,000		
Escreix %	0,1	1.050,000			105,000		
		Total m² .....:			1.155,000	11,78	13.605,90

1.19 DQN010 m² **Retirada de capa d'impermeabilització existent en coberta plana, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Inclou: Retirada de l'element. Aplec del material retirat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material retirat i restes de l'obra 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 desmuntada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta coberta					0,000		
Capa impermeabilitzant	1	1.050,000			1.050,000		
					0,000		
Escreix %	0,1	1.050,000			105,000		
		Total m² .....:			1.155,000	2,07	2.390,85

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.20 DQN030 **m²** **Retirada de capa separadora geotextil en coberta plana, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Inclou: Retirada de l'element. Aplec del material retirat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material retirat i restes de l'obra 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 desmuntada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Planta coberta					0,000
Geotextil	1	1.050,000			1.050,000
					0,000
Escreix %	0,1	1.050,000			105,000
		Total m² .....:			1.155,000

Preu	Total
0,68	785,40

1.21 DFR110X **m** **Demolició de sòcol de menys de 50 cm d'altura situades a la part inferior del parament vertical, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus. Fins i tot p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.**
Inclou: Demolició dels elements. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Planta segona					0,000
Sòcol (Apofitament 50%)	0,5	95,000			47,500
Planta primera					0,000
Sòcol (Apofitament 50%)	0,5	150,000			75,000
Planta baixa					0,000
Sòcol (Apofitament 50%)	0,5	95,000			47,500
Planta soterrani					0,000
Sòcol (Apofitament 50%)	0,5	140,000			70,000
					0,000
Escreix %	0,1	240,000			24,000
		Total m .....:			264,000

Preu	Total
4,69	1.238,16

1.22 DFR110 **m** **Demolició de sòcol de menys de 50 cm d'altura situades a la part inferior del parament vertical, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus. Fins i tot p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.**
Inclou: Demolició dels elements. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Planta coberta					0,000
Detall 01	1	5,500			5,500
Detall 02	2	3,300			6,600
					0,000
Escreix %	0,15	12,100			1,815
		Total m .....:			13,915

Preu	Total
4,69	65,26

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.23 EHK040 **m²** **Preparació de la superfície de les armadures, per a la posterior aplicació de productes reparadors i protectors, eliminant la brutícia superficial, la rovelli i tota substància que pugui disminuir l'adherència entre les armadures i el material de reparació a aplicar, fins a arribar a un grau de preparació Sa 2 ½ segons UNE-EN ISO 8501-1, mitjançant raspallat amb raspall de pues d'acer, i càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.**
Inclou: Aplicació del dissolvent de greixos. Raspallat amb raspall de pues d'acer. Neteja de la superfície suport. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega de les restes generades sobre camió o contenidor.
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	m2	Subtotal		
Planta segona				0,000		
Bigues metal·liques	3	3,000	1,160	10,440		
aLTRES		40,000		40,000		
		Total m² .....:		50,440	6,03	304,15

1.24 EHK020 **m²** **Preparació de superfície paviment de formigó estructural, per a la posterior aplicació de productes reparadors i protectors, eliminant capes antigues, beurades superficials, pintures o qualsevol altre tipus de greix o brutícia del suport, mitjançant escatat amb disc de diamant, i càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.**
Inclou: Escatat mecànic del formigó. Neteja de la superfície suport. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega de les restes generades sobre camió o contenidor.
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.	m2	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta segona					0,000		
	1	995,000			995,000		
Planta primera					0,000		
	1	995,000			995,000		
Planta baixa					0,000		
	1	995,000			995,000		
Planta soterrani					0,000		
	1	995,000			995,000		
					0,000		
Escreix %	0,1	3.980,000			398,000		
		Total m² .....:			4.378,000	7,94	34.761,32

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.25 DIO030 **U** **Desmuntatge d'aparell de lluminària d'emergència interior adossada a sostre, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta segona					0,000		
E.A.A	14				14,000		
Planta primera					0,000		
E.A.A	14				14,000		
Planta baixa					0,000		
E.A.A	15				15,000		
Planta soterrani					0,000		
E.A.A	14				14,000		
		Total U .....:			57,000	2,08	118,56

1.26 DLP220 **U** **Desmuntatge de fulla de porta interior de fusteria metàl·lica, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels galzes, dels tapajuntes i de les ferramentes.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta segona					0,000		
Lavabos	4				4,000		
		Total U .....:			4,000	5,15	20,60

1.27 GRA020b **m³** **Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts 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 20 km de distància.**
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.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada.

	Uts.	m3	Amplada	Alçada	Subtotal
Peces coronament	1	3,500			3,500
Minvell ceràmic	1	1,250			1,250
Base recrescut morter	1	9,970			9,970
Vorada	1	3,400			3,400
Paviment lloses formigó	1	60,000			60,000
Capa impermeabilitzant	1	35,000			35,000
Geotextil	1	20,000			20,000

(Continua...)

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.27 GRA020b **M³** **Transport amb camió de mescla sense classificar de res…** (Continuació...)

Sòcol peces de pedra (plantes interiors)	1	12,000	12,000		
Sòcol ceràmic	1	0,150	0,150		
Restes de material (Polit paviment)	1	45,000	45,000		
Enllumenat emèrgencia	1	0,750	0,750		
Portes lavabos	1	0,085	0,085 0,000		
Esponjament %	0,6	191,105	114,663 0,000		
		Total m³ .....:	305,768	4,31	1.317,86

1.28 GRA020 **m³** **Transport amb camió de residus inertes de formigons, morters i prefabricats 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 20 km de distància.**
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.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada.

	Uts.	m3	Amplada	Alçada	Subtotal
Ampit	1	29,550			29,550
Reixa formigó	1	0,300			0,300
Base morter	1	60,000			60,000
Base morter autoanivellant	1	173,600			173,600 0,000
Esponjament %	0,6	263,450			158,070
		Total m³ .....:			421,520

				8,32	3.507,05

1.29 GRA020d **m³** **Transport amb camió de residus inerts metàl·lics 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 20 km de distància.**
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.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada.

	Uts.	m3	Amplada	Alçada	Subtotal
Lluminaries i columnes	6	0,160			0,960
Tanca metal·lica	1	25,500			25,500
Reixes metal·liques	1	10,350			10,350 0,000
Esponjament %	0,6	36,810			22,086

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
		Total m³ .....:	58,896	25,29	1.489,48
1.30 GRB020	**m³**	**Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts 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.**			
		Total m³ .....:	305,768	16,53	5.054,35
1.31 GRB020b	**m³**	**Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de formigons, morters i prefabricats 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.**			
		Total m³ .....:	421,520	7,41	3.123,46
1.32 GRB020c	**m³**	**Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts metàl·lics 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.**			
		Total m³ .....:	58,896	14,08	829,26

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

2.1 ROO030 **m** **Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir per DF, acabat setinat, textura llisa, diluïdes amb un 10 a 15% d'aigua; per a marcat de places de garatge, amb línies de 5 cm d'amplada, contínues o discontínues.**
Inclou: Preparació de la superfície. Execució del marcat.
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	Subtotal		
Planta coberta					0,000		
Pintura aparcaments	1	340,000			340,000		
Planta segona					0,000		
Pintura aparcaments	1	325,000			325,000		
Palnata primera					0,000		
Pintura aparcaments	1	325,000			325,000		
Planta baixa					0,000		
Pintura aparcaments	1	275,000			275,000		
Planta soterrani					0,000		
Pintura aparcaments	1	300,000			300,000		
					0,000		
Escreix %	0,15	1.565,000			234,750		
		Total m .....:			1.799,750	2,08	3.743,48

2.2 ROO040 **u** **Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color ba escollir per DF, acabat setinat, textura llisa, diluïdes amb un 10 a 15% d'aigua; per a marcat de fletxes i inscripcions en garatges, amb una plantilla de fins a 50x50 cm.**
Inclou: Preparació de la superfície. Execució del marcat.
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	Subtotal
Planta coberta					0,000
Pintura aparcaments	6				6,000
Planta segona					0,000
Pintura aparcaments	1				1,000
Palnata primera					0,000
Pintura aparcaments	5				5,000
Planta baixa					0,000
Pintura aparcaments	9				9,000
Planta soterrani					0,000
Pintura aparcaments	1				1,000
General					0,000
Inscripció Nº places aparcament	197				197,000

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
		Total u .....:	219,000	6,47	1.416,93

2.3 MSH030 **m²** **Aplicació mecànica amb màquina autopropulsada de pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa, per a marcat de fletxes i inscripcions en vials. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec.**
Inclou: Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació mecànica de la mescla mitjançant polvorització.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment fresada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Subtotal
Planta coberta					0,000
Pintura aparcaments	1	7,840			7,840
Palnata primera					0,000
Pintura aparcaments	1	3,300			3,300
Planta baixa					0,000
Pintura aparcaments	1	1,690			1,690
					0,000
Escreix %	0,15	12,830			1,925
		Total m² .....:		14,755	6,32	93,25

2.4 TSV050 **u** **Reposició i col·locació sobre el suport de senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, circular, de 90 cm de diàmetre, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.). Inclús accessoris, cargols i elements d'ancoratge.**
Inclou: Muntatge.
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 subministrades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Planta coberta					0,000
Cartells senyalització	3				3,000
		Total u .....:		3,000	13,45	40,35

2.5 PA04 **u** **Reposició i col·locació d'estructura auxiliar de fins a 50 m2, la partida inclou utilització la mà d'obra i maquinaria auxiliar necessaria per al seu correcte muntatge, soldadura i peces necessaries. Transport, carrerega i descarrega camió.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Planta coberta					0,000
Caseta auxiliar	1				1,000
		Total u .....:		1,000	986,38	986,38

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

2.6 IEB010 **U** **Reposició i col·locació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics existents. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada.**
Inclou: Replanteig. Col·locació de l'estació de recàrrega de vehicles elèctrics. Connexionat.
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	Subtotal		
Planta coberta					0,000		
Carregà vehicles	3				3,000		
		Total U .....:			3,000	239,53	718,59

2.7 EHV020 **m³** **Cèrcol de recolzament de forjat de formigó armat, realitzat amb formigó HAF-25/P-1,5-1,5/F/12-48/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 105 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat continu amb puntals, sotaponts metàl·lics i superfície encofrant de fusta tractada reforçada amb barnilles i perfils. Inclús filferro de lligar i separadors.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.
Inclou: Replanteig. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta coberta. Av. Onze de Setembre	1	40,000	0,500	0,250	0,000 5,000		
Desnivell	1	25,000	0,500	0,250	3,125		
Zona carregues de vehicles	1	15,000	0,500	0,250	1,875 0,000		
Escreix %	0,1	10,000			1,000		
		Total m³ .....:			11,000	468,96	5.158,56

2.8 NIJ020 **m** **Segellat de junta de 25 mm d'amplada en coronació, sikaFlex o equivalent en parament horitzontal exterior, amb massilla elastòmera monocomponent a base de poliuretà, sobre cordó de polietilè expandit de cel·les tancades, de secció circular de 25 mm de diàmetre; acabat mitjançant allisat del material amb espàtula.**
Inclou: Neteja del suport. Protecció de la superfície contigua al junt. Reblert del fons del junt. Aplicació de la massilla.
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	Subtotal
Planta Coberta					0,000
Tanca (Zona desnivell)	2	60,000			120,000
Tanca (Perimetre)	2	100,000			200,000
Tanca (Entrada vehicles)	2	10,000			20,000

(Continua...)

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.8 NIJ020	**M**	**Segellat de junta de 25 mm d'amplada en coronació, sik…** (Continuació...)			
Tanca (Escala accés planta segona)	2	10,000	20,000		
Cantonada (Av.Onze Setembre)	2	10,000	20,000		
			0,000		
Escreix %	0,1	380,000	38,000		
		Total m .....:	418,000	4,28	1.789,04

2.9 EAS006 **u**

Subministrament de placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, de 250x250 mm i gruix 12 mm, i muntatge sobre 4 perns d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Fins i tot p/p de neteja i preparació de la superfície suport, trepant central, anivellació, reblert de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa amb morter d'autoanivellació expansiu, aplicació d'una protecció anticorrosiva a les rosques i extrems dels perns, talls, platines, peces especials, despunts i reparació en obra de quants desperfectes s'originin per raons de transport, manipulació o muntatge.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la placa. Aplomat i anivellació. Replè amb morter. Aplicació de la protecció anticorrosiva.
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	Subtotal		
Planta coberta					0,000		
Columnes enllumenat	6				6,000		
Cartells senyalització	3				3,000		
Estructura auxiliar	6				6,000		
				Total u .....:	15,000	28,17	422,55

2.10 FEA020 **m²**

Ampit de 0,5 m d'altura de 20 cm d'espessor de fàbrica 2 cares vistes, mur de càrrega de 20 cm d'espessor de fàbrica armada de bloc 2 CV de formigó, split dues cares oposades, color crema, 40x20x15 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb juns horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel, amb peces especials tals com a mitjos blocs, blocs de cantonada i blocs en "U" en formació de cèrcols horitzontals i llindes, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb mitjans manuals, volum 0,015 m³/m², en llindes, cèrcols horitzontals i cèrcols verticals; i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 1,2 kg/m²; armadura de llinyola prefabricada d'acer galvanitzat en calent amb recobriment de resina epoxi, de 3,7 mm de diàmetre i de 75 mm d'amplada, rendiment 2,45 m/m².
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig, planta a planta. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Repassada de juntes i neteja del parament. Col·locació de les armadures de llinyola prefabricades entre filades. Col·locació d'armadures en els buits de les peces, cèrcols horitzontals i llindes. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució de buits. Neteja.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 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 2 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Planta Coberta					0,000

(Continua...)

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

2.10 FEA020 **M²** **Ampit de 0,5 m d'altura de 20 cm d'espessor de fàbrica…** (Continuació...)

Tanca (Zona desnivell)	1	60,000	0,500	30,000	
Tanca (Perimetre)	1	100,000	0,500	50,000	
Tanca (Entrada vehicles)	1	10,000	0,500	5,000	
Tanca (Escala accés planta segona)	1	10,000	0,500	5,000	
				0,000	
Escreix %	0,1	90,000		9,000	
		Total m² .....:		99,000	41,45	4.103,55

2.11 HRN060 **m** **Formació de peces de coronació, de pedra natural, en peces de fins a 1100 mm de longitud, de 290 a 320 mm d'amplada i 20 mm de gruix, amb goteró, cara i cantell bisellat polit i grava adherida a la superfície en la seva cara inferior i encastat en els brancals, els sortints dels paràmetres, les cornises de façana, etc., rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10, creant un pendent suficient per a evacuar l'aigua i rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes especial per a pedra natural. 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, aplomat, anivellació i alineació. Rejuntat i neteja de l'escopidor.
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	Subtotal		
Planta Coberta					0,000		
Tanca (Zona desnivell)	1	60,000			60,000		
Tanca (Perimetre)	1	100,000			100,000		
Tanca (Entrada vehicles)	1	10,000			10,000		
Tanca (Escala accés planta segona)	1	10,000			10,000		
Cantonada (Av.Onze Setembre)	1	10,000			10,000		
					0,000		
Escreix %	0,1	170,000			17,000		
		Total m .....:			207,000	26,51	5.487,57

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

2.12 RSB010 **m²** **Base per a paviment, de 14 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-15, armat amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.**
Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. 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.	m2	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta coberta					0,000		
Zona carregà vehicles	1	9,500			9,500		
Zona Av. Onze de Setembre	1	20,000			20,000		
Formació de rampa sortida vehicles	1	10,000			10,000		
					0,000		
Escreix %	0,1	29,500			2,950		
		Total m² .....:			42,450	19,09	810,37

2.13 CHE010 **m²** **Muntatge de sistema d'encofrat recuperable de fusta, per a llosa de fonamentació, format per taulons de fusta, amortitzables en 10 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.**
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. Neteja i emmagatzematge de l'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	Subtotal		
Planta coberta					0,000		
Sortida vehicles	1	10,000			10,000		
Entrada vehicles	1	40,000			40,000		
					0,000		
		Total m² .....:			50,000	19,13	956,50

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

2.14 UXB020 m **Vorada - Recta - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, col·locat sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm d'espessor i rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5.**
Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocament i estès de formigó en llit de suport. Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. Reomplert de junts amb morter de ciment.
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	Subtotal
Planta coberta					0,000
Sortida vehicles	1	10,000			10,000
Entrada vehicles	1	40,000			40,000
		Total m .....:			50,000

21,78		1.089,00

2.15 FDD010b m **Barana de façana en forma recta, de 110 cm d'altura, formada per: bastidor compost de barana superior i inferior de tub circular de perfil buit d'acer laminat en fred de diàmetre 50 mm i muntants de tub circular de perfil buit d'acer laminat en fred de diàmetre 50 mm amb una separació de 150 cm entre si; pany per reblert dels buits del bastidor compost de xapa perforada d'acer galvanitzat amb perforacions quadrades de 30x30 mm i passamans de tub circular de perfil buit d'acer laminat en fred de diàmetre 50 mm, fixat mitjançant ancoratge mecànic d'expansió, d'alta resistència a la corrosió.**
Inclou: Marcat dels punts de fixació del bastidor. Presentació del tram de barana de forma que els punts d'ancoratge del bastidor es situïn en els punts marcats. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams de barana. Resolució de les unions al parament. Muntatge d'elements complementaris.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en la direcció del passamans, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Planta Coberta					0,000
Tanca (Zona desnivell)	1	60,000			60,000
Tanca (Perimetre)	1	100,000			100,000
Tanca (Entrada vehicles)	1	10,000			10,000
Tanca (Escala accés planta segona)	1	10,000			10,000
					0,000
Escreix %	0,1	180,000			18,000
		Total m .....:			198,000

71,07		14.071,86

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

2.16 IVN100 **m²** **Reixeta de ventilació de lamel·les fixes d'acer galvanitzat, amb plegament senzill en els cantells. Inclús suports del mateix material, platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb tacs d'expansió i cargols d'acer, segellat perimetral de junts mitjançant un cordó de silicona neutra, accessoris i rematades.**
Inclou: Marcat dels punts de fixació. Col·locació de la reixeta. Resolució de les unions al parament. Segellat de junts perimetrals. Ajustament final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Planta coberta					0,000
Detall 01	3	1,300		0,600	2,340
Detall 02	1	0,660		0,530	0,350
	1	2,370		0,670	1,588
	1	1,820		0,670	1,219
	1	1,000		0,670	0,670
Detall 03	1	1,610		1,500	2,415
	1	7,400		0,820	6,068
	1	4,390		0,420	1,844
	1	2,460		0,240	0,590
Façana	4	8,850		0,870	30,798
	1	5,840		0,870	5,081
					0,000
		Total m² .....:			52,963	91,75	4.859,36

2.17 RLC010 **m²** **Formació de capa de protecció contra l'oxidació en elements d'acer, amb emprimació anticorrosiva, bicomponent, a base de resina epoxi, inhibidors de corrosió i aigua, aplicada amb brotxa, corró de pèl curt o pistola, en dues mans, fins a arribar a un gruix total de 100 µ. Fins i tot p/p de neteja de la superfície suport.**
Inclou: Neteja del suport. Aplicació del producte.
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.	m2	Llargada	Contorn	Subtotal
Planta Coberta					0,000
Tanca (Zona desnivell)	2	60,000			120,000
Tanca (Perimetre)	2	100,000			200,000
Tanca (Entrada vehicles)	2	10,000			20,000
Tanca (Escala accés planta segona)	2	10,000			20,000
Planta segona					0,000
Bigues metal·liques	3		3,000	1,160	10,440
					0,000
Escreix %	0,15	370,440			55,566
		Total m² .....:			426,006	17,48	7.446,58

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

2.18 RNS010 **m²** **Formació de capa d'esmalt sintètic, color a escollir, acabat forja mat, sobre superfície de ferro o acer, mitjançant aplicació de dues mans d'emprimació anticorrosiva, com fixador de superfície i protector antioxidant, amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 45 microns per ma (rendiment: 0,141 l/m²) i dues mans d'acabat amb esmalt sintètic a base de resines alquídiques, amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 30 microns per ma (rendiment: 0,075 l/m²). Neteja i preparació de la superfície a pintar, mitjançant mètodes manuals fins a deixar-la exempta de greixos, abans de començar l'aplicació de la 1ª mà d'emprimació.**
Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de dues mans d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits, considerant la superfície que tanquen, definida per les seves dimensions màximes, per una sola cara.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, per una sola cara, considerant la superfície que tanquen, definida per les seves dimensions màximes.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta Coberta (Tanca)					0,000		
Tanca (Zona desnivell)	2	60,000			120,000		
Tanca (Perimetre)	2	100,000			200,000		
Tanca (Entrada vehicles)	2	10,000			20,000		
Tanca (Escala accés planta segona)	2	10,000			20,000		
					0,000		
Planta coberta (Reixes)					0,000		
Detall 01	3	1,300		0,600	2,340		
Detall 02	1	0,660		0,530	0,350		
	1	2,370		0,670	1,588		
	1	1,820		0,670	1,219		
	1	1,000		0,670	0,670		
Detall 03	1	1,610		1,500	2,415		
	1	7,400		0,820	6,068		
	1	4,390		0,420	1,844		
	1	2,460		0,240	0,590		
Façana	4	8,850		0,870	30,798		
	1	5,840		0,870	5,081		
					0,000		
Escreix %	0,15	412,963			61,944		
		Total m² .....:			474,907	14,40	6.838,66

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

2.19 FFZ010 **m²** **Execució de fulla exterior de 20 cm d'espessor de fàbrica, en tancament de façana, de maó ceràmic buit (H-16), per revestir, 24x19x14 cm, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclús p/p de replanteig, anivellació i aplomat, minves i ruptures, lligadures, brancals i queixals, execució de trobades i punts singulars i neteja.**
Inclou: Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Seient de la primera filada sobre capa de morter. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, sense incloure el revestiment dels fronts de forjat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, sense incloure el revestiment dels fronts de forjat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta coberta					0,000		
Detall 01	3	1,310		0,200	0,786		
Detall 02	1	0,660		0,200	0,132		
	1	3,150		0,200	0,630		
	1	3,240		0,200	0,648		
					0,000		
Escreix %	0,2	2,196			0,439		
		Total m² .....:			2,635	16,76	44,16

2.20 FFZ025 **m²** **Execució de fulla exterior de 20 cm d'espessor de fàbrica, en tancament de façana, de bloc buit de formigó, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclús p/p de replanteig, anivellació i aplomat, obertures de ventilació, 10 cm² per cada m de façana (orificis o reixes), per a ventilació de la càmera (drenatge no inclòs en aquest preu), minves i ruptures, lligadures, revestiment dels fronts de forjat amb plaquetes de formigó, col·locades amb morter d'alta adherència, formació de llindes mitjançant peces en "U" amb armadura i massissat de formigó, brancals i queixals, execució de trobades i punts singulars i neteja.**
Inclou: Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Seient de la primera filada sobre capa de morter. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Revestiment dels fronts de forjat, murs i pilars. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Realització d'obertures de ventilació. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, incloent el revestiment dels fronts de forjat, deduint els buits de superfície major de 4 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, incloent el revestiment dels fronts de forjat, deduint els buits de superfície major de 4 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Planta coberta					0,000
Detall 03	1	2,500		0,500	1,250
	1	2,500		0,180	0,450
	1	2,150		0,300	0,645
	1	2,150		0,100	0,215
	1	2,500		0,180	0,450
Façana					0,000
	1	2,400		1,000	2,400
Mur Av.Onze Setembre	1	4,500		1,000	4,500
					0,000

(Continua...)

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.20 FFZ025	**M²**	**Fulla exterior de tancament de façana, de 20 cm d'espe…** (Continuació...)			
Escreix %	0,2	9,910	1,982		
		Total m² .....:	11,892	25,04	297,78

2.21 RBE030 **m²**

Formació en façanes i paraments interiors, de capa d'acabat per a revestiments continus bicapa, amb morter industrial per a lliscat en capa fina, tipus CSIV W0, segons UNE-EN 998-1, de 5 mm d'espessor, color blanc, acabat llis, compost de ciment blanc, pols de marbre i additius orgànics i inorgànics. Aplicat manual o mecànicament sobre una capa base de morter industrial (no inclosa en aquest preu), i un cop iniciat l'enduriment, remolinar el material amb un remolinador de fusta o plàstic. Fins i tot p/p de preparació de la superfície de suport, formació de junts, racons, arestes, rematades en els trobaments amb paraments, revestiments o altres elements rebuts a la seva superfície, curat del morter, i protecció de la fusteria amb cinta adhesiva de pintor.
Inclou: Especejament de panys de treball. Preparació del morter. Realització de juntes i punts singulars. Aplicació i acabat superficial. Cura del morter.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta coberta					0,000		
Detall 01	3	1,310		0,200	0,786		
Detall 02	1	0,660		0,200	0,132		
	1	3,150		0,200	0,630		
	1	3,240		0,200	0,648		
					0,000		
Planta coberta					0,000		
Detall 03	1	2,500		0,500	1,250		
	1	2,500		0,180	0,450		
	1	2,150		0,300	0,645		
	1	2,150		0,100	0,215		
	1	2,500		0,180	0,450		
Façana					0,000		
	1	2,400		1,000	2,400		
					0,000		
Escreix %	0,15	7,606			1,141		
		Total m² .....:			8,747	13,68	119,66

2.22 RSG020 **m**

Subministrament i muntatge de mimbell amb lloseta de formigó per exteriors, acabat superficial de la cara vista: texturitzat, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 20x20x4 cm, color vermell, segons UNE-EN 1339, amb resistència al lliscament (índex USRV) > 45.
Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta coberta					0,000		
Mimbell		50,000			50,000		
					0,000		
Escreix %	0,1	50,000			5,000		
		Total m .....:			55,000	11,04	607,20

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

2.23 QAY010 **m²** **Formació de pendents en coberta plana no ventilada, mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa d'argila expandida, abocada en sec i consolidada en la seva superfície amb beurada de ciment, proporcionant una resistència a compressió de 1 MPa i con una conductivitat tèrmica de 0,087 W/(mK), amb espessor medi de 30 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 4 cm d'espessor, acabat remolinat. Fins i tot neteja i preparació de la superfície suport, replanteig dels pendents i traçat de careners, aiguafons i junts, formació de mestres, reblert de junts amb poliestirè expandit de 2 cm de gruix, abocament i reglat del formigó, i abocament, estès i mestrejat del morter de regularització.**
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocament en sec de l'argila expandida fins a arribar al nivell de coronació de les mestres, i consolidació amb beurada de ciment. Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta coberta					0,000		
Paviment llosetas de formigó	1	1.150,000			1.150,000		
					0,000		
Escreix %	0,1	1.150,000			115,000		
		Total m² .....:			1.265,000	19,79	25.034,35

2.24 UXH010 **m²** **Subministrament i col·locació de paviment per a ús públic en zona de garatge, de lloseta de formigó per exteriors, acabat superficial de la cara vista: texturitzat, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 20x20x4 cm, color vermell, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Tot això realitzat sobre ferm compost per solera de formigó en massa (HM-20/P/20/I), de 15 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat executada segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu. Inclús p/p de juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm i/o producte recomanat pel fabricant, seguint les instruccions d'aquest.**
Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Abocament i compactació de la solera de formigó. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta coberta					0,000		
Paviment impermeabilització	1	1.050,000			1.050,000		
					0,000		
Escreix %	0,1	1.050,000			105,000		
		Total m² .....:			1.155,000	23,77	27.454,35

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

2.25 NGX010 **m²** **Subministrament i muntatge de geotèxtil no teixit DANOFELT PY 200 o equivalent, fabricat a base de fibra curta de polièster de 200 (+10%;-15%) g/m², lligat mecànicament mitjançant agujeteado sense aplicació de ligantes químics, pressions o calor.**
Incluye: Col·Locació de geotextil. Resolució de solapament i unions. Fixació del geotextil.
Criteri de medició de projecto: Superficie mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de medició d'obra: És mesurarà la superficie realment a executar segons especificacions de Projecte, inclou les entregues i els solapes.

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Subtotal
Planta coberta					0,000
Paviment impermeabilització	1	1.150,000			1.150,000
					0,000
Escreix %	0,1	1.150,000			115,000
		Total m² .....:			1.265,000

1,76	2.226,40

2.26 NIG020 **m²** **Subministrament i muntatge de làmina bituminosa de superfície autoprotegida tipus LBM(*SBS)-60/G-FP o equivalent. Està composta per una armadura de feltre de polièster no teixit de gran gramatge reforçat, recoberta per totes dues cares amb un màstic de betum modificat amb elastòmers (SBS), acabada en la seva cara externa en grànuls de pissarra de color gris (negre), com a material de protecció. En la seva cara interna, com a material antiadherent, incorpora un film plàstic de terminació.**
Inclou: Neteja del supradós del sostre. Abocament del morter i remolinat d'ell. Col·locació de la impermeabilització. Resolució dels punts singulars.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa separadora ni el paviment.

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Subtotal
Planta coberta					0,000
Paviment impermeabilització	1	1.150,000			1.150,000
Banda de terminació					0,000
Columnes	6	0,050			0,300
Senyals	3	0,050			0,150
Tanca	2	50,000			100,000
					0,000
Escreix %	0,1	1.150,450			115,045
		Total m² .....:			1.365,495

28,96	39.544,74

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

2.27 NIG020X m² **Subministrament i muntatge de làmina impermeabilizant bituminosa de superfície no protegida tipus LBM-30-*FV o equivalent. Composta per una armadura de feltre de fibra de vidre, recoberta per totes dues cares amb un màstic de betum modificat amb elastòmers (SBS), usant com a material antiadherent un film plàstic per totes dues cares.**
Inclou: Neteja del supradós del sostre. Abocament del morter i remolinat d'ell. Col·locació de la impermeabilització. Resolució dels punts singulars.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa separadora ni el paviment.

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta coberta					0,000		
Paviment impermeabilització	1	1.150,000			1.150,000		
					0,000		
Escreix %	0,1	1.150,000			115,000		
		Total m² .....:			1.265,000	21,22	26.843,30

2.28 NIF021X m² **Subministrament i aplicació d'imprimació asfàltica de base aquosa en fred per a emprimació i preparació de superfícies CURIDAN o equivalent és una emulsió bituminosa de naturalesa aniònica de baixa viscositat i d'aplicació en fred. Està compost per la dispersió de petites partícules de betum amb un agent emulsionant de caràcter aniònic de molt alta fluïdesa. Classificat segons norma 104231-99 com EA (Emulsió tipus A) de trencament lent.**

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta coberta					0,000		
Paviment impermeabilització	1	1.150,000			1.150,000		
					0,000		
Escreix %	0,1	1.150,000			115,000		
		Total m² .....:			1.265,000	5,39	6.818,35

2.29 RBE040X m² **Subministrament i aplicació de ARGOTEC COSMÈTIC R2 o equivalent és un morter polímer modificat (PCC) tixòtrop, monocomponente, d'altes resistències i retracció compensada per a reparació no estructural d'elements de formigó, formulat a base de mescla de conglomerantes hidràulics, àrids seleccionats, polímers i fibres que li proporcionen una excel·lent adherència i un acabat estètic.**

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta coberta					0,000		
Paviment impermeabilització	1	1.150,000			1.150,000		
					0,000		
Escreix %	0,1	1.150,000			115,000		
		Total m² .....:			1.265,000	19,62	24.819,30

2.30 NIM010 m² **Subministrament i aplicació de IMPRIDAN 100 o equivalent és una emulsió asfàltica d'aplicació en fred. Està constituït per la dissolució d'un betum asfàltic modificat i càrregues minerals en un mitjà solvent.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Banda de terminació					0,000		
Columnes	6	0,050			0,300		
Senyals	3	0,050			0,150		
Tanca	2	50,000			100,000		
					0,000		
Escreix %	0,1	100,450			10,045		
		Total m² .....:			110,495	17,22	1.902,72

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

2.31 NIM010X **m²** **Subministrament i aplicació de REVESTIDAN FINISH o equivalent, aplicació de 2-3 capes de revestiment elàstic impermeabilizante d'intempèrie, tixòtrop, de consistència pastosa, a base de poliuretà monocomponente reforçat amb fibres, de color negre, d'aplicació i curat en fred.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Banda de terminació					0,000
Columnes	6	0,050			0,300
Senyals	3	0,050			0,150
Tanca	2	50,000			100,000
					0,000
Escreix %	0,1	100,450			10,045
		Total m² .....:			110,495

53,05 5.861,76

2.32 UXH010X **m²** **Subministrament i muntatge de de llosetas de formigó per a formació de sòcol, acabat granallat iguals a les existents, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 4, resistència al desgast H, 20x20x4 cm, per ús públic en zona de garatge, col·locades picat de pitxell amb morter; tot allò realitzat sobre solera de formigó en massa (HM-20/P/20/X0), abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.**
Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Abocament i compactació de la solera de formigó. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Planta segona					0,000
Sòcol (Apofitament 50%)	0,5	95,000			47,500
Planta primera					0,000
Sòcol (Apofitament 50%)	0,5	150,000			75,000
Planta baixa					0,000
Sòcol (Apofitament 50%)	0,5	95,000			47,500
Planta soterrani					0,000
Sòcol (Apofitament 50%)	0,5	140,000			70,000
					0,000
Escreix %	0,1	240,000			24,000
		Total m² .....:			264,000

38,27 10.103,28

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

2.33 RSY010X **m²** **Subministrament i aplicació d'una capa d'imprimació transpirable epoxídica Stopox WG100 o equivalent, de base aquosa, transparent, bicomponent, fraguat rapit i serveix com a com a pont d'unió.**

Aplicació de dues capes del nostre sellant epoxídic Stopox WL100 o equivalent, de base aquosa i pigmentat i permeabilitat al vapor d'aigua, color a escollir per DF.

La partida inclou la reparació de zones puntuals amb desgast del paviment amb aplicació de morter de de resines on sigui necessari. Inclou tots els mitjans auxiliars necesserais.

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Subtotal
Planta soterrani					0,000
	1	995,000			995,000
					0,000
Escreix %	0,1	995,000			99,500
					0,000
		Total m² .....:			1.094,500

19,65	21.506,93

2.34 RSY011X **m²** **Subministrament i aplicació d'una capa d'imprimació epoxídica Lotumprimer BA-4 H o equivalent, com a punt d'unió, aplicació de dues capes del nostre sellant epoxi Lotumtop SS-3 SD o equivalent, color a escollir per DF.**

La partida inclou la reparació de zones puntuals amb desgast del paviment amb aplicació de morter de de resines on sigui necessari. Inclou tots els mitjans auxiliars necesserais.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Planta segona					0,000
	1	995,000			995,000
Planta primera					0,000
	1	995,000			995,000
Planta baixa					0,000
	1	995,000			995,000
					0,000
Escreix %	0,15	3.980,000			597,000
		Total m² .....:			3.582,000

16,21	58.064,22

2.35 LPA010 **U** **Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 700x2045 mm de llum i altura de pas, amb reixa de ventilació de lames fixes, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació del bastiment al parament.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria.
Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del marc al parament. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final.
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	Subtotal
Planta segona					0,000
Lavabos	2				2,000
		Total U .....:			2,000

112,52	225,04

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.36 LPA010b	**U**	**Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 800x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació del bastiment al parament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del marc al parament. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. 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	Subtotal		
Planta segona					0,000		
Lavabos	2				2,000		
			Total U .....:		2,000	119,36	238,72

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

3.1 ELÈCTRICITAT

3.1.1 IUA030k **m** **Tub de protecció de PVC de 80 mm.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta coberta					0,000		
Alimentació elèctrica enllumenat	1	165,000			165,000		
		Total m .....:			165,000	10,05	1.658,25

3.1.2 IEH012 **m** **Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.**
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
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	Subtotal		
Enllumenat E.A.A	57	25,000			1.425,000		
					0,000		
Escreix %	0,1	1.425,000			142,500		
		Total m .....:			1.567,500	2,02	3.166,35

3.1.3 IEO010 **m** **Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials.**
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
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	Subtotal		
Enllumenat E.A.A	57	25,000			1.425,000		
					0,000		
Escreix %	0,1	1.425,000			142,500		
		Total m .....:			1.567,500	4,26	6.677,55

3.1.4 IEH015be **m** **Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 4x6 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, no propagació de l'incendi, baixa emissió de fums opacs, reduïda emissió de gasos tòxics, lliure de halògens, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat i resistència als agents químics.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta coberta					0,000		
Alimentació elèctrica enllumenat	1	165,000			165,000		
Connexió punts de llum	6	3,000			18,000		
Alimentació quadre elèctric	1	25,000			25,000		
					0,000		
Escreix %	0,1	258,000			25,800		
Escreix %				1,200	233,800	280,560	
		Total m .....:			280,560	4,34	1.217,63

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

3.1.5 C03 **UT** **Subministrament i muntatge de columna de 7,00 metres d'alçada, Tipus Mixta Jovir o equivalent, fabricada amb xapa d'acer al carboni de qualitat mínima S-235 JR segons UNE-EN 10025 1:2006. Fabricació conforme a UNE-EN 40-5:2003. Galvanització segons UNE-EN ISO 1461:2010 amb gruix mitjà de recobriment de 70 micres. Opció de pintura termolacada en qualsevol color a triar de la carta RAL. Indústries Jovir té certificat el seu sistema d'assegurament de la qualitat per AENOR conforme a l'ISO 9001:2015.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Planta coberta					0,000
Enllumenat	6				6,000
Total UT .....:					6,000

6,000 159,03 954,18

3.1.6 C01 **UT** **Subministrament instal•lació i muntatge de llumenera per a vial model KAIROS S R1 de la marca CARIBONI GROUP o equivalent potencia de 13,5 W, de 3000ºk de temperatura de color amb grau IK-09, certificació ENEC/CE de la llumenera, classe II, color ral a definir per d.f., tancada, amb allotjament per a equip i acoblada al suport. Inclou cofrets de connexions i conductor de coure une rv 0,6/1kv de 3x2,50 mm2, TENSIÓ NOMINAL DE 220-240V 50/60Hz, pes de 6,50 kg, flux de la lluminaria 1885 lm.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Planta coberta					0,000
Enllumenat	6				6,000
Total UT .....:					6,000

6,000 265,00 1.590,00

3.1.7 IEX060 **U** **Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC.**
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.
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.

Total U .....: 2,000 247,76 495,52

3.1.8 IEX050 **U** **Interruptor automàtic magnetotèrmic, poder de tall 15 kA, corba C, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, NCN440A "HAGER".**
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.
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.

Total U .....: 2,000 192,73 385,46

3.2 SANEJAMENT

3.2.1 HPH010 **u** **Perforació amb tall humit per al pas d'instal·lacions, per via humida, realitzada en forjat de formigó amb capa de compressió i revoltó, de 112 mm de diàmetre, fins a una profunditat màxima de 35 cm, mitjançant perforadora amb corona diamantada. Inclús p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.**
Inclou: Replanteig de les zones a perforar. Perforació amb corona diamantada. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
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	Subtotal
Planta coberta					0,000
R1 I R2	2				2,000
R3	1				1,000
R4	1				1,000
Total u .....:					4,000

4,000 6,73 26,92

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

3.2.2 HPH010b **u** **Perforació amb tall humit per al pas d'instal·lacions, per via humida, realitzada en forjat de formigó amb capa de compressió i revoltó, de 62 mm de diàmetre, fins a una profunditat màxima de 35 cm, mitjançant perforadora amb corona diamantada. Inclús p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.**
Inclou: Replanteig de les zones a perforar. Perforació amb corona diamantada. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
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	Subtotal
Planta coberta					0,000
Desaigüa baixant	1				1,000
		Total u .....:			1,000

Preu	Total
6,73	6,73

3.2.3 ISB010 **m** **Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, 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.
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	Subtotal
Planta coberta					0,000
R1 I R2	2	16,000			32,000
R3	1	16,000			16,000
R4	1	16,000			16,000
					0,000
Escreix %	0,1	64,000			6,400
		Total m .....:			70,400

Preu	Total
14,64	1.030,66

3.2.4 IUS011h **m** **Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 110 mm de diàmetre exterior.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Planta coberta					0,000
R1 I R2	2	20,000			40,000
R3	1	20,000			20,000
R4	1	20,000			20,000
					0,000
Escreix %	0,1	80,000			8,000
		Total m .....:			88,000

Preu	Total
16,70	1.469,60

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

3.2.5 ASI050 **m** **Canal de drenatge ACO MULTIDRAIN 200 BA H120 o equivalent, de formigó polímer, de classe de càrrega fins a D400 segons EN1433. Sense reixa. Amb sistema de fixació ràpida de reixes Drainlock® sobre bastidor d'Acer Galvanitzat tipus ACO UltraSTEEL®. Amb una secció interior de 90 cm² i forma transversal optimitzada en V. Amb premarca rompible per a connexió sortida vertical DN/*OD 160. Longitud total de 1000 mm, altura exterior 120 mm i ample exterior 235 mm. Ample interior nominal 200 mm. Pes: 19,8 kg.**
Inclou: Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Formació del tascó de formigó per a la fixació de la canaleta de drenatge. Col·locació de la reixeta.
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.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta coberta					0,000		
R1 I R2	2	6,800			13,600		
R3	1	9,200			9,200		
R4	1	4,000			4,000		
					0,000		
Escreix %	0,1	26,800			2,680		
		Total m .....:			29,480	150,11	4.425,24

3.2.6 ASI050X **m** **Reixa entramada Q+ anti-taló 28,2x9,0 d'acer inoxidable AISI 304, de classe de càrrega D400 segons EN1433, per a canals de drenatge ACO MULTIDRAIN/ MULTILINE/*XTRADRAIN 200. Amb sistema de fixació per Drainlock®. Àrea d'absorció de 1375 cm²/m. Longitud total de 1000 mm, altura exterior 20 mm i ample exterior 223 mm. Pes: 13,0 kg.**
Inclou: Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Formació del tascó de formigó per a la fixació de la canaleta de drenatge. Col·locació de la reixeta.
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.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta coberta					0,000		
R1 I R2	2	6,800			13,600		
R3	1	9,200			9,200		
R4	1	4,000			4,000		
					0,000		
Escreix %	0,1	26,800			2,680		
		Total m .....:			29,480	92,61	2.730,14

3.2.7 PA05 **PA** **Partida de cobrament integre per el subministrament i muntatge de peces especials de PVC per a sanejament com colzes, cons de reduscció.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta coberta	1				1,000		
		Total PA .....:			1,000	146,78	146,78

3.2.8 PA06 **PA** **Partida de cobrament integre per la connexió a registre existent de clavegueram de la xarxa municipal, inclou tot el material i treballs necessaris per la seva correcte instal·lació.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta coberta	1				1,000		
		Total PA .....:			1,000	342,48	342,48

3.3 INCENDIS

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

3.3.1 IOX010 **U** **Extintor portàtil de neu carbònica CO2, d'eficàcia 34B, amb 2 kg d'agent extintor, amb vas 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta baixa	1				1,000		
Planta soterrani	1				1,000		
		Total U .....:			2,000	46,30	92,60

3.3.2 IOA020 **U** **Lluminària d'emergència, amb dos led de 1 W, flux lluminós 220 lúmens, carcassa de 154x80x47 mm, classe I, protecció IP20, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 2 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Instal·lació en superfície en zones comuns. Inclús accessoris i elements de fixació.**
Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. 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	Subtotal		
Planta segona					0,000		
E.A.A	14				14,000		
Planta primera					0,000		
E.A.A	14				14,000		
Planta baixa					0,000		
E.A.A	15				15,000		
Planta soterrani					0,000		
E.A.A	14				14,000		
		Total U .....:			57,000	252,71	14.404,47

3.3.3 PA12 **u** **Partida de cobramemnt integre per la reparació de la centraleta de contraincendis de l'aparcament, inclou peces especeials i material auxiliar necessari per el seu correcte manteniment i posta apunt de la instal·lació.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Central incendis	1				1,000		
		Total u .....:			1,000	427,50	427,50

3.3.4 IOS020 **U** **Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 447x447 mm. Inclús elements de fixació.**
Inclou: Replanteig. Fixació al parament.
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	Subtotal		
Planta segona	7				7,000		
Planta primera	9				9,000		
Planta baixa	6				6,000		
Planta soterrani	7				7,000		
		Total U .....:			29,000	36,74	1.065,46

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
3.3.5 IOS010	**U**	**Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 420x420 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. 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	Subtotal		
Planta segona	15				15,000		
Planta primera	16				16,000		
Planta baixa	15				15,000		
Planta soterrani	13				13,000		
			Total U .....:		59,000	22,81	1.345,79

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
4.1 PA02	**u**	**Partida de cobrament integre per a imprevistos a jusrtificar.**			
		Total u .....:	1,000	7.125,01	7.125,01
4.2 XUX010	**U**	**Control de qualitat, conjunt de proves d'estanqueitat de la coberta i assajos, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, el manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i la demolició o retirada final. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.**			
		Total U .....:	1,000	3.500,00	3.500,00
4.3 PA07	**u**	**Partida de cobrament integre a justificar per la protecció de mobiliari o elements propers a l'obra que puguin ser afectats per pols, bruticia o projeccions generades. Mitjançant el seu cobriment amb làmina de polietilè transparent durant els treballs de rehabilitació i posterior retirada de la protecció.**			
		Total u .....:	1,000	400,00	400,00
4.4 PA010	**u**	**Legalitzacio de la instal•lacio electrica.inclou projecte tecnic, certifcicat final, els drets de visat del projecte amb certificat final al col•legi profesionat, memoria tecnica de disseny i taxes de l'entitat d'inspeccio i control, amb acta favorable de la instal•lacio i document d'inscripcio. Esta inclòs el botlleti instal•lador.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Punt de carrega vehicles	1				1,000
Enllumenat	1				1,000
		Total u .....:			2,000	850,00	1.700,00

4.5 PA011	**u**	**Legalitzacio de la instal•lacio contra incendis.inclou projecte tecnic, certifcicat final, els drets de visat del projecte amb certificat final al col•legi profesionat, memoria tecnica de disseny i taxes de l'entitat d'inspeccio i control, amb acta favorable de la instal•lacio.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Instal·lació contra incendis	1				1,000
		Total u .....:			1,000	850,00	850,00

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

5.1 Sistemes de protecció colectiva

5.1.1 YCU010 **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, amortitzable en 3 usos.**
Inclou: Marcat de la situació dels extintors en els paraments. Col·locació i fixació de suports. Penjada dels extintors. Senyalització. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Total U .....:	6,000	16,05	96,30

5.1.2 YCA020 **U** **Protecció de buit horitzontal d'una arqueta de 50x50 cm de secció, durant el seu procés de construcció fins que es col·loqui la seva tapa definitiva, realitzada mitjançant taulons petits de fusta de pi de 15x5,2 cm, col·locats un al costat d'un altre fins a cobrir la totalitat del buit, reforçats en la seva part inferior per tres taulonets en sentit contrari, fixats amb claus d'acer, amb rebaix en el seu reforç per allotjar-la en el buit de la planta de l'arqueta de manera que impedeixi el seu moviment horitzontal, preparada per suportar una càrrega puntual de 3 kN. Amortitzable en 4 usos.**
Inclou: Muntatge de l'element. Col·locació del tauler sobre el buit. Subjecció del tauler al suport. Desmuntatge de l'element. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Total U .....:	15,000	11,25	168,75

5.1.3 YCS020 **U** **Quadre elèctric provisional d'obra per a una potència màxima de 5 kW, compost per armari de distribució amb dispositiu d'emergència, preses i els interruptors automàtics magnetotèrmics i diferencials necessaris, amortitzable en 4 usos.**
Inclou: Col·locació de l'armari. Muntatge, instal·lació i comprovació. Desmuntatge de l'element. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Total U .....:	1,000	333,02	333,02

5.1.4 YCX010 **U** **Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.**
Inclou: Nada.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Total U .....:	1,000	917,20	917,20

5.1.5 YSX010 **U** **Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.**
Inclou: Nada.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Total U .....:	30,000	23,00	690,00

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
5.1.6 YSS020b	**U**	**Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides.** **Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	8,000	8,60	68,80
5.1.7 YCR020	**m**	**Clos provisional de solar, de 2 m d'altura, compost per panells opacs de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 0,6 mm d'espessor, amb nervis d'entre 40 i 50 mm d'altura de cresta, a una separació d'entre 250 i 270 mm, amortitzables en 10 usos i perfils buits de secció quadrada d'acer UNE-EN 10210-1 S275JR, de 60x60x1,5 mm, de 2,8 m de longitud, ancorats al terreny mitjançant daus de formigó HM-20/P/20/X0 de 60x60x1,5 cm, cada 2,0 m, amortitzables en 2 usos. Inclús ancoratges mecànics per a la fixació de les xapes als perfils.** **Inclou: Excavació. Execució dels daus de formigó. Aplomat i alineat dels suports. Ancoratge dels suports en els daus. Col·locació i fixació dels panells. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total m .....:	125,000	37,21	4.651,25

5.2 Formació

5.2.1 YFF010	**U**	**Reunió del Comitè de Seguretat i Salut en el Treball, considerant una reunió de dues hores. El Comitè estarà compost per un tècnic qualificat en matèria de Seguretat i Salud amb categoria d'encarregat d'obra, dos treballadors amb categoria d'oficial de 2a, un ajudant i un vigilant de Seguretat i Salud amb categoria d'oficial de 1a.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment realitzades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	1,000	129,31	129,31
5.2.2 YFF020	**U**	**Hora de xerrada per a formació de Seguretat i Salut en el Treball, realitzada per Tècnic qualificat que pertany a una empresa assessora en Seguretat i Prevenció de Riscos.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la pèrdua d'hores de treball per part dels treballadors assistents a la xerrada, considerant una mesura de sis persones.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment realitzades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	1,000	92,10	92,10

5.3 Equips de protecció individual

5.3.1 YIC010	**U**	**Casc contra cops, destinat a protegir a l'usuari dels efectes de cops del seu cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en 10 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	64,000	0,28	17,92

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
5.3.2 YID010	**U**	**Sistema anticaigudes compost per un connector bàsic (classe B) que permet ensamblar el sistema amb un dispositiu d'ancoratge, amortitzable en 4 usos; un dispositiu anticaigudes lliscant sobre línia d'ancoratge flexible amb funció de bloqueig automàtic i un sistema de guia, amortitzable en 4 usos; una corda de fibra de longitud fixa com a element d'amarratge, amortitzable en 4 usos; un absorbidor d'energia encarregat de dissipar l'energia cinètica desenvolupada durant una caiguda des d'una altura determinada, amortitzable en 4 usos i un arnès anticaigudes amb un punt d'amarrador constituït per bandes, elements d'ajust i sivelles, disposats i ajustats de forma adequada sobre el cos d'una persona per subjectar-la durant una caiguda i després de la parada d'aquesta, amortitzable en 4 usos. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el dispositiu d'ancoratge per assemblar el sistema anticaigudes. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	4,000	82,80	331,20
5.3.3 YIJ010c	**U**	**Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 5 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	64,000	3,03	193,92
5.3.4 YIJ010	**U**	**Pantalla de protecció facial, per a soldadors, amb armadura opaca i espiell fix, de subjecció manual i amb filtres de soldadura, amortitzable en 5 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	8,000	5,67	45,36
5.3.5 YIJ010b	**U**	**Pantalla de protecció facial, amb resistència a arc elèctric i curtcircuit, amb visor de pantalla unit a un protector frontal amb banda de cap ajustable, amortitzable en 5 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	8,000	4,68	37,44
5.3.6 YIM030	**U**	**Parell de maneguets per soldador, amortitzable en 4 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	8,000	3,97	31,76
5.3.7 YIM010	**U**	**Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge bovís al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	64,000	3,90	249,60

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
5.3.8 YIM010b	**U**	**Parell de guants per a treballs elèctrics, de baixa tensió, amortitzable en 4 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	8,000	12,13	97,04
5.3.9 YIM010c	**U**	**Parell de guants per a soldadors, de serratge boví, amortitzable en 4 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	8,000	2,63	21,04
5.3.10 YIO010	**U**	**Joc de orelleres, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 15 dB, amortitzable en 10 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	64,000	1,16	74,24
5.3.11 YIP010	**U**	**Parell de botes baixes de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, la zona del taló tancada, amb resistència al lliscament i a la perforació, amb codi de designació SB, amortitzable en 2 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	32,000	23,93	765,76
5.3.12 YIU010	**U**	**Granota de protecció per a treballs de soldadura, amb propagació limitada de la flama i resistència a l'electricitat, sotmesos a una temperatura ambient fins a 100°C, amortitzable en 3 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	8,000	31,92	255,36
5.3.13 YIU005	**U**	**Granota de protecció, amortitzable en 5 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	8,000	9,05	72,40
5.3.14 YIU050	**U**	**Faixa de protecció lumbar amb ampli suport abdominal i subjecció regulable mitjançant velcro, amortitzable en 4 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	32,000	5,58	178,56

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
5.3.15 YIU031	**U**	**Granota amb caputxa de protecció per a treballs en instal·lacions de baixa tensió, per prevenir enfront del risc de pas d'un corrent perillós a través del cos humà, amortitzable en 5 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	4,000	28,08	112,32
5.3.16 YIU040	**U**	**Cinturó amb bossa de varis compartiments per eines, amortitzable en 10 usos.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	8,000	2,80	22,40
5.3.17 YIV020	**U**	**Careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP1, amb vàlvula d'exhalació, amortitzable en 1 ús.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	128,000	3,36	430,08

5.4 Medicina preventiva i primers auxilis

5.4.1 YMM010	**U**	**Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.** **Inclou: Replanteig en el parament. Col·locació i fixació mitjançant cargols.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	5,000	116,63	583,15
5.4.2 YMM011	**U**	**Bossa de gel, caixa d'apòsits, paquet de cotó, rotllo d'esparadrap, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caixa d'analgèsic de paracetamol, ampolla d'aigua oxigenada, ampolla d'alcohol de 96°, flascó de tintura de iode per la farmaciola d'urgència col·locat en la caseta d'obra, durant el transcurs de l'obra.** **Inclou: Nada.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	32,000	25,05	801,60

5.5 Senyalització provisional d'obres

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
5.5.1 YSB030	**m**	**Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè d'alta densitat, de 53x21x6 mm de diàmetre, color vermell i blanc, subjecta cada 3 m a pals de PVC, de 90 cm d'altura i 50 mm de diàmetre, color vermell i blanc, amb base reomplible. Amortitzable la cadena en 10 usos i els pals en 10 usos.** **Inclou: Col·locació dels pals. Col·locació del material de llastrat. Col·locació de la cadena. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total m .....:	65,000	3,47	225,55
5.5.2 YSB050	**m**	**Cinta adhesiva i reflectora per a abalisament, de material plàstic, de 10 cm d'amplada, impresa en franges de color vermell i blanc.** **Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total m .....:	350,000	4,84	1.694,00
5.5.3 YSB060	**U**	**Con d'abalisament reflector de 50 cm d'altura, de 2 peces, amb cos de polietilè i base de cautxú, amb 1 banda reflectora de 200 mm d'amplada i retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos.** **Inclou: Col·locació i comprovació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	50,000	1,78	89,00
5.5.4 YSS031	**U**	**Senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.** **Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	10,000	4,49	44,90
5.5.5 YSS033	**U**	**Senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.** **Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	10,000	4,91	49,10
5.5.6 YSS032	**U**	**Senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.** **Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	10,000	4,49	44,90

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
5.5.7 YSS030	**U**	**Senyal d'advertiment, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.** **Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	10,000	4,49	44,90
5.5.8 YSS020	**U**	**Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides.** **Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	10,000	8,62	86,20

5.6 Instal·lacions provisionals.

5.6.1 YPA010	**U**	**Connexió de servei provisional de fontaneria soterrada a caseta prefabricada d'obra. Inclús connexió a la xarxa provisional d'obra, fins a una distància màxima de 8 m.** **Inclou: Excavació manual de les rases i sanejament de terres soltes del fons excavat. Replanteig i traçat de la connexió de servei. Presentació en sec de la canonada. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Reposició del paviment amb formigó en massa. Desmuntatge del conjunt.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	1,000	119,64	119,64
5.6.2 YPA010b	**U**	**Connexió de servei provisional de sanejament soterrada a caseta prefabricada d'obra. Inclús connexió a la xarxa general municipal, fins a una distància màxima de 8 m.** **Inclou: Excavació manual de les rases i sanejament de terres soltes del fons excavat. Replanteig i traçat de la connexió de servei. Presentació en sec dels tubs. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació dels col·lectors. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Reposició del paviment amb formigó en massa. Desmuntatge del conjunt.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	1,000	482,43	482,43
5.6.3 YPA010c	**U**	**Connexió de servei provisional d'electricitat aèria a caseta prefabricada d'obra. Inclús connexió al quadre elèctric provisional d'obra, fins a una distància màxima de 50 m.** **Inclou: Replanteig dels recolzaments de fusta ben apuntalats. Aplanat i orientació dels recolzaments. Estesa del conductor. Estesa dels conductors entre recolzaments. Grapat del cable en murs. Instal·lació de les caixes de derivació i protecció. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Desmuntatge del conjunt.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	1,000	204,56	204,56

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
5.6.4 YPC005	**U**	**Mes de lloguer de lavabo portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions, amb vàter químic anaerobi amb sistema de descàrrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany i sostre translúcid per a entrada de llum exterior. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment del lavabo durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.**			
		Total U .....:	8,000	94,55	756,40
5.6.5 YPC020	**U**	**Mes de lloguer de caseta prefabricada per vestuaris en obra, de dimensions 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.**			
		Total U .....:	8,000	117,41	939,28
5.6.6 YPC030	**U**	**Mes de lloguer de caseta prefabricada per menjador en obra, de dimensions 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.**			
		Total U .....:	8,000	214,10	1.712,80
5.6.7 YPC060	**U**	**Transport de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km. Inclou: Descàrrega i posterior recollida del mòdul amb camió grua. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	3,000	244,56	733,68
5.6.8 YPL010	**U**	**Hora de neteja i desinfecció de caseta o local provisional en obra. Inclou: Treballs de neteja. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	12,000	21,08	252,96

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
5.6.9 YPM010	**U**	**5 taquilles individuals, 5 penjadors, banc per 5 persones, mirall, porta-rotlles, sabonera en local o caseta d'obra per a vestuaris i/o lavabos.** **Inclou: Col·locació i fixació dels elements.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	2,000	297,19	594,38
5.6.10 YPM020	**U**	**Taula per 10 persones, 2 bancs per 5 persones, forn microones, nevera i dipòsit d'escombraries en local o caseta d'obra per a menjador.** **Inclou: Col·locació i fixació dels elements.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Total U .....:	1,000	312,83	312,83

Pressupost d'execució material

1. ENDERROC	97.643,27
2. OBRA NOVA	311.744,84
3. INSTAL·LACIONS	43.659,31
4. VARIS	13.575,01
5. SEGURETAT I SALUT	19.855,39
Total:	486.477,82

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de QUATRE-CENTS VUITANTA-SIS MIL QUATRE-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

DOCUMENT Nº3: PRESSUPOST

CAPÍTOL Nº5: PRESSUPOST GENERAL

PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA). ---------

PROMOTOR: **AJUNTAMENT DE BEGUR**

EQUIP REDACTOR: **Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT**

Projecte: ONZE SETEMBRE

Capítol	Import
1 ENDERROC	**97.643,27**
2 OBRA NOVA	**311.744,84**
3 INSTAL·LACIONS	
3.1 ELÈCTRICITAT	16.144,94
3.2 SANEJAMENT	10.178,55
3.3 INCENDIS	17.335,82
Total 3 INSTAL·LACIONS	**43.659,31**
4 VARIS	**13.575,01**
5 SEGURETAT I SALUT	
5.1 Sistemes de protecció colectiva	6.925,32
5.2 Formació	221,41
5.3 Equips de protecció individual	2.936,40
5.4 Medicina preventiva i primers auxilis	1.384,75
5.5 Senyalització provisional d'obres	2.278,55
5.6 Instal·lacions provisionals.	6.108,96
Total 5 SEGURETAT I SALUT	**19.855,39**
Pressupost d'execució material	**486.477,82**
13% de despeses generals	63.242,12
6% de benefici industrial	29.188,67
Suma	**578.908,61**
21% IVA	121.570,81
Pressupost d'execució per contracta	**700.479,42**

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de SET-CENTS MIL QUATRE-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

DOCUMENT Nº4: PRESSUPOST

PLEC DE CONDICIONS

PROJECTE EXECUTIU PER LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA PLANA DE TRANSIT DE VEHICLES I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL EDIFICI D'APARCAMENTS SITUAT A L'AVINGUDA DE L'ONZE DE SETEMBRE DEL TERME MUNICIPAL DE BEGUR (17255 - GIRONA). ---------

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE BEGUR

EQUIP REDACTOR: Sr. JOSEP IBAÑEZ GASSIOT

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

Segons figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el projecte definirà les obres projectades amb el detall adequat a les seves característiques, de manera que pugui comprovar-se que les solucions proposades compleixen les exigències bàsiques del CTE i altra normativa aplicable. Aquesta definició inclourà, almenys, la següent informació continguda en el Plec de Condicions:

- Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'incorporin de forma permanent a l'edifici projectat, així com les seves condicions de subministrament, les garanties de qualitat i el control de recepció que hagi de realitzar-se. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre els materials, del present Plec de Condicions.
- Les característiques tècniques de cada unitat d'obra, amb indicació de les condicions per a la seva execució i les verificacions i controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb l'indicat en el projecte. Es precisaran les mesures a adoptar durant l'execució de les obres i en l'ús i manteniment de l'edifici, per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra del present Plec de Condicions.
- Les verificacions i les proves de servei que, si s'escau, han de realitzar-se per a comprovar les prestacions finals de l'edifici. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat, del present Plec de Condicions.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

ÍNDEX

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES 5
1.1. Disposicions Generals 5
1.2. Disposicions Facultatives 5
1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació 5
1.2.1.1. El promotor 5
1.2.1.2. El projectista 5
1.2.1.3. El constructor o contractista 5
1.2.1.4. El director d'obra 6
1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra 6
1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació 6
1.2.1.7. Els subministradors de productes 6
1.2.2. Agents que intervenen en l'obra 6
1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut 6
1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus 7
1.2.5. La direcció facultativa 7
1.2.6. Visites facultatives 7
1.2.7. Obligacions dels agents intervinents 7
1.2.7.1. El promotor 7
1.2.7.2. El projectista 8
1.2.7.3. El constructor o contractista 9
1.2.7.4. La direcció facultativa 11
1.2.7.5. El director d'obra 11
1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra 12
1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació 14
1.2.7.8. Els subministradors de productes 14
1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris 15
1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici 15
1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris 15
1.3. Disposicions Econòmiques 15

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS 16
2.1. Prescripcions sobre els materials 17
2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE) 17
2.1.2. Formigons 18
2.1.2.1. Formigó estructural 18
2.1.3. Conglomerants 20
2.1.3.1. Ciment 20
2.1.4. Prefabricats de ciment 22
2.1.4.1. Voreres de formigó 22
2.1.5. Instal·lacions 22
2.1.5.1. Tubs de polietilè 22
2.1.5.2. Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC) 24
2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra 25

2.2.1. Demolicions 29
2.2.2. Condicionament del terreny 34
2.2.3. Fonamentacions 40
2.2.4. Instal·lacions 41
2.2.5. Revestiments i extradossats 53
2.2.6. Urbanització interior de la parcel·la 54
2.2.7. Gestió de residus 60
2.2.8. Seguretat i salut 62
2.2.9. Ferms i paviments urbans 63
2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat 65
2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició 66

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 "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

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 "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" 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.

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 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.

Definir i desenvolupar un sistema de seguiment, que permeti comprovar la conformitat de l'execució. Per a això, elaborarà el pla d'obra i el programa d'autocontrol de l'execució de l'estructura, desenvolupant el pla de control definit en el projecte. El programa d'autocontrol contemplarà les particularitats concretes de l'obra, relatives a mitjans, processos i activitats, i es desenvoluparà el seguiment de l'execució de manera que permeti comprovar la conformitat amb les especificacions del projecte. Aquest programa serà aprovat per la direcció facultativa abans de l'inici dels treballs.

Registrar els resultats de totes les comprovacions realitzades en l'autocontrol en un suport, físic o electrònic, que estarà a la disposició de la direcció facultativa. Cada registre haurà d'estar signat per la persona física que hagi estat designada pel constructor per a l'autocontrol de cada activitat.

Mantenir a la disposició de la direcció facultativa un registre permanentment actualitzat, on es reflecteixin les designacions de les persones responsables d'efectuar en cada moment l'autocontrol relatiu a cada procés d'execució. Una vegada finalitzada la construcció, aquest registre s'incorporarà a la documentació final d'obra.

Definir un sistema de gestió dels aplecs suficients per aconseguir la traçabilitat requerida dels productes i elements que es col·loquen en l'obra.

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 prevists 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 menyscabar 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 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 efectuï 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 utillatges adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscabar 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.

Efectuar la inspecció de cada fase de l'estructura executada, deixant constància documental, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

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. La direcció facultativa

Constatar abans de l'inici de l'execució de cada part de l'obra, que existeix un programa de control per als productes i per a l'execució, que hagi estat redactat específicament per a l'obra, conforme a l'indicat en el projecte i la normativa d'obligat compliment. Qualsevol incompliment dels requisits previs establerts, provocarà l'ajornament de l'inici de l'obra fins que la direcció facultativa constati documentalment que s'ha esmenat la causa que va donar origen al citat incompliment.

Aprovar el programa de control abans d'iniciar les activitats de control en l'obra, elaborat d'acord amb el pla de control definit en el projecte, que tingui en compte el cronograma o pla d'obra del constructor i el seu procediment d'autocontrol.

Validar el control de recepció, vetllant perquè els productes incorporats en l'obra siguin adequats al seu ús i compleixin amb les especificacions requerides.

Verificar que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge CE són conformes amb les especificacions indicades en el projecte i, en defecte d'això, en la normativa d'obligat compliment, ja que el marcatge CE no garanteix la seva idoneïtat per a un ús concret.

1.2.7.5. 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 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.

1.2.7.6. 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 d'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.

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 nexe 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 relatius 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.

1.2.7.7. 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.

Demostrar la seva independència respecte a la resta dels agents involucrats en l'obra. En conseqüència, prèviament a l'inici d'aquesta, lliuraran a la propietat una declaració signada per la persona física que avali la referida independència, de manera que la direcció facultativa pugui incorporar-la a la documentació final de l'obra.

Efectuar els assajos pertinents per comprovar la conformitat dels productes a la seva recepció en l'obra, que seran encomanats a laboratoris independents de la resta dels agents que intervenen en l'obra i disposaran de la capacitat suficient.

Lliurar els resultats dels assajos a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas , a la direcció facultativa, que aniran acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates de l'entrada de les mostres en el laboratori i de la realització dels assajos.

1.2.7.8. Els subministradors de productes

Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responent 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.

Proporcionar, quan s'escaigui, un certificat final de subministrament en el qual es recullin els materials o productes, de manera que es mantingui la necessària traçabilitat dels materials o productes certificats.

1.2.7.9. 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.

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 "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900

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 avali 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 engenieria civil que tinguin incidència sobre els següents requisits esencials:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incèndi.
- 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 esencials continguts en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guías 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'industria 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 "Reglamento (UE) Nº 305/2011. Reglamento por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo".

El marcat CE es materialitza mitjançan 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.

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 harmonitzades i Guies DITE per cada familia 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 número del certificat CE de conformitat (quan procedeixi)
- el número de la norma harmonitzada i en cas de veure's afectada per varies els números de totes elles
- la designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada
- informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent 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.

2.1.2. Formigons

2.1.2.1. Formigó estructural

2.1.2.1.1. Condicions de subministre

- El formigó s'ha de transportar utilitzant procediments adequats per a aconseguir que les masses arribin al lloc de lliurament en les condicions estipulades, sense experimentar variació sensible en les característiques que posseïen acabades de pastar.

- Quan el formigó es pasta completament en central i es transporta en pastadores mòbils, el volum de formigó transportat no haurà d'excedir del 80% del volum total del tambor. Quan el formigó es pasta, o s'acaba de pastar, en pastadora mòbil, el volum no excedirà dels dos terços del volum total del tambor.

- Els equips de transport haurien d'estar exempts de residus de formigó o morter endurit, per a això es netejaran curosament abans de procedir a la càrrega d'una nova massa fresca de formigó. Així mateix, no haurien de presentar desperfectes o desgastos en les paletes o en la seva superfície interior que puguin afectar a l'homogeneïtat del formigó.

- El transport es podrà realitzar en pastadores mòbils, a la velocitat d'agitació o en equips amb o sense agitadors, sempre que tals equips tinguin superfícies llises i arrodonides i siguin capaces de mantenir l'homogeneïtat del formigó durant el transport i la descàrrega.

2.1.2.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la direcció facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigit per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:
    - Abans del subministrament:
      - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
      - Es lliuraran els certificats d'assaig que garanteixin el compliment de l'establert en el Codi Estructural.
    - Durant el subministrament:
      - Cada càrrega de formigó fabricat en central, tant si aquesta pertany o no a les instal·lacions d'obra, anirà acompanyada d'un full de subministrament que estarà en tot moment a la disposició de la Direcció d'Obra, i en el qual haurien de figurar, com a mínim, les següents dades:
        - Nom de la central de fabricació de formigó.
        - Nombre de sèrie del full de subministrament.
        - Data d'entrega.
        - Nom del peticionari i del responsable de la recepció.
        - Especificació del formigó.
          - En cas que el formigó es designi per propietats:
            - Designació.
            - Contingut de ciment en quilos per metre cúbic (kg/m³) de formigó, amb una tolerància de ±15 kg.
            - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de ±0,02.
          - En cas que el formigó es designi per dosificació:
            - Contingut de ciment per metre cúbic de formigó.
            - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de ±0,02.
            - Tipus d'ambient.
          - Tipus, classe i marca del ciment.
          - Consistència.
          - Grandària màxima de l'àrid.
          - Tipus d'additiu, si ho hagués, i en cas contrari indicació expressa que no conté.
          - Procedència i quantitat d'addició (cendres volants o fum de silici) si l'hagués i, en cas contrari, indicació expressa que no conté.
        - Designació específica del lloc del subministrament (nom i lloc).
        - Quantitat de formigó que compon la càrrega, expressada en metres cúbics de formigó fresc.
        - Identificació del camió formigonera (o equip de transport) i de la persona que procedeixi a la descàrrega.
        - Hora límit d'ús per al formigó.
    - Després del subministrament:
      - El certificat final de subministrament, signat per persona física amb poder de representació suficient, en el qual es garanteixi la necessària traçabilitat del producte certificat.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons el Codi Estructural.

2.1.2.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- En l'abocament i col·locació de les masses, fins i tot quan aquestes operacions es realitzin d'una manera contínua mitjançant conduccions apropiades, s'adoptaran les degudes precaucions per a evitar la disgregació de la mescla.

2.1.2.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat al ciment i als àrids i la col·locació del formigó, no ha de ser major d'hora i mitja. En temps calorós, o sota condicions que contribueixin a un ràpid enduriment del formigó, el temps límit haurà de ser inferior, tret que s'adoptin mesures especials que, sense perjudicar la qualitat del formigó, augmentin el temps d'enduriment.

- Formigonat en temps fred:
  - La temperatura de la massa de formigó, en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5°C.
  - Es prohibeix abocar el formigó sobre elements (armadures, motlles, etc.) la temperatura de les quals sigui inferior a zero graus centígrads.
  - En general, se suspendrà el formigonat sempre que es previngui que, dintre de les quaranta-vuit hores següents, pugui descendir la temperatura ambienti per sota de zero graus centígrads.
  - En els casos que, per absoluta necessitat, s'hagi de formigonar en temps de gelades, s'adoptaran les mesures necessàries per a garantir que, durant l'adormiment i primer enduriment del formigó, no es produiran deterioracions locals en els elements corresponents, ni minvaments permanents apreciables de les característiques resistents del material.

- Formigonat en temps calorós:
  - Si la temperatura ambient és superior a 40°C o hi ha un vent excessiu, se suspendrà el formigonat, tret que, prèvia autorització expressa de la Direcció d'Obra, s'adoptin mesures especials.

2.1.3. Conglomerants

2.1.3.1. Ciment

2.1.3.1.1. Condicions de subministre

- El ciment es subministra a granel o envasat.

- El ciment a granel s'ha de transportar en vehicles, bótes o sistemes similars adequats, amb l'hermetisme, seguretat i emmagatzematge tals que garanteixin la perfecta conservació del ciment, de manera que el seu contingut no pateixi alteracions, i que no alterin el medi ambient.

- El ciment envasat s'ha de transportar mitjançant palets o plataformes similars, per facilitar tant la seva càrrega i descàrrega com la seva manipulació, i així permetre millor tracte dels envasos.

- El ciment no arribarà a l'obra o altres instal·lacions d'ús excessivament calent. Es recomana que, si la seva manipulació es realitzarà per mitjans mecànics, la seva temperatura no excedeixi de 70°C, i si es realitza a mà, no excedeixi de 40°C.

- Quan es previngui que pot presentar-se el fenomen de fals enduriment, s'haurà de comprovar, amb anterioritat a l'ocupació del ciment, que aquest no presenta tendència a experimentar aquest fenomen.

2.1.3.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
  - Al lliurament del ciment, ja sigui el ciment expedit a granel o envasat, el subministrador aportarà un albarà que inclourà, almenys, les següents dades:
    - 1. Nombre de referència de la comanda.
    - 2. Nom i adreça del comprador i punt de destinació del ciment.
    - 3. Identificació del fabricant i de l'empresa subministradora.
    - 4. Designació normalitzada del ciment subministrat.
    - 5. Quantitat que es subministra.
    - 6. En el seu cas, referència a les dades de l'etiquetatge corresponent al marcatge CE.
    - 7. Data de subministrament.
    - 8. Identificació del vehicle que el transporta (matrícula).

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la Instrucció per a la recepció de ciments (RC-16).

2.1.3.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Els ciments a granel s'emmagatzemaran en sitges estanques i s'evitarà, en particular, la seva contaminació amb altres ciments de tipus o classe de resistència diferent. Les sitges han d'estar protegides de la humitat i tenir un sistema o mecanisme d'obertura per a la càrrega en condicions adequades des dels vehicles de transport, sense risc d'alteració del ciment.

- En ciments envasats, l'emmagatzematge haurà de realitzar-se sobre palets o plataforma similar, en locals coberts, ventilats i protegits de les pluges i de l'exposició directa del sol. S'evitaran especialment les ubicacions en les quals els envasos puguin estar exposats a la humitat, així com les manipulacions durant el seu emmagatzematge que puguin malmetre l'envàs o la qualitat del ciment.

- Les instal·lacions d'emmagatzematge, càrrega i descàrrega del ciment disposaran dels dispositius adequats per a minimitzar les emissions de pols a l'atmosfera.

- Encara en el cas que les condicions de conservació siguin bones, l'emmagatzematge del ciment no ha de ser molt perllongat, ja que pot meteoritzar-se. L'emmagatzematge màxim aconsellable és de tres mesos, dos mesos i un mes, respectivament, per a les classes resistents 32,5, 42,5 i 52,5. Si el període d'emmagatzematge és superior, es comprovarà que les característiques del ciment continuïn sent adequades. Per a això, dintre dels vint dies anteriors a la seva ocupació, es realitzaran els assajos de determinació de principi i fi d'enduriment i resistència mecànica inicial a 7 dies (si la classe és 32,5) o 2 dies (per a totes les altres classes) sobre una mostra representativa del ciment emmagatzemat, sense excloure els terrossos que hagin pogut formar-se.

2.1.3.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- L'elecció dels diferents tipus de ciment es realitzarà en funció de l'aplicació o ús al que es destinin, les condicions de posta en obra i la classe d'exposició ambiental del formigó o morter fabricat amb ells.

- Les aplicacions considerades són la fabricació de formigons i els morters convencionals, quedant exclosos els morters especials i els monocapa.

- El comportament dels ciments pot ser afectat per les condicions de posta en obra dels productes que els contenen, entre les quals cap destacar:
  - Els factors climàtics: temperatura, humitat relativa de l'aire i velocitat del vent.
  - Els procediments d'execució del formigó o morter: col·locat en obra, prefabricat, projectat, etc.
  - Les classes d'exposició ambiental.

- Els ciments que es vagin a utilitzar en presència de sulfats, haurien de tenir la característica addicional de resistència a sulfats.

- Els ciments haurien de tenir la característica addicional de resistència a l'aigua de mar quan es vagin a emprar en els ambients marí submergit o de zona de carrera de marees.

- En els casos en els quals s'hagi d'emprar àrids susceptibles de produir reaccions àlcali-àrid, s'utilitzaran els ciments amb un contingut d'alcalins inferior a 0,60% en massa de ciment.

- Quan es requereixi l'exigència de blancor, s'utilitzaran els ciments blancs.

- Per a fabricar un formigó es recomana utilitzar el ciment de la menor classe de resistència que sigui possible i compatible amb la resistència mecànica del formigó desitjada.

2.1.4. Prefabricats de ciment

2.1.4.1. Voreres de formigó

2.1.4.1.1. Condicions de subministre

- Les voreres s'han de subministrar protegides, de manera que no s'alterin les seves característiques, i havent transcorregut com a mínim set dies des de la seva data de fabricació.

2.1.4.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.4.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en llocs protegits d'impactes.

2.1.5. Instal·lacions

2.1.5.1. Tubs de polietilè

2.1.5.1.1. Condicions de subministre

- Els tubs s'han de subministrar a peu d'obra en camions, sense paletizar, i els accessoris en caixes adequades per a ells.

- Els tubs s'han de col·locar sobre els camions de manera que no es produeixin deformacions per contacte amb arestes vives, cadenes, etc.

- Els tubs i accessoris s'han de carregar de manera que no es produeixi cap deterioració durant el transport. Els tubs s'han d'apilar a una altura màxima d'1,5 m.

- S'ha d'evitar la col·locació de pes excessiu damunt dels tubs, col·locant les caixes d'accessoris en la base del camió.

- Quan els tubs se subministrin en rotllos, s'han de col·locar de forma horitzontal en la base del camió, o damunt dels tubs subministrats en barres si els hagués, cuidant d'evitar que s'aixafin.

- Els rotllos de gran diàmetre que, per les seves dimensions, la plataforma del vehicle no admeti en posició horitzontal, han de col·locar-se verticalment, tenint la precaució que romanguin el menor temps possible en aquesta posició.

- Els tubs i accessoris han de descarregar-se curosament.

2.1.5.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els tubs i accessoris han d'estar marcats, a intervals màxims d'1 m per a tubs i almenys una vegada per tub o accessori, amb:
    - Els caràcters corresponents a la designació normalitzada.
    - La traçabilitat del tub (informació facilitada pel fabricant que indiqui la data de fabricació, en xifres o en codi, i un nombre o codi indicatiu de la factoria de fabricació en cas d'existir més d'una).
  - Els caràcters de marcat han d'estar etiquetats, impresos o gravats directament sobre el tub o accessori de manera que siguin llegibles després del seu emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posta en obra.
  - El marcat no ha de produir fissures o altre tipus de defecte que influeixi desfavorablement sobre l'aptitud a l'ús de l'element.
  - Si s'utilitza el sistema d'impressió, el color de la informació ha de ser diferent al color base de l'element.
  - La grandària del marcat ha de ser fàcilment llegible sense augment.
  - Els tubs i accessoris certificats per una tercera part poden estar marcats en conseqüència.
  - Els accessoris de fusió o electrofusió han d'estar marcats amb un sistema numèric, electromecànic o autoregulat, per a reconeixement dels paràmetres de fusió, per a facilitar el procés. Quan s'utilitzin codis de barres pel reconeixement numèric, l'etiqueta que li inclogui s'ha de poder adherir a l'accessori i protegir-se de deterioracions.
  - Els accessoris han d'estar embalats a granel o protegir-se individualment, quan sigui necessari, amb la finalitat d'evitar deterioracions i contaminació; l'embalatge ha de dur almenys una etiqueta amb el nom del fabricant, el tipus i dimensions de l'article, el nombre d'unitats i qualsevol condició especial d'emmagatzematge.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.5.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- S'ha d'evitar el dany en les superfícies i en els extrems dels tubs i accessoris.

- S'ha d'evitar l'emmagatzematge a la llum directa del sol durant llargs períodes de temps.

- S'ha de disposar d'una zona d'emmagatzematge que tingui el sòl llis i anivellat o un jaç pla d'estructura de fusta, amb la finalitat d'evitar qualsevol corbatura o deterioració dels tubs.

- Els tubs amb embocadura i amb accessoris muntats prèviament s'han de disposar de manera que estiguin protegits contra la deterioració i els extrems quedin lliures de càrregues, per exemple, alternant els extrems amb embocadura i els extrems sense embocadura o en capes adjacents.

- Els tubs en rotllos s'han d'emmagatzemar en pisos apilats un sobre un altre o verticalment en suports o prestatgeries especialment dissenyades per a aquest fi.

- El desenrotllat dels tubs ha de fer-se tangencialmente al rotllo, rodant-lo sobre si mateix. No s'ha de fer mai en espiral.

- Ha d'evitar-se tot risc de deterioració duent els tubs i accessoris sense arrossegar fins al lloc de treball.

- S'ha d'evitar qualsevol indici de brutícia en els accessoris i en les boques dels tubs, doncs pot donar lloc, si no es neteja, a instal·lacions defectuoses. La neteja del tub i dels accessoris s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

- El tub s'ha de tallar amb el seu corresponent tallatubs.

2.1.5.2. Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC)

2.1.5.2.1. Condicions de subministre

- Els tubs s'han de subministrar a peu d'obra en camions amb sòl pla, sense paletitzar, i els accessoris en caixes adequades per a ells.

- Els tubs s'han de col·locar sobre esl camions de forma que no se produeixin deformacions per contacte amb arestes vives, cadenes, etc., i de forma que no quedin trams sortints innecessaris.

- Els tubs i accessoris s'han de carregar de manera que no es produeixi cap deterioració durant el transport. Els tubs s'han d'apilar a una altura màxima d'1,5 m.

- S'ha d'evitar la col·locació de pes excessiu damunt dels tubs, col·locant les caixes d'accessoris en la base del camió.

- Quan els tubs se subministrin en rotllos, s'han de col·locar de forma horitzontal en la base del camió, o damunt dels tubs subministrats en barres si els hagués, cuidant d'evitar que s'aixafin.

- Els rotllos de gran diàmetre que, per les seves dimensions, la plataforma del vehicle no admeti en posició horitzontal, han de col·locar-se verticalment, tenint la precaució que romanguin el menor temps possible en aquesta posició.

- Els tubs i accessoris s'han de cargar i descargar cuidadosamente.

2.1.5.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els tubs han d'estar marcats a intervals màxims d'1 m i almenys una vegada per accessori, amb:
    - Els caràcters corresponents a la designació normalitzada.
    - La traçabilitat del tub (informació facilitada pel fabricant que indiqui la data de fabricació, en xifres o en codi, i un nombre o codi indicatiu de la factoria de fabricació en cas d'existir més d'una).
  - Els caràcters de marcat han d'estar impresos o gravats directament sobre el tub o accessori de manera que siguin llegibles després del seu emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada en obra

- El marcat no ha de produir fissures o altre tipus de defecte que influeixi desfavorablement en el comportament funcional del tub o accessori.
- Si s'utilitza el sistema d'impressió, el color de la informació ha de ser diferent al color base del tub o accessori.
- La grandària del marcat ha de ser fàcilment llegible sense augment.
- Els tubs i accessoris certificats per una tercera part poden estar marcats en conseqüència.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.5.2.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- S'han d'evitar el dany en les superfícies i en els extrems dels tubs i accessoris. S'han d'utilitzar, si fos possible, els embalatges d'origen.

- S'ha d'evitar l'emmagatzematge a la llum directa del sol durant llargs períodes de temps.

- S'ha de disposar d'una zona d'emmagatzematge que tingui el sòl llis i anivellat o un jaç pla d'estructura de fusta, amb la finalitat d'evitar qualsevol corbatura o deterioració dels tubs.

- Els tubs amb embocadura i amb accessoris muntats prèviament s'han de disposar de manera que estiguin protegits contra la deterioració i els extrems quedin lliures de càrregues, per exemple, alternant els extrems amb embocadura i els extrems sense embocadura o en capes adjacents.

- Els tubs en rotllos s'han d'emmagatzemar en pisos apilats un sobre un altre o verticalment en suports o prestatgeries especialment dissenyades per a aquest fi.

- El desenrotllat dels tubs ha de fer-se tangencialmente al rotllo, rodant-lo sobre si mateix. No s'ha de fer mai en espiral.

- Ha d'evitar-se tot risc de deteriorament portant els tubs i accessoris sense arrossegar fins el lloc de treball, i evitant dejar-los caure sobre una superfície dura.

- Quan s'utilitzin mitjants mecànics de manipulació, les tècniques utilitzades han d'assegurar que no produeixen danys en els tubs. Les eslinguess de metall, ganxos i cadenes emprades en la manipulació no han d'entrar en contacte amb el tub.

- S'ha d'evitars qualsevol indici de brutícia en els accessoris i en les boques dels tubs, doncs pot donar lloc, si no es neteja, a instal·lacions defectuoses. Els extrems dels tubs s'han de cobrir o protegir amb el fi d'evitar l'entrada de brutícia en aquests. La neteja del tub i dels accessoris s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

- El tub s'ha de tallar amb el seu corresponent tallatubs.

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.

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 consigni.

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 assajos 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
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 m². Es mesurarà la superfície dels forjats de cara exterior a cara exterior dels cèrcols que delimiten el perímetre de la seva superfície, descomptant únicament els buits o passos de forjats que tinguin una superfície major de X m².

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 m². S'aplicarà el mateix criteri que per a façanes i particions.

FAÇANES I PARTICIONS
Deduint els buits de superfície major de X m². S'amidaran els paraments verticals de façanes i particions descomptant únicament aquells buits la superfície dels quals sigui major de X m², el que significa que:

Quan els buits siguin més petits de X m² 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 m², es deduirà la superfície d'aquests buits, però es sumarà 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 m², l'excés sobre els X m². Els paraments verticals i horitzontals s'amidaran a cinta correguda, sense descomptar buits de superfície menor a X m². 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. Demolicions

Unitat d'obra DTM010: Desmuntatge de fita o bol·lard.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de fita o bol·lard d'acer, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Reparació de la superfície de recolzament. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la reparació de desperfectes en la superfície de suport.

Unitat d'obra DRS015: Demolició de peces paviment de ciment.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aixecat de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles de ciment, amb mitjans manuals i recuperació, aplec i col·locació del 80% del material en el mateix emplaçament, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície 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 el paviment està lliure de conductes d'instal·lacions en servei, en la zona a retirar.

Es comprovarà que s'han desmuntat i retirat els aparells d'instal·lacions i mobiliari existents, així com qualsevol altre element que pugui entorpir els treballs.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Aixecat de l'element. Classificació i etiquetatge. Neteja del revers de les rajoles. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició de l'element. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el picat del material d'unió adherit a la seva superfície i al suport, però no inclou la demolició de la base suport.

Unitat d'obra DUI020: Desmuntatge de lluminaria de fanal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de lluminaria de fanal d'entre 6 i 12 m d'altura, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

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 xarxa d'alimentació elèctrica està desconnectada i fora de servei.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els cables de connexió que no es retirin haurien de quedar degudament protegits.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.

Unitat d'obra DUI030: Desmuntatge de fanal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de fanal amb columna d'acer, d'entre 6 i 10 m d'altura, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

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 xarxa d'alimentació elèctrica està desconnectada i fora de servei.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Fragmentació del material desmuntat en peces manejables. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació, però no inclou la demolició de la fonamentació.

Unitat d'obra DMX020: Demolició de paviment exterior de formigó.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de paviment exterior de formigó en massa, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
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.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la demolició de la base suport.

Unitat d'obra DMX030: Demolició de paviment exterior d'aglomerat asfàltic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic en calçada, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Tall previ del contorn de a zona a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el tall previ del contorn del paviment, però no inclou la demolició de la base suport.

Unitat d'obra DMX050b: Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.

Unitat d'obra DMX090: Demolició de vorada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de vorada sobre base de formigó, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el picat del material d'unió.

2.2.2. Condicionament del terreny

Unitat d'obra ACE020: Excavació per a obertura i eixample de caixa.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació per a obertura i eixample de caixa en terra tova, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre els perfils dels plànols topogràfics de Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.

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

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaràn punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ACP030: Perfilat i repassada d'excavació, amb mitjans manuals.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Perfilat i repassada d'excavació, en qualsevol tipus de terreny excepte en roca, amb mitjans manuals, fins a aconseguir un acabat geomètric.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació de la zona de treball. Situació dels punts topogràfics. Execució del perfilat i de la repassada. Extracció i aplec de les terres en les vores de l'excavació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ADE010: Excavació de rases i pous per instal·lacions

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.

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

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaràn punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

En cas de realitzar-se qualsevol tipus d'entibació del terreny, presentarà al director de l'execució de l'obra, per a la seva aprovació, els càlculs justificatius de la solució a adoptar.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

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.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El fons de l'excavació quedarà anivellat, net i lleugerament piconat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles. Mentre s'efectuï la consolidació definitiva de les parets i fons de les excavacions es conservaran les entibacions realitzades, que només es podran treure, total o parcialment, prèvia comprovació del director de l'execució de l'obra, i en la forma i terminis que aquest dictamini. Es prendran les mesures necessàries per impedir la degradació del fons de l'excavació en front a l'acció de les pluges o altres agents meteorològics, en l'interval de temps que es mesuri entre l'excavació i la finalització dels treballs de col·locació d'instal·lacions i posterior replè de les rases.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i 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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ADE010b: Excavació de rases i pous per fonamentacions

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.

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

DEL SUPORT
Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaràn punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA
Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

En cas de realitzar-se qualsevol tipus d'entibació del terreny, presentarà al director de l'execució de l'obra, per a la seva aprovació, els càlculs justificatius de la solució a adoptar.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

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.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El fons de l'excavació quedarà anivellat, net i lleugerament piconat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles. Mentre s'efectuï la consolidació definitiva de les parets i fons de les excavacions es conservaran les entibacions realitzades, que només es podran treure, total o parcialment, prèvia comprovació del director de l'execució de l'obra, i en la forma i terminis que aquest dictamini.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i 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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ADR010: Rebliments de rases per instal·lacions amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació 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. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

- CTE. DB-HS Salubridad.

- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

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

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

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.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ADR010b: Rebliments de rases per instal·lacions amb tot-u natural calcari

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb tot-u natural calcari 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.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

- CTE. DB-HS Salubridad.

- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

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

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

2.2.3. Fonamentacions

Unitat d'obra CSZ015b: Sabata de fonamentació de formigó en massa.

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

Depenent de l'agressivitat del terreny o la presència d'aigua amb substàncies agressives, es triarà el ciment adequat per a la fabricació del formigó, així com el seu dosatge i permeabilitat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

- NTE-CSZ. Cimentaciones superficiales: Zapatas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum teòric, 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 l'existència de la capa de formigó de neteja, que presentarà un pla de recolzament horitzontal i una superfície neta.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambienti per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat de les sabates i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà monolític i transmetrà correctament les càrregues al terreny. La superfície quedarà sense imperfeccions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'encofrat.

2.2.4. Instal·lacions

Unitat d'obra IUA030b: Tub de protecció de PVC de 110 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Tub de policlorur de vinil no plastificat (PVC-U), de 110 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,7 mm de gruix, per a unió per copa amb junta elàstica d'EPDM. Inclús junts de goma i lubricant per a muntatge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: Normes de la companyia subministradora.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.

Unitat d'obra IUP110X: Subministrament i muntatge de quadre elèctric MONOLIT-2 BCN CVE44, marca Arelsa o equivalent.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Quadre de protecció i control d'enllumenat públic, format per caixa de superfície de polièster, de 800x250x1000 mm, amb grau de protecció IP66, color gris RAL 7035; 1 interruptor general automàtic (IGA), de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P); 1 contactor; 2 interruptors automàtics magnetotèrmics, un per cada circuit; 2 interruptors diferencials, un per cada circuit; y 1 interruptor automàtic magnetotèrmic, 1 interruptor diferencial, 1 cèl·lula fotoelèctrica y 1 interruptor horari programable per al circuit de control. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.

- 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, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació 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. Col·locació de la caixa per al quadre. Connexionat. Muntatge dels components.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

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 el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUP110Xb: Subministrament i muntatge de Desfibril·lador CU MEDICAL SP-1 o equivalent.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Quadre de protecció i control d'enllumenat públic, format per caixa de superfície de polièster, de 800x250x1000 mm, amb grau de protecció IP66, color gris RAL 7035; 1 interruptor general automàtic (IGA), de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P); 1 contactor; 2 interruptors automàtics magnetotèrmics, un per cada circuit; 2 interruptors diferencials, un per cada circuit; y 1 interruptor automàtic magnetotèrmic, 1 interruptor diferencial, 1 cèl·lula fotoelèctrica y 1 interruptor horari programable per al circuit de control. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.

- 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, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació 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. Col·locació de la caixa per al quadre. Connexionat. Muntatge dels components.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

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 el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUS011: Col·lector soterrat de PVC.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 110 mm de diàmetre exterior i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, 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, líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones. M.O.P.U..

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada en projecció horitzontal, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, 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 el terreny de l'interior de la rasa, a més de lliure d'aigua, està net de residus, terres soltes o disgregades i vegetació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

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. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La xarxa romandrà tancada fins la seva posta en servei. Quedarà lliure d'obturacions, garantint una ràpida evacuació de las aigües.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons 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.

Unitat d'obra IEP022: Presa de terra amb placa.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Presa de terra composta per un pou de 2 m de profunditat en l'interior de la qual s'instal·la una placa de coure electrolític pur de 500x500x1,5 mm unida a la barra conductora de coure estanyat de 30x2 mm, connectada a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació del pou, col·locació de la placa en el seu interior, connexió entre la placa i el conductor de terra mitjançant platina conductora, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de la platina conductora amb la línia d'enllaç mitjançant born d'unió, reblert amb terres de la pròpia excavació i additius per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. 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.

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.

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. Excavació del pou. Col·locació de la placa. Connexió de la placa amb la platina conductora. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de la platina conductora amb la línia d'enllaç. Reblert de la zona excavada. Conexió a la xarxa de terra. 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 IEP025: Conductor de terra.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Conductor de terra format per cable rígid nu de cobre trenat, de 35 mm² de secció. També unions realitzades amb soldadura aluminotèrmica, grapes i borns d'unió. Completament muntat, amb connexions establertes i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.

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.

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut. Estesa del conductor de terra. Connexionat del conductor de terra mitjançant borns d'unió.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH015: Cable elèctric per a baixa tensió "PRYSMIAN GROUP"de 3x6 mm² de secció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 3G6 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, no propagació de l'incendi, baixa emissió de fums opacs, reduïda emissió de gasos tòxics, lliure de halògens, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat i resistència als agents químics.

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 comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

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.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

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 IEH015b: Cable elèctric per a baixa tensió "PRYSMIAN GROUP" de 4x10 mm² de secció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 4x10 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, no propagació de l'incendi, baixa emissió de fums opacs, reduïda emissió de gasos tòxics, lliure de halògens,

nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat i resistència als agents químics.

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 comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

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.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

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 IEH015c: Cable elèctric per a baixa tensió "PRYSMIAN GROUP" de 4x6 mm² de secció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 4x6 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, no propagació de l'incendi, baixa emissió de fums opacs, reduïda emissió de gasos tòxics, lliure de halògens, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat i resistència als agents químics.

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 comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

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.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

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 IEH015d: Cable elèctric per a baixa tensió "PRYSMIAN GROUP" de 3x4 mm² de secció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 3G4 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, no propagació de l'incendi, baixa emissió de fums opacs, reduïda emissió de gasos tòxics, lliure de halògens, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat i resistència als agents químics.

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 comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

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.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

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 IFA010: Connexió de servei de proveïment d'aigua potable.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
S'evitarà utilitzar materials diferents en una mateixa instal·lació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Escomesa soterrada per a proveïment d'aigua potable de 2 m de longitud, que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable de l'empresa subministradora amb la instal·lació general de l'edifici, continua en tot el recorregut sense unions o ensamblatges intermedis no registrables, formada per tub de polietilè PE

100, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2 mm de gruix, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, 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 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada; collaret de presa en càrrega col·locat sobre la xarxa general de distribució que serveix d'enllaç entre l'escomesa i la xarxa; clau de tall d'esfera de de diàmetre amb comandament de clau de quadrat col·locada mitjançant unió, situada al costat de l'edificació, fora dels límits de la propietat, allotjada en arqueta prefabricada de polipropilè de 30x30x30 cm, col·locat sobre solera de formigó en massa HM-20/P/20/X0 de 15 cm d'espessor. Inclús formigó en massa HM-20/P/20/X0 per a la posterior reposició del ferm existent, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Instal·lació:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- 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 el traçat de les rases correspon amb el de Projecte.

Es tindran en compte les separacions mínimes de l'escomesa amb altres instal·lacions.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut de la connexió de servei, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències. Trencament del paviment amb compressor. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Muntatge de la clau de tall. Col·locació de la tapa. Execució del reblert envoltant. Acoblament de la connexió de servei amb la xarxa general del municipi. Reposició del ferm. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'escomesa tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

PROVES DE SERVEI
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

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 l'excavació ni el reblert principal.

Unitat d'obra IFB006: Canonada para alimentació d'aigua potable, soterrada.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
S'evitarà utilitzar materials diferents en una mateixa instal·lació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per canonada per a refrigeració i aigua freda, de 68 mm de diàmetre, composta per tub de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE) de 25 mm de diàmetre i 2,3 mm de gruix, pressió màxima de treball 16 bar, temperatura màxima de treball 95°C, preaïllat tèrmicament amb escuma de polietilè reticulat (PE-X) i protegit mecànicament amb tub corrugat de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, 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 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- Normes de la companyia subministradora.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

PROVES DE SERVEI
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.

Unitat d'obra IFW010b: Vàlvula de tall.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1".

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

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 i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'eix d'accionament quedarà horitzontal i alineat amb el de la canonada.

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.

Unitat d'obra IOX010: Extintor.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
En cas d'utilitzar en un mateix local extintors de tipus diferents, es tindrà en compte la possible incompatibilitat entre els diferents agents d'aquests.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
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.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios.

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 s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'extintor quedarà totalment visible. Portarà incorporat la seva corresponent placa identificativa.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

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

2.2.5. Revestiments i extradossats

Unitat d'obra RSE100: Rampa pórtatil per a minusvàlids.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Formació de rampa per a terra tècnic, realitzada amb panells amb nucli d'aglomerat de fusta d'alta densitat, major o igual a 650 kg/m³, amb revestiment exterior de seguretat, antilliscant, resistència al lliscament Rd>45 segons UNE 41901 EX, lliscabilitat classe 3 segons CTE, recolzats sobre pedestals d'acer, amb tascó del mateix material. Inclús replanteig, fixació dels pedestals a la superfície suport i anivellació dels mateixos mitjançant rosca. Totalment muntada, amb tots els elements necessaris per a la seva instal·lació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- UNE-EN 12825. Pavimentos elevados registrables.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.

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

DEL SUPORT
Es comprovarà que els buits de l'edificació estan degudament tancats i envidrats, per a evitar els efectes de les gelades, entrada d'aigua de pluja, humitat ambiental excessiva, insolació indirecta, etc.

Es comprovarà que els treballs d'estesa de guix i col·locació de falsos sostres estan acabats i les superfícies seques.

Es comprovarà que els bastiments de base de les portes estan col·locats.

DEL CONTRACTISTA
La instal·lació haurà de ser realitzada per distribuïdor homologat pel fabricant.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig dels eixos dels pedestals i marcat de nivells. Col·locació, anivellació i fixació dels pedestals. Col·locació dels panells. La col·locació del revestiment.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt acabat formarà una superfície plana, serà estable i indeformable i estarà al nivell previst.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m².

2.2.6. Urbanització interior de la parcel·la

Unitat d'obra UJA050: Aportació de terra vegetal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aportació de terra vegetal garbellada, subministrada en sacs i estesa amb mitjans manuals, mitjançant pala, aixada i rasclet, en capes de gruix uniforme i sense produir danys a les plantes existents.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat 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 el condicionament previ del terreny ha estat realitzat i, si la superfície final és drenant, que té els pendents adequats per a l'evacuació d'aigües.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui o neu.

FASES D'EXECUCIÓ
Aplec de la terra vegetal. Estesa i perfilat de la terra vegetal. Senyalització i protecció del terreny.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
S'evitarà el pas de persones i vehicles sobre la terra vegetal aportada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra UXC020g: Paviment continu exterior de formigó en massa amb fibres i acabat rugós antilliscant, amb junts, de 20 cm d'espessor, realitzat amb formigó HM-25/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió, tractat superficialment amb solfat de ferro capa de trànsit d'amb un rendiment aproximat de 3 kg/m², espolsat manualment sobre el formigó encara fresc i posterior remolinat mecànic de tota la superfície fins aconseguir que el morter quedi completament integrat en el formigó. També p/p de 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 i aplicació d'additius. Sense incloure l'execució de la base de recolzament ni la dels junts de dilatació i de retracció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Paviment continu exterior de formigó en massa amb fibres, amb junts, de 20 cm d'espessor, realitzat amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, i fibres de polipropilè; tractat superficialment amb capa de trànsit de morter decoratiu de rodolament per a paviment de formigó, color vermell, compost de ciment, àrids de sílice, additius orgànics i pigments, amb un rendiment aproximat de 3 kg/m², espolsat manualment sobre el formigó encara fresc i posterior remolinat mecànic de tota la superfície fins aconseguir que el morter quedi completament integrat en el formigó. També col·locació i retirada d'encofrats, execució de junts de construcció; embroquetat o connexió dels elements exteriors (cèrcols de pericons, boneres, caixes sifòniques, etc.) de les xarxes d'instal·lacions executades sota el paviment; extensió, reglejat i aplicació d'additius. Sense incloure l'execució de la base de recolzament ni la dels junts de dilatació i de retracció.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: NTE-RSC. Revestimientos de suelos: Continuos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada en projecció horitzontal, 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 superfície suport reuneix les condicions de qualitat i forma previstes.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambienti per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA
Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

Garantirà que aquest tipus de treballs sigui realitzat per personal qualificat i sota el control d'empreses especialitzades.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
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. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Aplicació manual del morter, assegurant-se de la total cubrición del formigó fresc. Retirada d'encofrats. Fratasado mecànic de la superfície.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La superfície del paviment presentarà una textura uniforme i no tindrà segregacions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Quedarà prohibit tot tipus de circulació sobre el paviment durant les 72 hores següents al formigonat, excepte la necessària per a realitzar els treballs d'execució de junts i control d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra UXF010: Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Capa de 5 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- Norma 6.1-IC. Secciones de firme de la Instrucción de Carreteras.

- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada en projecció horitzontal, 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 superfície suport reuneix les condicions de anivellació, qualitat i forma previstes.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 8°C, plogui o neu.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La superfície quedarà plana, llisa, amb textura uniforme i sense segregacions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront del tràfic fins que la mescla estigui piconada, a la temperatura ambient i amb la densitat adequada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la capa base.

Unitat d'obra UXF100: Reg d'emprimació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reg d'emprimació amb 1,2 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C50BF4 IMP, amb un 50% de betum asfàltic com a lligant i additiu fluïdificant.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- Norma 6.1-IC. Secciones de firme de la Instrucción de Carreteras.

- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada en projecció horitzontal, 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 superfície suport reuneix les condicions de qualitat i forma previstes.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 8°C, plogui o neu.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Escombratge i preparació de la superfície de suport. Aplicació de l'emulsió bituminosa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La superfície quedarà plana, llisa i amb textura uniforme.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront del trànsit fins que es realitzi la capa superior.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra UXB020: Vorada prefabricada de formigó T-5 100x22x30cm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Peces de vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de vianants A1 (20x14) cm, classe climàtica B (absorció <=6%), classe resistent a l'abrasió H (petjada <=23 mm) i classe resistent a flexió S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, segons UNE-EN 1340 i UNE 127340, col·locades sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de gruix uniforme de 20 cm i 10 cm d'amplada a cada costat del vorera, abocament des de camió, estès i vibrat, amb acabat reglejat, segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu; posterior ajuntant d'amplada màxima 5 mm amb morter de ciment, industrial, M-5. Inclús topalls o contraforts de 1/3 i 2/3 de l'altura de la vorera, del costat de la calçada i al revers respectivament, amb un mínim de 10 cm, excepte en el cas de paviments flexibles.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

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 s'ha realitzat un estudi sobre les característiques de la seva base de suport.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig d'alineacions i nivells. Abocament i estès de formigó en llit de suport. Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. Reomplert de junts amb morter de ciment.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà monolític i quedarà alineat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront del trànsit, pluges, gelades i temperatures elevades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra UMH100: Subministrament i muntatge de pilona model H214FM de la marca Benito o equivalent, diametre 9,5cm i alçada de 100cm fabricada en composite d'alta resistència a l'impacte 100% reciclable, amb anell d'acer inoxidable en la part superior. Acabat setinat, color negre forja. Ancoratge recomanat: Base encastable.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Bol·lard amb cos extraïble de ferro de 790x70x70 mm i base encastable d'acer galvanitzat de 210x90x90 mm, longitud total del conjunt 1000 mm, tancament mitjançant clau de cap triangular, acabat amb pintura epoxi. Inclús excavació, solera de formigó HM-20/P/20/X0 per a ancoratge de la base encastable, rematades de paviment i neteja. Totalment muntat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig d'alineacions i nivells. Excavació. Execució de la base de formigó. Col·locació i fixació de les peces.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació serà adequada. Tendrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops, pluges, gelades i temperatures elevades.

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

2.2.7. Gestió de residus

Unitat d'obra GTA020: Transport de terres amb camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny 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 una distància no limitada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

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

DEL SUPORT
Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Unitat d'obra GTB020: Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, 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.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el transport.

Unitat d'obra GRA020: Transport de residus inertes amb camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts 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 30 km de distància.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, 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 estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Unitat d'obra GRB020: Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts a gestor autoritzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts 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.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN 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 D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el transport.

2.2.8. Seguretat i salut

Unitat d'obra YPC080X: Subministrament i muntatge de modul Sanitari Washington o equivalent de mesures individuals 2.50x2.50mts destinat a lavabo adaptat per a persones amb mobilitat reduïda. Altura lliure interior 2.50mts. Inclou transport

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Execució, desmuntatge i demolició posterior de caseta provisional per a banys petits en obra, composta per: cimentació de formigó, solera sobre empedrat de claveguera, tancament de bloc de formigó, sense revestir, amb full interior de maó ceràmic foradat, coberta de plafó sandvitx sobre perfils metàl·lics, aïllament tèrmic, distribució interior, instal·lacions de fontaneria, sanejament i electricitat, revestiment de terratzo en terres, alicatat en parets, aparells sanitaris, fals sostre de plaques de escaiola, portes de fusta pintades i finestres d'alumini, amb lluna i reixes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació del terreny. Excavació de pous i rases. Formigonat de la fonamentació. Formació de la solera. Execució del tancament. Execució de la coberta sobre perfils. Col·locació de l'aïllament tèrmic. Execució de la distribució interior. Revestiment de sòls i parets. Col·locació del fals sostre de plaques. Col·locació de la fusteria. Connexió a les instal·lacions de la pròpia obra. Desconnexió de les instal·lacions. Demolició del conjunt. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou les ajudes de paleta.

Unitat d'obra YPC080XX: Subministrament i muntatge de monolit de carrega per a vehicles elèctrics model INGEREV FUSION Street o equivalent Trifásic (FS3) equip de doble de terra, d'acer, IP54, IK10, C5H, trifásic, 400 Vac, fins a 44 kW, 2x tomes Tipus 2 (32 A, 22 kW), contadors MID, diferencials i magnetotérmicos (ITC-BT-52), pantalla color 4,3", RFID, LEDs RGB, 2x ethernet, Wi-Fi, modbus, MQTT, OCPP, DLM.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Execució, desmuntatge i demolició posterior de caseta provisional per a banys petits en obra, composta per: cimentació de formigó, solera sobre empedrat de claveguera, tancament de bloc de formigó, sense revestir, amb full interior de maó ceràmic foradat, coberta de plafó sandvitx sobre perfils metàl·lics, aïllament tèrmic, distribució interior, instal·lacions de fontaneria, sanejament i electricitat, revestiment de terratzo en terres, alicatat en parets, aparells sanitaris, fals sostre de plaques de escaiola, portes de fusta pintades i finestres d'alumini, amb lluna i reixes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació del terreny. Excavació de pous i rases. Formigonat de la fonamentació. Formació de la solera. Execució del tancament. Execució de la coberta sobre perfils. Col·locació de l'aïllament tèrmic. Execució de la distribució interior. Revestiment de sòls i parets. Col·locació del fals sostre de plaques. Col·locació de la fusteria. Connexió a les instal·lacions de la pròpia obra. Desconnexió de les instal·lacions. Demolició del conjunt. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou les ajudes de paleta.

2.2.9. Ferms i paviments urbans

Unitat d'obra MSH010: Marca vial longitudinal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aplicació mecànica amb màquina d'accionament manual de pintura alquídica color blanc, per a marca vial longitudinal contínua, de 15 cm d'amplada, per a vores de calçada i delimitació de zones o places d'aparcament. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: Norma 8.2-IC Marcas viales de la Instrucción de Carreteras.

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 el suport està sec, net, ferm i lliure d'olis, grasses o qualsevol resta de brutícia que pogués interferir en l'adherència de la pintura.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació mecànica de la mescla amb màquina d'accionament manual.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tendrà bon aspecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà a cinta correguda, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra MSH030: Marcat de fletxes i inscripcions en vials.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aplicació mecànica amb màquina d'accionament manual de pintura alquídica color blanc, per a marcat de fletxes i inscripcions en vials. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: Norma 8.2-IC Marcas viales de la Instrucción de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície 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 el suport està sec, net, ferm i lliure d'olis, grasses o qualsevol resta de brutícia que pogués interferir en l'adherència de la pintura.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació mecànica de la mescla amb màquina d'accionament manual.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tendrà bon aspecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment fresada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra MSH060: Marca vial transversal de emmascarament.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aplicació mecànica amb màquina d'accionament manual de pintura alquídica color negre, per a marca vial transversal de emmascarament, de 40 cm d'amplada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: Norma 8.2-IC Marcas viales de la Instrucción de Carreteras.

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 el suport està sec, net, ferm i lliure d'olis, grasses o qualsevol resta de brutícia que pogués interferir en l'adherència de la pintura.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Aplicació mecànica de la mescla amb màquina d'accionament manual.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tendrà bon aspecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada 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.

C FONAMENTACIONS

Segons el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", abans de la posada en servei de l'edifici s'ha de comprovar que:

- La fonamentació es comporta en la forma prevista en el projecte.
- No s'aprecia que s'estiguin superant les càrregues admissibles.
- Els assentaments s'ajusten al previst, si, en casos especials, així ho exigeix el projecte o el director d'obra.
- No s'han plantat arbres les arrels dels quals puguin originar canvis d'humitat en el terreny de fonamentació, o creat zones verdes el drenatge de les quals no estigui previst en el projecte, sobretot en terrenys expansius.

Així mateix, és recomanable controlar els moviments del terreny per a qualsevol tipus de construcció, per part de l'empresa constructora, i obligatori en el cas d'edificis del tipus C-3 (construccions entre 11 i 20 plantes) i C-4 (conjunts monumentals o singulars i edificis de més de 20 plantes), mitjançant l'establiment per part d'una organització amb experiència en aquest tipus de treballs, dirigida per un tècnic competent, d'un sistema d'anivellació per controlar l'assentament a les zones més característiques de l'obra, en les següents condicions:

- El punt de referència ha d'estar protegit de qualsevol eventual pertorbació, de manera que pugui considerar-se com a immòbil durant tot el període d'observació.
- El nombre de pilars a anivellar no serà inferior al 10% del total de l'edificació. En el cas que la superestructura es recolzi sobre murs, es preveurà un punt d'observació cada 20 m de longitud, com a

mínim. En qualsevol cas, el nombre mínim de referències d'anivellació serà de 4. La precisió de l'anivellació serà de 0,1 mm.
- La cadència de lectures serà l'adequada per advertir qualsevol anomalia en el comportament de la fonamentació. És recomanable efectuar-les en completar-se el 50% de l'estructura, al final de la mateixa, i en acabar els envans de cada dues plantes.
- El resultat final de les observacions s'incorporarà a la documentació de l'obra.

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.

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'indicaran 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.

Seran 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 dóna servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin 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.

C/Josep Domènech nº23
Cabrera de Mar 08349 (Barcelona)
info@engivert.com
Tel.606.522.900