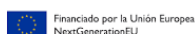


Pàrquing dissuasori per a vehicles i autocaravanes a l'Ametlla de Mar.

Pla de sostenibilitat turística en destinacions dins del
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència,
finançat pels Fons Next Generation.

Febrer de 2025

Finançat per:



IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

<u>IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA</u>	<u>2</u>
<u>DD DADES GENERALS</u>	<u>4</u>
○ DD1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE	4
○ DD2 AGENTS DEL PROJECTE	4
○ DD3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS	5
○ DD4 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES	5
<u>MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA</u>	<u>6</u>
○ MD1 INFORMACIÓ PRÈVIA, ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA	6
○ MD2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE	7
○ MD3 QUADRES DE SUPERFÍCIES	9
▪ MD 3.1 SUPERFÍCIES ESTAT ACTUAL	9
▪ MD 3.2 SUPERFÍCIES PROJECTE	9
○ MD4 REQUISITS A COMPLEMENTAR EN FUNCIO DE LES CARACTERÍSTIQUES DEL PROJECTE	10
<u>MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA</u>	<u>24</u>
○ MC 0 TREBALLS PREVIS, REPLANTEIG GENERAL I ADEQUACIÓ DEL TERRENY	24
○ MC 1 SISTEMA D'ACABATS	24
○ MC 2 ESCALA	24
<u>MN NORMATIVA APLICABLE</u>	<u>26</u>
<u>AN I. ESTUDI BASIC DE SEGURETAT I SALUT</u>	<u>38</u>
<u>AN II. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS</u>	<u>49</u>
<u>CV CRITERIS DE VALORACIÓ</u>	<u>55</u>
<u>PR PRESSUPOST I AMIDAMENTS</u>	<u>57</u>
○ AM AMIDAMENTS	58
○ PR PRESSUPOST	59
○ MÀ D'OBRA	60
○ MAQUINÀRIA	61
○ MATERIALS	62
○ QUADRE TIPUS 1	63
○ QUADRE TIPUS 2	64
○ RESUM DEL PRESSUPOST	65

Finançat per:

F FOTOGRAFIES DE L'ESPAI..... 66

DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA 68

○ **DG IN INDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA..... 68**

Finançat per:



Next Generation
Catalunya



Generalitat
de Catalunya



Pla de
sostenibilitat turística
de L'Ametlla de Mar

DD DADES GENERALS

○ DD1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

Títol del projecte	Projecte de pàrquing dissuasori per a vehicles i autocaravanes a l'Ametlla de Mar
Objecte de l'encàrrec	L'objecte és establir les condicions d'execució del contracte per a l'execució del pàrquing dissuasori per a vehicles i autocaravanes, projecte dins del Pla de Sostenibilitat Turística en Destí (PSTD) "L'Ametlla de Mar: la Cala més natural", aquesta actuació es troba emmarcada dins el Pla de recuperació transformació i resiliència, finançat amb fons Next Generation EU, en el desenvolupament d'actuacions necessàries per a la consecució dels objectius definits al Component 14 "Pla de modernització i competitivitat del sector turístic Inversió 1 Transformació del model cap a la sostenibilitat, amb l'objectiu de valoritzar el mar i la pesca i generar nous productes o propostes que siguin atractives per atraure el visitant cap al centre històric.
Situació	Camí de les Cadenes, S/N Adreça cadastral: Polígon 49 Parcel·la 35

○ DD2 AGENTS DEL PROJECTE

Promotor	Ajuntament de l'Ametlla de Mar
Projectista	Serveis tècnics Municipals de l'Ajuntament de l'Ametlla de Mar. C/ Sant Joan, núm. 55 43860 L'Ametlla de Mar (Tarragona) 977 456000 ajuntament@ametllamar.cat CIF: P4301300B

Finançat per:

○ **DD3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS**

Estudi Bàsic de Seguretat i Salut	Redactat pel mateix arquitecte projectista
Estudi de gestió de residus de la construcció	Redactat pel mateix arquitecte projectista

○ **DD4 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES**

El termini d'execució i emplaçament de les obres és:

Lot	Termini d'execució	Emplaçament
Aparcament dissuasori	2 mesos	L'Ametlla de Mar

La durada del contracte s'iniciarà en el moment de la seva signatura i finalitzarà després de 3 mesos.

Finançat per:



MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

○ MD1 INFORMACIÓ PRÈVIA, ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA

Descripció general de les premisses i condicionants del projecte

L'objecte del projecte és la creació d'un aparcament dissuasori a l'entrada del municipi per a vehicles i autocaravanes, amb la finalitat de:

- Reduir el nombre de places de vehicles contaminants que accedeixen al nucli de població.
- Reduir el trànsit de vehicles contaminants a zones sensibles.
- Fomentar l'ús de vehicles alternatius als de combustió.

Així, en el projecte es descriuen tots els treballs necessaris per a l'execució d'un aparcament dissuasori.

Per la redacció del present Projecte Tècnic s'ha disposat de la següent informació:

- Aixecament de la zona d'actuació.
- Fitxa cadastral de la finca.
- POUM de l'Ametlla i Modificacions Puntuals del mateix.
- S'han realitzat diverses visites a la zona d'actuació per la comprovació de mides i la presa de documentació gràfica necessària.

Criteris de l'actuació

1. Limitar la capacitat de l'aparcament: justificació conforme la proposta ordena les places d'aparcament i en redueix el número total, donat que afegeix franges verdes per a la disposició sistematitzada dels vehicles, afegeix vies d'evacuació i circulació amb mesures estandarditzades i afegeix radis de gir i espais de maniobra adequats a l'ús.
2. Afavorir l'ús de l'aparcament per part de vehicles de zero emissions: amb una zona privilegiada que es destina a places reservades per vehicles elèctrics.
3. Existència de mitjans o infraestructures properes que facilitin la mobilitat per mitjans no contaminants: s'incorpora una segona entrada al pàrquing per accedir a l'aparcament des del poble a peu i es reserva una zona com a parada per al Mini bus elèctric.
4. Aparcament de vehicles no motoritzats o no contaminants: hi ha una zona destinada expressament a aparcaments de bicicletes.

Finançat per:

Marc legal

El projecte s'ha resolt complint la normativa d'àmbit estatal, autonòmica i municipal que afecta al projecte tenint en compte que es tracta d'un projecte de creació d'un nou aparcament dissuassori.

En apartats posteriors es fa un recull extensiu de la normativa d'obligat compliment.

○ MD2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

Descripció general de la parcel·la

La zona d'actuació es troba a la població de l'Ametlla de Mar i es troba formada per un aparcament dissuassori. L'aparcament es troba al polígon 49 i parcel·la 35, de manera que es tracta d'un terreny rústic amb superfície de 10.380,00m². Aquest terreny actualment és una explanada i té un acabat de reg asfàltic en molt mal estat.

L'actuació requereix d'una superfície limitada, ajustada al pressupost de l'obra, i per tant no s'urbanitzarà la totalitat del solar.

No hi han instal·lacions afectades en l'interior del solar i si que existeixen per les voreres del carrers que el delimiten. El projecte no afecta les instal·lacions ni tampoc a la via pública, tret de l'afectació puntual que es pugui donar quan hi hagi les obres i la connexió de la nova escala, que uneix l'aparcament amb la vorera existent.

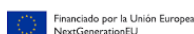
L'aixecament topogràfic de l'àmbit d'actuació és el que consta a l'ICGC i s'incorpora a la Documentació Gràfica del projecte.

Degut al tipus de projecte a realitzar, no s'ha cregut necessari la realització d'un estudi geotècnic de l'àmbit d'actuació.

Descripció general de la intervenció

La intervenció planteja varies actuacions, que es descriuen a continuació. Es portarà a terme d'acord amb les condicions que a continuació es detallen:

Finançat per:



Actuacions:

- 1- Esbrossada i neteja del terreny, a més de la compactació del mateix amb mitjans mecànics.
- 2- Formació de pendents i base resistent amb aportació de tot-u artificial compactat.
- 3- Tot- u compactat per condicionament d'aparcament per a 125 cotxes.
- 4- Tot- u compactat per condicionament d'aparcaments per a 8 furgonetes/autocaravanes.
- 5- Tot- u compactat per condicionament d'aparcament tancat de 10 bicicletes i execució del tancat de protecció.
- 6- Tot- u compactat per condicionament d'espai reservat per mini bus elèctric.
- 7- Senyalització dels vials i de la zona d'aparcaments amb vorada de formigó.
- 8- Escala connexió: execució d'escala formada per escalonat de llosa de formigó armat i elements metàl·lics a les baranes, per tal de crear un nou itinerari des de l'aparcament fins a la via pública.
- 9- Il·luminació: preinstal·lació per a nova xarxa d'enllumenat per a la zona d'aparcament de camions, cotxes i bicicletes.

Per tant, el projecte té per objectiu la creació d'un aparcament dissuasori mitjançant el condicionament de terreny existent per tal de destinar-lo a aparcament de cotxes, furgonetes, autocaravanes i bicicletes, a més de l'arranjament de l'entorn i la millora de l'accés al nucli de població.

Serveis afectats

En la zona de l'actuació, no es preveu l'afectació dels serveis existents.

Finançat per:

○ **MD3 QUADRES DE SUPERFÍCIES**

En la relació de superfícies que segueixen es mostren les superfícies d'afectació:

▪ **MD 3.1 SUPERFÍCIES ESTAT ACTUAL**

quadre superfícies	
superfície actuació	5.934,50m ²

▪ **MD 3.2 SUPERFÍCIES PROJECTE**

quadre superfícies	
superfície entrada	0.415,00m ²
superfície pk tot-u	5.450,00m ²
superfície escala	0.069,50m ²
superfície actuació	5.934,50m ²

L'Ametlla de Mar, febrer de 2025

L'arquitecte,
Marc Ferrando Torrubiano

Finançat per:



○ **MD4 REQUISITS A COMPLEMENTAR EN FUNCIO DE LES CARACTERÍSTIQUES DEL PROJECTE**

El projecte garantirà unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que satisfacin les exigències del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donaran resposta a la resta de normativa d'aplicació. A continuació es defineixen els requisits generals a complir, que depenen de les seves característiques i de la seva ubicació, i que s'agrupen de la següent manera:

- **MD 5.1 SE Seguretat Estructural**
- **MD 5.2 Condicions funcionals relatives a l'ús de l'edifici**
- **MD 5.3 Seguretat d'Utilització i Accessibilitat**
- **MD 5.4 Seguretat en cas d'Incendi**
- **MD 5.5 Salubritat**
- **MD 5.6 Protecció contra el soroll**
- **MD 5.7 Estalvi d'energia**

MD 4.1 Seguretat Estructural

Els requisits de seguretat estructural, capacitat portant i aptitud al servei dels elements de fonamentació i contenció es satisfan segons els paràmetres establerts en el DB SE-C i que s'especifiquen més endavant. Les limitacions dels assentaments diferencials responen a les prescripcions del DB SE-C del CTE.

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

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

Per l'estructura de formigó en el que s'estableix a CTE-SE. Pel que fa a la sismicitat en el que s'estableix a la NCSE-02 Norma de construcció sismoresistent.

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

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

Finançat per:

La definició del temps de resistència al foc dels elements estructurals s'especifica a l'apartat de la justificació de normativa en matèria d'incendis, Seguretat en cas d'incendi, d'aquesta memòria.

Les previsions tècniques considerades en el projecte pel que fa al sistema estructural es desenvolupen en aquest apartat. Les bases de càlcul, les característiques dels materials, els procediments emprats pel càlcul i la quantificació i justificació de les prestacions del sistema estructural es desenvolupen als apartats "Sistema estructural".

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

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

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

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

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

Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients indicats a la memòria constructiva MC 2.

- per situacions persistents o transitòries,

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

- per situacions extraordinàries,

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

γ_G : coeficient parcial d'una acció permanent

γ_Q : coeficient parcial per a una acció variable

G_k : valor característic d'una acció permanent

Q_k : valor característic d'una acció variable simple

A_d : valor de càlcul d'una acció accidental

Finançat per:

$\psi_{0,1,2}$: coeficients de simultaneïtat

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

Coeficients de simultaneïtat	Categoria	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Sobrecàrrega superficial d'ús				
Zones residencials	A	0,7	0,5	0,3
Zones comercials	D	0,7	0,7	0,6
Zones de tràfic i aparcament vehicles lleugers (pes total < 30 kN)	E	0,7	0,7	0,6
Cobertes transitables	F	0,7	0,5	0,6
Cobertes accessibles només per a conservació	G	0	0	0
Neu				
per a alçades ≤ 1000 m		0,5	0,2	0
Vent		0,6	0,5	0
Accions variables del terreny		0,7	0,7	0,7

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

ACCIONS

Càrregues permanents (G)

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

Materials:	Kg/m ³	kN/m ³
Formigó armat	2.500,0	25,0
Formigó en massa	2.300,0	23,0
Morter de ciment	1.900,0	19,0
Morter de pendents d'àrids lleugers	900,0	9,0
Totxo calat	1.500,0	15,0
Totxana	1.200,0	12,0
Acer estructural	785,0	78,5

Finançat per:

Revestiments:	Kg/m ²	kN/m ²
Enguixat	150	0,15
Arrebossat	200	0,20
Elements constructius superficials	Kg/m ²	kN/m ²
Forjat reticular, cassetó de formigó, 25+5cm de cantell	550,0	5,50
Llosa d'escala de 18cm	450,0	4,50
Llosa voladís de 20cm	500,0	5,00
Llosa massissa de 20cm (coberta)	500,0	5,00
Teulada de teula ceràmica	70,0	0,70
Paviment de gres extruït col·locat amb morter adhesiu	60,0	0,60
Cel ras de guix	20,0	0,20
Envans de maó fins a 7cm de gruix	100,0	1,00
Elements constructius lineals (alçada entre plantes= 2,55m)	Kg/ml	kN/ml
Compartimentacions de totxo calat de 14 + aïllaments + acabats	560,0	5,60
Compartimentacions de totxo calat de 14 + maó foradat de 7 + acabats	645,0	6,45
Compartimentacions de maó foradat de 7 + totxana de 9 + acabats	500,0	5,00
Façana (totxo calat+aïllament+envà de 4, arrebossat exterior i enguixat interior)	700,0	7,00
Mitgera (totxo calat de 14 +placa de guix)	560,0	5,60
Total pesos propis considerats per planta	Kg/m ²	kN/m ²
Sostre planta sanejament ús habitatge	780,0	7,80
Sostre planta primera zones interiors habitatge	780,0	7,80
Sostre planta coberta	780,0	7,80

Accions del terreny

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

Càrregues Variables (Q)

Sobrecàrregues d'ús

Les sobrecàrregues d'ús específiques pel projecte acordades amb el promotor i no inferiors a les establertes al CTE són:

Finançat per:

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

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

** Es considera convenient augmentar la càrrega uniforme establerta en el DB SE AE de 1 kN/m² a 2 kN/m²

Sobrecàrrega d'ús en zones d'accés i evacuació: 3 kN/m²

Sobrecàrrega en balcons volats: La mateixa sobrecàrrega d'ús de la zona que serveix i una sobrecàrrega lineal a les vores de 2,0 kN/m²

Sobrecàrrega sobre el terreny que desenvolupa empentes en els elements de contenció: 1,0 kN/m² en les zones d'ús privat i 3,0 kN/m² a la zona del carrer

<u>Sobrecàrregues d'ús</u>							
Ús residencial (A)							
Habitatges, habitacions d'hospitals i hotels :	2	kN/m ²	(1)	2	kN	(1)	no simultània
Trasters :	3	kN/m ²	(1)	2	kN	(1)	no simultània
Escales i accés públic:	3	kN/m ²	(1)	2	kN	(1)	no simultània
Ús comercial(D):							
Locals comercials:	5	kN/m ²	(1)	4	kN	(1)	no simultània
Supermercats, grans superfícies:	5	kN/m ²	(1)	7	kN	(1)	no simultània
Zones accessibles a vehicles de bombers:	20	kN/m ²	(3)	50	kN	(3,4)	no simultània
Calçades i garatges vehicles < 30 kN :	2	kN/m ²	(1)	2 x 10	kN	(1)	Simultània
Calçades i garatges vehicles > 30 kN < 160 kN:	5	kN/m ²	(2)	2 x 45	kN	(2)	Simultània
Cobertes transitables (F):							

Finançat per:

Terrats accessibles privadament:	1	kN/m ²	(1)	2	kN	(1)	no simultània
Terrats accessibles al públic:	Segons	Ús	(1)				
Cobertes accessibles per a conservació (G):							
Pendent < 36% (G1):	1	kN/m ²	(1)	2	kN	(1)	no simultània
Pendent > 84% (G2):	0,00	kN/m ²	(1)	2	kN	(1)	no simultània
Pendent entre 36% i 84%:	interpolació lineal entre els valors G1 i G2					(1)	

Accions sobre baranes i divisòries

Les baranes s'han dimensionat per a una força horitzontal, lineal i uniforme aplicada a la vora superior de:

F: Coberta transitable 1,6 kN/ml

A1: Habitatges 0,8 kN/ml

Reducció de sobrecàrregues

No s'ha fet reducció de sobrecàrregues en els elements estructurals, ni verticals ni horitzontals.

Acció del vent

No s'escau.

Accions tèrmiques

Es tenen en compte els efectes tèrmics en l'estructura. En aquests sistemes no existeixen elements continus de més de 40 m i per tant no s'han de realitzar les pertinents juntes.

Tanmateix, s'han projectat juntes de moviment tant en alguns punts de l'estructura com en els murs de fàbrica de façana donat que les seves dimensions són superiors a les distàncies màximes entre junts de moviment que estableix el DB SE-F, pel cas de parets de totxo ceràmic amb retracció final del morter $\leq 0,15$ mm/m i expansió final per humitat de les peces ceràmiques $\leq 0,15$ mm/m, que són les característiques establertes en projecte per a aquests materials.

Càrrega de neu

No s'escau.

Finançat per:

Accions accidentals (A)

Sisme

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

L'edifici és de normal importància, es disposa d'una estructura de pòrtics arriostrats, amb característiques de resistència i rígides similars a les dues direccions, per resistir esforços en qualsevol direcció, no es fonamenta l'edifici sobre terrenys potencials inestables i no és un edifici de més de 7 plantes. Per tant en aquest cas, segons la NCSE-02, queda exempt del seu compliment.

Incendi

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

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

Impacte de vehicles

No es considera l'impacte de vehicles des de l'exterior de l'edifici, el CTE no ho prescriu a no ser que ho estableixi l'ordenança municipal, que en aquest cas no ho fa.

No s'apliquen forces d'impacte sobre elements horitzontals donat que tots estan situats a una alçada superior a 1,80m.

Altres accions considerades

La caixa d'ascensor, el fossat i el sostre de la sala de màquines i politges no s'han dimensionat donat que no n'hi ha.

COEFICIENTS PARCIAIS DE SEGURETAT DE LES ACCIONS GEOTÈCNIQUES

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

Finançat per:

Situació de dimensionat	Tipus	Materials		Accions	
		γ_R	γ_M	γ_E	γ_F
Persistent o transitòria	Esfondrament	3,0	1,0	1,0	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,8	1,0	1,0
	Lliscament	1,5	1,0	1,0	1,0
	Bolc:				
	Accions estabilitzadores	1,0	1,0	0,9	1,0
	Acciones desestabilitzadores	1,0	1,0	1,8	1,0
Extraordinària	Esfondrament	2,0	1,0	1,0	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,2	1,0	1,0
	Lliscament	1,1	1,0	1,0	1,0
	Bolc:				
	Accions estabilitzadores	1,0	1,0	0,9	1,0
	Acciones desestabilitzadores	1,0	1,0	1,2	1,0

γ_R : coeficient parcial per a la resistència del terreny

γ_M : coeficient parcial per a les propietats dels materials, incloses les del terreny

γ_E : coeficient parcial per a l'efecte de les accions

γ_F : coeficient parcial per a les accions

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

COEFICIENTS PARCIAIS DE SEGURETAT DE LES ACCIONS SOBRE L'EDIFICI

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions amb les combinacions d'accions i els coeficients indicats en aquest apartat. Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients indicats en el punt perceptiu de la memòria.

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

Coeficients parcials de seguretat (γ) per a les accions en Estats Límit Últims					
Tipus de verificació	Tipus d'acció	Situació persistent/transitòria		Situació extraordinària	
		desfavorable	favorable	desfavorable	favorable
Resistència	Permanent:				
	Pes propi, pes del terreny	1,35	0,80	1,0	1,0
	Empentes del terreny	1,35	0,70	1,0	1,0

Finançat per:

	Variable	1,50	0	1,0	0
Estabilitat	Permanent:				
	Pes propi, pes del terreny	1,10	0,90	1,0	1,0
	Empentes del terreny	1,35	0,80	1,0	1,0
	Variable	1,50	0	1,0	0

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

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

DEFORMACIONS ADMISSIBLES

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

Valors límit basats en la distorsió angular, β	
Tipus d'estructura	Límit
Estructures reticulades amb envans de separació	1/500

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

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

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

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

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

Fletxa < 1/300 en la resta dels casos

Limitacions dels desplaçaments horitzontals:

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

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

VIBRACIONS I FATIGA

En aquest cas es limita també l'assentament màxim a 2,5cm. Donat l'ús de l'edifici no es considera susceptible de patir vibracions que puguin produir el col·lapse de l'estructura i per tant no resulta necessari fer aquest tipus de comprovació.

Finançat per:

Pel que fa a la fatiga, aquest estat límit, tampoc resulta necessari comprovar-lo, només cal tenir-la en compte en els elements estructurals interns de l'ascensor per part del subministrador i instal·lador d'aquest aparell.

MD 4.2 Condicions funcionals relatives a l'ús

No s'afecten.

MD 4.3 Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

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

SUA 1- Condicions per limitar el risc de caigudes

A totes les zones de l'edifici es contemplen les discontinuïtats dels paviments, els desnivells i la disposició de barreres de protecció amb configuració de no escalable i amb alçada segons el desnivell que s'està protegint.

Lliscament de terres:

Els diferents paviments projectat tindran una classificació respecte al lliscament de:

Tabla 1.1 Clasificación de los suelos según su resbaladividad

Resistencia al deslizamiento R_d	Clase
$R_d \leq 15$	0
$15 < R_d \leq 35$	1
$35 < R_d \leq 45$	2
$R_d > 45$	3

La classe exigible dels terres en el nostre cas és:

Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización

Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas	
- superficies con pendiente menor que el 6%	1
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior ⁽¹⁾ , terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.	
- superficies con pendiente menor que el 6%	2
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3
Zonas exteriores. Piscinas ⁽²⁾ . Duchas.	3

⁽¹⁾ Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de uso restringido.

⁽²⁾ En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m.

Finançat per:

Discontinuitat en el paviment:

Respecte les discontinuïtats en el paviment, el sòl no tindrà juntes que presentin un ressalt de més de 4mm. Els elements sortints del nivell del paviment, puntuals i de petita dimensió, no han de sobresortir del paviment més de 12mm i el sortint que excedeixi de 6mm en les seves cares enfrontades al sentit de circulació de les persones no ha de formar un angle que excedeixi de 45°.

Els desnivells que no excedeixin de 50mm es resoldran amb un pendent que no excedeixi el 25%. El sòl no presentarà perforacions o buits pels quals pugui introduir-se una esfera de 15mm de diàmetre.

En les zones de circulació no es disposarà de cap escaló aïllat ni dos de consecutius.

Protecció de desnivells:

1.- Amb la finalitat de limitar el risc de caiguda, existiran barreres de protecció en els desnivells, buits i obertures (tant horitzontals com verticals) balconades, finestres, etc. amb una diferència de cota major que 500 mm, excepte quan la disposició constructiva faci molt improbable la caiguda o quan la barrera sigui incompatible amb l'ús previst.

2.- En les zones de públic es facilitarà la percepció de les diferències de nivell que no excedeixin de 500 mm i que siguin susceptibles de causar caigudes, mitjançant diferenciació visual i tàtil. La diferenciació tàtil estarà a una distància de 250 mm de la vora, com a mínim

Escala d'ús general:

Tabla 4.1 Escaleras de uso general. Anchura útil mínima de tramo en función del uso

Uso del edificio o zona	Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas:			
	≤ 25	≤ 50	≤ 100	> 100
<i>Residencial Vivienda</i> , incluso escalera de comunicación con aparcamiento	1,00 ⁽¹⁾			
<i>Docente</i> con escolarización infantil o de enseñanza primaria <i>Pública concurrencia y Comercial</i>	0,80 ⁽²⁾	0,90 ⁽²⁾	1,00	1,10
<i>Sanitario</i> Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90° o mayores	1,40			
Otras zonas	1,20			
Casos restantes	0,80 ⁽²⁾	0,90 ⁽²⁾	1,00	

Escala d'un tram ús restringit:

No és d'aplicació en el projecte

Finançat per:

Característiques de les proteccions (baranes):

3.2.1 Altura

- 1 Las barreras de protección tendrán, como mínimo, una altura de 0,90 m cuando la diferencia de cota que protegen no exceda de 6 m y de 1,10 m en el resto de los casos, excepto en el caso de huecos de escaleras de anchura menor que 40 cm, en los que la barrera tendrá una altura de 0,90 m, como mínimo (véase figura 3.1).

La altura se medirá verticalmente desde el nivel de suelo o, en el caso de escaleras, desde la línea de inclinación definida por los vértices de los peldaños, hasta el límite superior de la barrera.

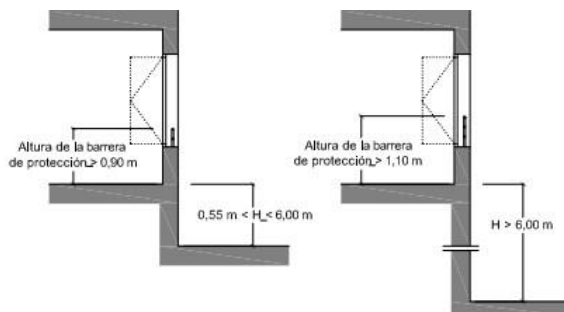


Figura 3.1 Barreras de protección en ventanas.

3.2.2 Resistencia

- 1 Las barreras de protección tendrán una resistencia y una rigidez suficiente para resistir la fuerza horizontal establecida en el apartado 3.2.1 del Documento Básico SE-AE, en función de la zona en que se encuentren.

3.2.3 Características constructivas

- 1 En cualquier zona de los edificios de *uso Residencial Vivienda* o de escuelas infantiles, así como en las zonas de *uso público* de los establecimientos de *uso Comercial* o de *uso Pública Concurrencia*, las barreras de protección, incluidas las de las escaleras y rampas, estarán diseñadas de forma que:
 - a) No puedan ser fácilmente escaladas por los niños, para lo cual:
 - En la altura comprendida entre 30 cm y 50 cm sobre el nivel del suelo o sobre la línea de inclinación de una escalera no existirán puntos de apoyo, incluidos salientes sensiblemente horizontales con más de 5 cm de saliente.
 - En la altura comprendida entre 50 cm y 80 cm sobre el nivel del suelo no existirán salientes que tengan una superficie sensiblemente horizontal con más de 15 cm de fondo.
 - b) No tengan aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 10 cm de diámetro, exceptuándose las aberturas triangulares que forman la huella y la contrahuella de los peldaños con el límite inferior de la barandilla, siempre que la distancia entre este límite y la línea de inclinación de la escalera no exceda de 5 cm (véase figura 3.2).



Figura 3.2 Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla

Las barreras de protección situadas en zonas de *uso público* en edificios o establecimientos de usos distintos a los citados anteriormente únicamente precisarán cumplir la condición b) anterior, considerando para ella una esfera de 15 cm de diámetro.

Finançat per:

MD 4.4 Seguretat en cas d'incendi

SI 5 Intervenció de bombers

L'actuació prevista, tenint en compte els edificis existents ubicats més pròxims a la intervenció, no es troba afectada pel CTE DB SI 5: Codi Tècnic de l'Edificació, Seguretat en cas d'incendi, Intervenció dels Bombers

En concret es comproven les següents mesures:

VIAL D'APROXIMACIÓ I ENTORN DELS EDIFICIS AMB EVACUACIÓ > 7m

- amplada lliure de pas 3,5 metres
- alçada lliure o de gàlib: 4,5 metres
- capacitat portant: 20 kN/m²
- amplada lliure mínima en trams corbats: es manté l'existent
- pendent ≤ 15%

ESPAI DE MANIOBRA DAVANT DE L'EDIFICI I AL LLARG DE TOTA LA SEVA FAÇANA ACCESSIBLE:

- distancia màxima des de l'espai de maniobra fins als accessos de l'edifici: 30 m
- amplada mínima lliure de l'espai de maniobra: 5 metres
- alçada lliure mínima: la de l'edifici
- pendent màxima de l'espai de maniobra: 10%
- resistència a punxonament de l'espai de maniobra: 100kN (10t) sobre 20 cm de diàmetre
- l'espai de maniobra està lliure de mobiliari urbà, arbrat, jardins, pilones o altres obstacles

MD 4.5 Salubritat

No s'afecten.

MD 4.6 Xarxa elèctrica

Els nous elements i instal·lacions d'enllumenat tindran les condicions necessàries per complir amb les reglamentacions que els hi són d'aplicació:

- Reglament de Verificacions i Regularitat en el Subministrament d'Energia.
- Normes de l'empresa subministradora d'energia elèctrica sobre aquelles matèries que siguin de la seva competència.
- Normes UNE d'obligat compliment publicades per l'Institut de Racionalització i Normalització.
- Recomanacions sobre Enllumenat de Vies Públiques CIE , Publicació nº 115.

Finançat per:

- Llei 6/2001 d'ordenació de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn DOGC 3407 del 12/6/2001.
- Tots els suports compliran el R.D. 2642/1985, la O.M. de 11.07.86 i el R.D. 401/1989 sobre les especificacions tècniques dels mateixos, exigint-se la seva homologació i certificació.
- Totes les lluminàries seran equipades i portaran el marcat CE en compliment de la Directiva de la UE de Compatibilitat Electromagnètica .
- Totes les lluminàries estaran fabricades d'acord amb la NORMA EN-60598, amb equips elèctrics a 230 V, 50 Hz Alt Factor.

MD 4.7 Telecomunicacions

No s'afecten.

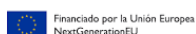
MD 4.8 Protecció enfront al soroll

No s'afecten.

MD 4.9 Estalvi d'energia

No s'afecten.

Finançat per:



MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

○ MC 0 TREBALLS PREVIS, REPLANTEIG GENERAL I ADEQUACIÓ DEL TERRENY

Per a l'execució de l'aparcament caldrà realitzar una adequació del terreny existent, en la zona d'actuació, per tal de regularitzar la superfície:

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o Urbanización.

Formació de subbase granular amb tot-u artificial granític, i compactació al 97% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 97% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501 per a millora de les propietats resistents del terreny

○ MC 1 SISTEMA D'ACABATS

En aquest apartat s'exposen els diferents acabats del projecte. Un cop executada la base de tot-u, que en sí ja és un acabat, es realitzarà una sèrie de separadors de vorada de formigó, segons la descripció que segueix:

Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de 20x8cm, classe climàtica B (absorció $\leq 6\%$), classe resistent a l'abradió 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 amb cubilot, 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

○ MC 2 ESCALA

Un cop realitzada la base resistent de tot-u i preparada la superfície d'actuació, a més dels separadors de vorada de formigó, es realitzarà una escala de connexió entre l'aparcament i la vorera existent. La nova escala tindrà aquestes característiques:

Losa de escalera de hormigón armado de 15 cm de espesor, con peldaño de hormigón visto, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 18 kg/m²; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir en su cara inferior y laterales, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tablonos de madera de pino, amortizables en 10 usos, estructura soporte horizontal de tablonos de madera de pino, amortizables en 10 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.

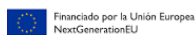
Finançat per:

Barandilla de forma recta, de 90 cm de altura, de aluminio anodizado color natural, formada por: bastidor compuesto de barandal superior e inferior de perfil rectangular de 40x25 mm y montantes de perfil cuadrado de 40x40 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de banda de chapa perforada de acero inoxidable, AISI 304 con perforaciones de 40 mm de diámetro, y pasamanos de perfil curvo de 70 mm. Incluso pletinas para fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tacos de expansión y tornillos de acero. Elaboración en taller y ajuste final en obra.

L'Ametlla de Mar, febrer de 2025

L'arquitecte,
Marc Ferrando Torrubiano

Finançat per:



MN NORMATIVA APLICABLE

NORMATIVA TÈCNICA GENERAL D'EDIFICACIÓ

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10), la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) i la Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

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

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

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

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

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

Certificado final de dirección de obras

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

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

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

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

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

Finançat per:

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

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

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

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

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

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

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

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

Finançat per:

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

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

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

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

[Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008](#) (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

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

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

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

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

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

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

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

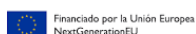
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

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

Protecció enfront del soroll

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

Finançat per:



CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

[Llei de protecció contra la contaminació acústica](#)

[Llei 16/2002 \(DOGC 3675, 11.07.2002\)](#)

[Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica](#)

[Decret 176/2009 \(DOGC 5506, 16.11.2009\)](#)

[Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis](#)

[D 21/2006 \(DOGC: 16/02/2006\) i D 111/2009 \(DOGC:16/7/2009\)](#)

[Ordenances municipals](#)

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

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

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

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

[Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis](#)

[D 21/2006 \(DOGC: 16/02/2006\) i D 111/2009 \(DOGC:16/7/2009\)](#)

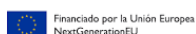
NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

Finançat per:



CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

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

Instrucció d'Acer Estructural EAE

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

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

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

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

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

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

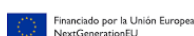
D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

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

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

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Finançat per:



Instal·lacions d'ascensors

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos elevadores

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66)correcció d'errades (BOE: 20/9/66)modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85)regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87)modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, RD 88/2013 (BOE 22/2/2013)

Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas

O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) correcció d'errors (BOE: 23/5/97)

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)

Aplicació per entitats d'inspecció i control de condicions tècniques de seguretat i inspecció periòdica

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

Plataformes elevadores verticales per a ús de persones amb mobilitat reduïda.

Instrucció 6/2006

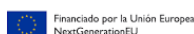
Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

Finançat per:



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

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

CTE DB HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

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

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i RD 314/2016 (BOE 30/7/2016)

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

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

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

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

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

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

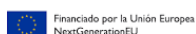
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

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

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

[Ordenances municipals](#)

Finançat per:



Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE)

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

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

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

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

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

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

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

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

CTE DB SI 3.7 Control de humos

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

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

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

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

Finançat per:

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999)

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

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

CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

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

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

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

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

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

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

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

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica

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

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

Finançat per:

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

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)

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

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió

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

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiència energètica de las instalaciones de iluminación

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

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

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

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

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

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Finançat per:

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 1942/93 (BOE 14/12/93), modificacions per O. 16.04.98 (BOE 28.04.98)

Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

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

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

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

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

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

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 235/2013 (BOE 13/4/2013)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control

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

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposició de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

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

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

Finançat per:

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados

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

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderroc

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

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

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

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011, de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificació: Llei 52/2002, (BOE 31/12/02); Modificació pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

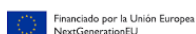
Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

Finançat per:



AN I. ESTUDI BASIC DE SEGURETAT I SALUT

Dades de l'obra

Tipus d'obra: Projecte Bàsic i Execució de pàrquing dissuasori per a vehicles i autocaravanes

Emplaçament: Camí de les Cadenes, S/N

Superfície construïda: segons apartat correspondent de la memòria

Promotor: Ajuntament de l'Ametlla de Mar

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució: Marc Ferrando Torrubiano

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut: Marc Ferrando Torrubiano

Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia: No s'afecta a les condicions

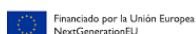
Característiques del terreny: No s'afecta a les condicions

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn: No s'afecta a les condicions. Es manté l'ús d'habitatge.

Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades: No s'afecta a les condicions

Ubicació de vials: No s'afecta a les condicions

Finançat per:



1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

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

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

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

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

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social, en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

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

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

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

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

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

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

El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja

L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació

La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars

El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors

La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses

La recollida dels materials perillosos utilitzats

L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes

L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball

La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms

Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

Finançat per:

Els **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

Evitar i Avaluar els riscos que no es puguin evitar

Combatre els riscos a l'origen

Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut

Tenir en compte l'evolució de la tècnica

Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill

Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball

Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual

Donar les degudes instruccions als treballadors

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3. Identificació dels riscos

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

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

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

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

3.01. Mitjans i maquinaria

Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades

Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)

Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)

Riscos derivats del funcionament de grues

Finançat per:

- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

3.02. Treballs previs

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

3.03. Enderrocs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

3.04. Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

Finançat per:

3.05. Fonaments

Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
Projecció de partícules durant els treballs
Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
Contactes amb materials agressius
Talls i punxades
Cops i ensopegades
Caiguda de materials, rebots
Ambient excessivament sorollós
Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques
Contactes elèctrics directes o indirectes
Sobre esforços per postures incorrectes
Fallides d'encofrats
Fallides de recalçaments
Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
Bolcada de piles de material
Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.06. Estructura

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

3.07. Ram de paleta

Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
Projecció de partícules durant els treballs
Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
Contactes amb materials agressius
Talls i punxades
Cops i ensopegades
Caiguda de materials, rebots

Finançat per:

Ambient excessivament sorollós
Sobre esforços per postures incorrectes
Bolcada de piles de material
Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.08. Coberta

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

3.09. Revestiments i acabats

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

3.10. Instal·lacions

Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
Talls i punxades
Cops i ensopegades
Caiguda de materials, rebots
Emanacions de gasos en obertures de pous morts
Contactes elèctrics directes o indirectes
Sobre-esforços per postures incorrectes
Caigudes de pals i antenes

4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)

Finançat per:

Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball

Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible

Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades

Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió

Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió

Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis

Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic

Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit

Treballs que impliquin l'ús d'explosius

Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

5. Mesures de prevenció i protecció

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

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

5.01. Mesures de protecció col·lectiva

Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra

Senyalització de les zones de perill

Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors

Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària

Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega

Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents

Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants

Fonamentació correcta de la maquinària d'obra

Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc

Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra

Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat

Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)

Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases

Utilització de paviments antilliscants.

Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.

Col·locació de xarxes en forats horitzontals

Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades

Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides

Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

5.02. Mesures de protecció individual

Finançat per:

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

5.03. Mesures de protecció a tercers

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

6. Primers auxilis

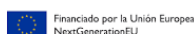
Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.
S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons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

Finançat per:

7. Normativa

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	R.D. 1627/1997. 24 octubre (BOE: 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE: 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	R.D. 39/1997. 17 de enero (BOE: 31/01/97). Modificacions: RD 780/1998 . 30 abril (BOE: 01/05/98)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	R. D. 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	R.D. 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	R.D. 486/1997 . 14 de abril (BOE: 23/04/97) En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	R.D. 487/1997 .14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	R.D. 488/97. 14 abril (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	R.D. 773/1997.30 mayo (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	R.D. 1215/1997. 18 de julio (BOE: 07/08/97) transposició de la directiva 89/655/CEE modifica i deroga alguns capítols de la "ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO	R.D. 1316/1989 . 27 octubre (BOE: 02/11/89)

Finançat per:



PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	R.D. 614/2001 . 8 junio (BOE: 21/06/01)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-APQ-006. ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS CORROSIVOS	R.D 988/1998 (BOE: 03/06/98)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) modificaciones: O. 10 diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. 23 septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) ART. 100 A 105 derogats per O de 20 gener de 1956 Derogat capítol III pel RD 2177/2004
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS	O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) modificació: O. de 7 de marzo dE 1981 (BOE: 14/03/81)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	R.D. 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 31 octubre 1984 (BOE: 07/11/84)
NORMAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 7 enero 1987 (BOE: 15/01/87)
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METÁLICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75

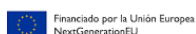
Finançat per:

BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONIACO	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

L'Ametlla de Mar, febrer de 2025

L'arquitecte,
Marc Ferrando Torrubiano

Finançat per:

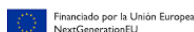


AN II. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

1 / 6 RESIDUS Enderroc, Rehabilitació i Ampliació. Oficina Consultora Tècnica, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya (febre de 2011, V4) [font: Guia d'aplicació de (Decret 201/1994 - Programa LIFE-ITC2)

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS		Enderroc, Rehabilitació, Ampliació	
REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc		Tipus quantitat codificació	
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:	Pàrquing disuasió		
Situació:	Cami Cadenes		
Municipi:	Ametlla de Mar	Comarca:	Baix Ebre
AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS			
Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)			
Codificació residus LER	Pes	Volum	
Ordre MAM/304/2002			
grava i sora compacta	0,00	0,00	
grava i sora 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	
total d'excavació	0,00 t	0,00 m³	
Destí de les terres i materials d'excavació			
Els materials d'excavació que es reutilitzen 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		altre obra
	no	si	no
Residus d'enderroc			
Codificació residus LER	Pes/m²	Pes	Volum aparent/m³
Ordre MAM/304/2002	(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,512
fornigó	170101	0,084	0,082
pedris	170107	0,052	0,082
metalls	170407	0,004	0,001
fustes	170201	0,023	0,046
vidre	170202	0,001	0,004
plàstics	170203	0,004	0,004
guixos	170802	0,027	0,004
betums	170302	0,009	0,001
fibrociment	170605	0,010	0,018
definir altres:	-	0,000	-
altre material 1	0,000	0,000	0,000
altre material 2	0,000	0,000	0,000
total d'enderroc	0,7556	1,80 t	0,7544 m³
Residus de construcció			
Codificació residus LER	Pes/m²	Pes	Volum aparent/m³
Ordre MAM/304/2	(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)
sobrant d'execució	0,0500	1,7302	0,0896
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,0407
fornigó	170101	0,0320	0,0261
pedris	170107	0,0020	0,0118
guixos	170802	0,0039	0,0097
altres	0,0010	0,0001	0,0013
embalatges	0,0380	0,0860	0,0285
fustes	170201	0,0285	0,0045
plàstics	170203	0,0061	0,0104
paper i cartó	170904	0,0030	0,0119
metalls	170407	0,0004	0,0018
total de construcció	1,82 t	2,38 m³	
INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSO.			
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

Finançat per:



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus

- 1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren
- 2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, àsers, 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 duen 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 m³
fusta en lloses, tarimes, parquet reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m³
altres :	0,00 t	0,00 m³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	reutilització		Terres per a l'abocador (m³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
terra vegetal	0	0,00	0,00	0,00
gruixos i sorres principals	0	0,00	0,00	0,00
gruixos	0	0,00	0,00	0,00
carres	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 següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	0,73	no	Inert
Maons, teules i ceràmics	40	2,54	no	Inert
Metalls	2	0,01	no	no especial
Fusta	1	0,02	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,02	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,02	no	no especial
Especials*	Inapreciable	Inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclòs els envasos que contenen restes de matèries perilloses, venissos, pintures, dissolvents, desencofants, 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 destrüa i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008		projecte*
Inert	Contenidor per Formigó	no	si
	Contenidor per Ceràmics (maons, teules...)	no	no
No especial	Contenidor per Metalls	no	no
	Contenidor per Fustes	no	no
	Contenidor per Plàstics	no	no
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	no	no
Especial	Contenidor per Gruixos i altres no especials	no	no
	Perillous (un contenidor per cada tipus de residu es)	si	si

* A la cel·la la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però en cap cas se permet no separar si el R.D. ho obliga.

Finançat per:

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

gestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge (i/o valorització)	-
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció	-
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu	
Tipus de residu	gestor
CONSTRUCCIO	A confirmar pel constructor

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
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%.	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)
La distància mitjana al abocador: 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³
Es residus especials i perillosos en bidons de 200 L	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/ transport
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³
	12,00
	5,00
	4,00
	15,00
	0
	5,00
	70,00

* Els preus recollits per l'OCI s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2006-2009)
** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previst de nombre de transports per la seva correcta gestió
*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum m³ (+20%)	Classificació 12,00 €/m³	Transport 5,00 €/m³	Valoritzador / Abocador 5,00 €/m³ 70,00 €/m³
Excavació				
Terres	0,00	-	-	0,00
Terres contaminades	0,00	-	-	0,00
				runa neta runa bruta
Construcció	m³ (+35%)			4,00 €/m³ 15,00 €/m³
Formigó	0,71	8,50	3,54	2,83 -
Maons i ceràmica	1,11	-	5,53	- 16,60
Petris barrejats	0,32	-	1,60	- 4,81
Metalls	0,05	-	0,24	- 0,73
Fusta	0,12	-	0,61	- 1,84
Vidres	0,00	-	-	- 0,00
Plàstics	0,28	-	1,41	- 4,22
Paper i cartó	0,32	-	1,62	- 4,85
Gutxes i no especials	0,30	-	1,50	- 4,50
Altres	0,00	0,00	-	- -
Pel·lissos Especials	0,00	0,00		0,00
		8,50	100,00	2,83 37,55

Elements Auxiliars	
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Màquina de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beures de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

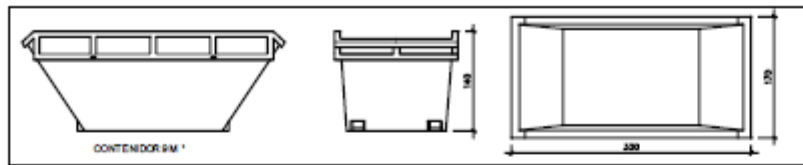
El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de: 148,89 €

El volum dels residus és de: 2,38 m³

El pressupost de la gestió de residus és de: 148,89 euros

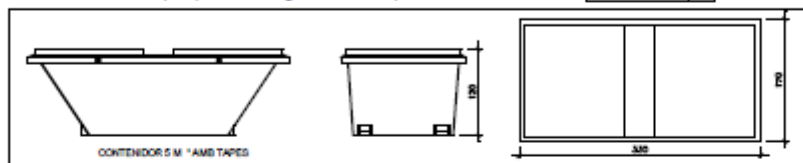
Finançat per:

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTALLACIONS PREVISTES: TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



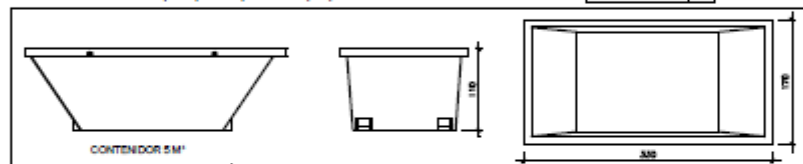
Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats



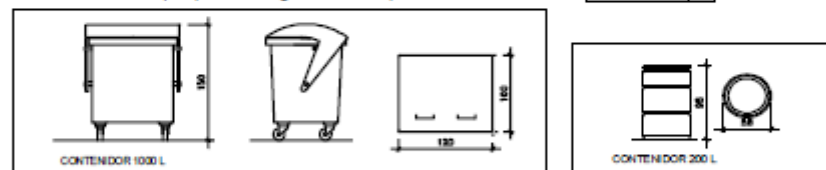
Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats



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

unitats



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

unitats

Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats

El Reial Decret 105/2008, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
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	-
Màquina de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beugades de formigó, etc.)	-
	-
	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,

plec de condicions
tècniques

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.

Finançat per:



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
flanxa

FLANXA

FLANXA 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 flanxa, 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 %	0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	0,00 %	3,42 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:

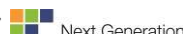
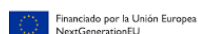
L'Ajuntament d'/de **Ametlla de Mar**

Càlcul de la flanxa			
Residus d'excavació *	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc *	3,42 T	11 euros/T	39,78 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			3,6 Tones
Total flanxa **			150,00 euros

* Traspassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de l'Estudi (apartat superior)

** Flanxa mínima 150€

Finançat per:



CV CRITERIS DE VALORACIÓ

Els criteris de valoració proposats són els que apareixen a continuació. Aquests criteris són criteris avaluables automàticament (objectius).

CRITERIS AVALUABLES AUTOMÀTICAMENT	CRITERIS DE VALORACIÓ	PUNTS
	Preu	85 punts
	Millora: Subministrament i col·locació de 8 faroles LED	10 punts
	Millora: Enjardinament de parterres entre aparcaments	5 punts

7.1 Criteris avaluables automàticament (objectius)

a) Oferta econòmica:

Aquest criteri tindrà una puntuació màxima de 85 punts.

Per a la valoració d'aquest criteri i per a l'obtenció de les puntuacions econòmiques es procedirà a avaluar cada oferta de manera que la més econòmica, en relació amb el preu de licitació sense IVA, que no presenti un valor anormal o desproporcionat, se li assignen 85 punts, i la resta es puntuen en ordre decreixent.

La resta d'ofertes s'avaluaran mitjançant la següent expressió:

Puntuació de cada oferta = $(85 \times \text{preu de l'oferta més econòmica}) / \text{Preu de l'oferta que es puntua}$

La puntuació econòmica s'arrodonirà al segon decimal.

b) Subministrament i col·locació de 8 faroles LED:

Es valoraran amb 10 punts aquelles proposicions que presentin el compromís per al subministrament i col·locació de 8 unitats de faroles LED amb les característiques següents els que no aportin aquesta millora tindran una puntuació de 0:

Finançat per:

Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó
Luminària per ambients urbans de perfil compacte i sistema LED adaptable a places i zones ajardinades o aparcaments tipus Vialia Lira ILVL o equivalent. Característiques 80W de potència i flux lumínic de 11.280 lumens
Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada
Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm ² , amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub
Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x16 mm ² , amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal
Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de gruix estàndard, clavada a terra
Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 75x100 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment

c) Enjardinament de parterres entre aparcaments:

Es valoraran amb 5 punts aquelles proposicions que presentin el compromís per a l'enjardinament amb plantes autòctones de les zones de parterre entre les places d'aparcament, els que no aportin aquesta millora tindran una puntuació de 0.

Finançat per:

PR PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Finançat per:



○ **AM AMIDAMENTS**

Finançat per:



Pressupost parcial nº 1 Condicionament del terreny

Nº	U	Descripció	Amidament					
1.1	M²	Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados. Incluye: Replanteo en el terreno. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga a camión. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Zona d'actuació	1		5.450,000			5.450,000		
						5.450,000	5.450,000	
Total m²:							5.450,000	
1.2	M³	Formació de subbase granular amb tot-u artificial granític, i compactació al 97% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al 97% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501 (assaig no inclòs en aquest preu), per a millora de les propietats resistents del terreny. Inclús càrrega, transport i descàrrega a peu de tall dels àrids a utilitzar en els treballs de reblert i humectació d'aquests. Inclou: Transport i descàrrega del material a peu de tall. Estès del material en tongadas d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, entre cares interiors d'arquetes o altres elements d'unió.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Zona d'actuació	1		5.450,000		0,200	1.090,000		
Zona entrada	1		415,000		0,200	83,000		
						1.173,000	1.173,000	
Total m³:							1.173,000	

Pressupost parcial nº 2 Vorades

Nº	U	Descripció	Amidament					
2.1	M³	Excavació de rases i pous, de 0,5 m de profunditat màxima, en terra de grava solta, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió o contenidor dels materials excavats. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vorada				90,000	0,300	0,300	8,100	
				20,000	0,300	0,300	1,800	
				45,000	0,300	0,300	4,050	
				80,000	0,300	0,300	7,200	
				210,000	0,300	0,300	18,900	
				40,000	0,300	0,300	3,600	
				170,000	0,300	0,300	15,300	
				160,000	0,300	0,300	14,400	
Tub	4	15,000	0,500	0,500	15,000			
							102,750	102,750
Total m³							102,750	
2.2	M	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de 20x8cm, 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 amb cubilot, 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. 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
Vorada				90,000			90,000	
				20,000			20,000	
				45,000			45,000	
				80,000			80,000	
				210,000			210,000	
				40,000			40,000	
				170,000			170,000	
				160,000			160,000	
							975,000	975,000
Total m							975,000	
2.3	M	Canalización subterránea de protección del cableado de alumbrado público, formada por tubo protector de polietileno de doble pared, de 110 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo. Incluso hilo guía, con los tubos embebidos en un prisma de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 con 6 cm de recubrimiento superior e inferior y 5,5 cm de recubrimiento lateral, sin incluir la excavación ni el posterior relleno de la zanja. Incluso vertido y compactación del hormigón para la formación del prisma de hormigón en masa. Totalmente montada. Totalmente montada, conexonada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación del tubo y hormigón. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 2 Vorades

Nº	U	Descripció	Amidament		
			4	15,000	60,000
		Previsió il·luminació			60,000
					60,000
				Total m	60,000

- 2.4 Ud Arqueta de paso enterrada, de polipropileno, de dimensiones interiores 30x30x30 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de espesor, con tapa prefabricada de PVC para uso peatonal, con cierre hermético al paso de olores meffíticos.
 Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.
 Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Ejecución de taladros para el conexionado de los colectores a la arqueta. Empalme y rejuntado de los colectores a la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.
 Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
 Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Previsió il·luminació	4	2,000			8,000	
					8,000	8,000
					Total Ud	8,000

Pressupost parcial nº 3 Escala

Nº	U	Descripció	Amidament					
3.1	M³	Excavació de rases i pous, de 0,5 m de profunditat màxima, en terra de grava solta, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió o contenidor dels materials excavats. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Fonament escala	23	0,500	0,700		8,050	
		Moviment terres	1	18,000	3,000		54,000	
			7	0,300	0,300		0,630	
							62,680	62,680
							Total m³	62,680
3.2	M³	Hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación previamente realizada. Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Fonament escala	23		0,700	0,100	1,610	
							1,610	1,610
							Total m³	1,610
3.3	M³	Hormigón para armar en zapatas de cimentación, HA-25/F/20/XC2, fabricado en central, y vertido desde camión. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Fonament escala	23	0,500	0,700		8,050	
			7	0,300	0,300		0,630	
							8,680	8,680
							Total m³	8,680
3.4	M²	Paret de fábrica de ladrillo cerámico hueco de 15cm, para revestir, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluye: Definición de los planos de medianera mediante plomos. Replanteo, planta a planta. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Lateral 1 i 2	2	11,000			22,000	
		Posterior	1	5,000			5,000	
							27,000	27,000
							Total m²	27,000

Pressupost parcial nº 3 Escala

Nº	U	Descripció	Amidament					
3.5	M²	Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior hasta 3 m de altura, acabado superficial rugoso, para servir de base a un posterior revestimiento. Incluso, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a tres metros, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie. Incluye: Despiece de paños de trabajo. Realización de maestras. Aplicación del mortero. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Curado del mortero. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m².	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Lateral 1 i 2	2	11,000			22,000	
		Posterior	1	5,000			5,000	
							27,000	27,000
							Total m²	27,000
3.6	M²	Losa de escalera de hormigón armado de 15 cm de espesor, con peldaño de hormigón visto, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 18 kg/m²; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir en su cara inferior y laterales, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tablonos de madera de pino, amortizables en 10 usos, estructura soporte horizontal de tablonos de madera de pino, amortizables en 10 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra. Incluye: Replanteo y marcado de niveles de plantas y rellanos. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida por su intradós en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, por el intradós, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Tram 1	1	18,660	3,000		55,980	
		Tram 2	1	9,220	3,000		27,660	
							83,640	83,640
							Total m²	83,640
3.7	M	Barandilla de forma recta, de 90 cm de altura, de aluminio anodizado color natural, formada por: bastidor compuesto de barandal superior e inferior de perfil rectangular de 40x25 mm y montantes de perfil cuadrado de 40x40 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de banda de chapa perforada de acero inoxidable, AISI 304 con perforaciones de 40 mm de diámetro, y pasamanos de perfil curvo de 70 mm. Incluso pletinas para fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tacos de expansión y tornillos de acero. Elaboración en taller y ajuste final en obra. Incluye: Marcado de los puntos de fijación del bastidor. Presentación del tramo de barandilla de forma que los puntos de anclaje del bastidor se sitúen en los puntos marcados. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones entre tramos de barandilla. Resolución de las uniones al paramento. Montaje de elementos complementarios. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en la dirección del pasamanos, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram 1		24,000			24,000	
		tram2		26,000			26,000	
							50,000	50,000
							Total m	50,000

Pressupost parcial nº 4 Seguretat i salut, gestió residus

Nº	U	Descripció						Amidament
4.1	Ud	Medidas preventivas de Seguridad y salud, según especificaciones de Estudio de Seguridad y Salud.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
SS			1				1,000	
							1,000	1,000
Total Ud:								1,000
4.2	Ud	Gestió dels residus generats a l'obra						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Residus			1				1,000	
							1,000	1,000
Total Ud:								1,000

○ **PR PRESSUPOST**

Finançat per:



Next Generation
Catalunya



Generalitat
de Catalunya



Pla de
sostenibilitat turística
de L'Ametlla de Mar

Pàgina 1

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
1.1	ADL005	m²	Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados. Incluye: Replanteo en el terreno. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga a camión. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	5.450,000	0,245	1.335,250
1.2	MBG010	m³	Formació de subbase granular amb tot-u artificial granític, i compactació al 97% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 97% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501 (assaig no inclòs en aquest preu), per a millora de les propietats resistents del terreny. Inclús càrrega, transport i descàrrega a peu de tall dels àrids a utilitzar en els treballs de reblert i humectació d'aquests. Inclou: Transport i descàrrega del material a peu de tall. Estès del material en tongadas d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, entre cares interiors d'arquetes o altres elements d'unió.	1.173,000	30,108	35.316,684
Total pressupost parcial nº 1 Condicionament del terreny :						36.651,934

Pressupost parcial nº 2 Vorades

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
2.1	ADE040	m³	Excavació de rases i pous, de 0,5 m de profunditat màxima, en terra de grava solta, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió o contenidor dels materials excavats. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	102,750	22,177	2.278,687
2.2	UXB020	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de 20x8cm, classe climàtica B (absorció <=6%), classe resistent a l'abració 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 amb cubilot, 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. 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.	975,000	28,833	28.112,175

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
2.3	IUP050	m	Canalización subterránea de protección del cableado de alumbrado público, formada por tubo protector de polietileno de doble pared, de 110 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo. Incluso hilo guía, con los tubos embebidos en un prisma de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 con 6 cm de recubrimiento superior e inferior y 5,5 cm de recubrimiento lateral, sin incluir la excavación ni el posterior relleno de la zanja. Incluso vertido y compactación del hormigón para la formación del prisma de hormigón en masa. Totalmente montada. Totalmente montada, conexiónada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación del tubo y hormigón. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	60,000	38,013	2.280,780
2.4	ASA012	Ud	Arqueta de paso enterrada, de polipropileno, de dimensiones interiores 30x30x30 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de espesor, con tapa prefabricada de PVC para uso peatonal, con cierre hermético al paso de olores mefíticos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós. Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Ejecución de taladros para el conexiónado de los colectores a la arqueta. Empalme y rejuntado de los colectores a la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	8,000	90,345	722,760
Total pressupost parcial nº 2 Vorades :						33.394,402

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
3.1	ADE040	m³	Excavació de rases i pous, de 0,5 m de profunditat màxima, en terra de grava solta, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió o contenidor dels materials excavats. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	62,680	22,177	1.390,054
3.2	CHH005	m³	Hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación previamente realizada. Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	1,610	90,964	146,452
3.3	CHH035	m³	Hormigón para armar en zapatas de cimentación, HA-25/F/20/XC2, fabricado en central, y vertido desde camión. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	8,680	115,150	999,502

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
3.4	FFI010	m²	Paret de fábrica de ladrillo cerámico hueco de 15cm, para revestir, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluye: Definición de los planos de medianera mediante plomos. Replanteo, planta a planta. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros.	27,000	29,903	807,381
3.5	RPE005	m²	Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior hasta 3 m de altura, acabado superficial rugoso, para servir de base a un posterior revestimiento. Incluso, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a tres metros, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie. Incluye: Despiece de paños de trabajo. Realización de maestras. Aplicación del mortero. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Curado del mortero. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m².	27,000	19,480	525,960

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
3.6	EHE010	m²	Losa de escalera de hormigón armado de 15 cm de espesor, con peldaño de hormigón visto, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 18 kg/m²; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir en su cara inferior y laterales, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tablonos de madera de pino, amortizables en 10 usos, estructura soporte horizontal de tablonos de madera de pino, amortizables en 10 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra. Incluye: Replanteo y marcado de niveles de plantas y rellanos. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida por su intradós en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, por el intradós, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	83,640	102,010	8.532,116

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
3.7	FDD020	m	Barandilla de forma recta, de 90 cm de altura, de aluminio anodizado color natural, formada por: bastidor compuesto de barandal superior e inferior de perfil rectangular de 40x25 mm y montantes de perfil cuadrado de 40x40 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de banda de chapa perforada de acero inoxidable, AISI 304 con perforaciones de 40 mm de diámetro, y pasamanos de perfil curvo de 70 mm. Incluso pletinas para fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tacos de expansión y tornillos de acero. Elaboración en taller y ajuste final en obra. Incluye: Marcado de los puntos de fijación del bastidor. Presentación del tramo de barandilla de forma que los puntos de anclaje del bastidor se sitúen en los puntos marcados. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones entre tramos de barandilla. Resolución de las uniones al paramento. Montaje de elementos complementarios. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en la dirección del pasamanos, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	50,000	79,057	3.952,850

Total pressupost parcial nº 3 Escala :

16.354,315

Pressupost parcial n° 8 Seguretat i salut, gestió residus

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
4.1	YCA020	Ud	Medidas preventivas de Seguridad y salud, según especificaciones de Estudio de Seguridad y Salud.	1,000	260,933	260,933
4.2	RE0015	Ud	Gestió dels residus generats a l'obra	1,000	150,000	150,000
Total pressupost parcial n° 4 Seguretat i salut, gestió residus :						410,933

○ **MÀ D'OBRA**

Finançat per:



Next Generation
Catalunya



Generalitat
de Catalunya



Pla de
sostenibilitat turística
de L'Ametlla de Mar

Quadre de mà d'obra

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat (Hores)	Total (Euros)
1	Oficial 1ª electricista.	23,740	1,140 h	27,060
2	Oficial 1ª montador.	23,740	26,850 h	637,400
3	Oficial 1ª construcción.	18,560	38,887 h	721,773
4	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	23,100	12,690 h	293,139
5	Oficial 1ª construcción de obra civil.	23,130	270,075 h	6.246,825
6	Oficial 1ª ferrallista.	24,040	18,150 h	436,350
7	Oficial 1ª encofrador.	23,030	56,959 h	1.311,726
8	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	24,040	5,298 h	127,343
9	Ayudante montador.	21,940	16,850 h	369,700
10	Ayudante construcción de obra civil.	18,530	459,225 h	8.509,800
11	Ayudante ferrallista.	22,820	18,150 h	414,185
12	Ayudante encofrador.	21,860	56,959 h	1.245,149
13	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	22,820	21,613 h	493,197
14	Ayudante electricista.	21,900	0,660 h	14,460
15	Peó ordinari construcció.	19,470	242,811 h	4.727,190
16	Peón ordinario construcción.	17,280	110,970 h	1.916,003
17	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	21,690	6,912 h	149,931
			Import total:	27.641,231

○ **MAQUINÀRIA**

Finançat per:



Next Generation
Catalunya



Generalitat
de Catalunya



Pla de
sostenibilitat turística
de L'Ametlla de Mar

Quadre de maquinària

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat	Total (Euros)
1	Miniretroexcavadora sobre pneumàtics, de 12,3 kW.	36,731	61,375 h	2.254,315
2	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.	10,266	114,450 h	1.177,200
3	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	33,667	12,903 h	434,010
4	Compactadora tàndem autopropulsat, de 63 kW, de 9,65 t, amplada de treball 168 cm.	34,441	126,684 h	4.363,560
5	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	10,719	126,684 h	1.358,334
6	Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.	2,051	2,106 h	4,320
			Import total:	9.591,739

○ **MATERIALS**

Finançat per:



Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
1	Barreja de riu de trituració o artificial, pedrera granític.	8,809	2.580,600 t	22.732,740
2	Fábrica de ladrillo cerámico hueco de 15cm, para revestir, según UNE-EN 771-1.	0,615	481,950 Ud	296,406
3	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	1,283	1.505,520 kg	1.931,582
4	Separador homologado para losas de escalera.	0,071	250,920 Ud	17,815
5	Aigua.	1,543	6,093 m³	9,153
6	Madera de pino.	284,901	0,251 m³	71,512
7	Agente desmoldante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua, para encofrados metálicos, fenólicos o de madera.	1,564	2,509 l	3,931
8	Sistema de encofrado para formación de peldaños en losas inclinadas de escalera de hormigón armado, con puntales y tableros de madera.	13,917	16,728 m²	232,770
9	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,215	22,583 kg	27,434
10	Puntas de acero de 20x100 mm.	7,101	3,346 kg	23,754
11	Mortero industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	59,111	5,850 t	346,125
12	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado a granel, según UNE-EN 998-2.	50,474	0,486 t	24,543
13	Hormigón HA-25/F/20/XC2, fabricado en central.	91,634	26,276 m³	2.407,788
14	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	87,062	9,756 m³	849,344
15	Formigó en massa HM-20/P/20/X0, fabricat en central.	85,844	65,325 m³	5.608,200
16	Hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central.	76,710	1,691 m³	129,679
17	Arqueta registrable de polipropileno, "JIMTEN", 30x30x30 cm, con discos pretroquelados en sus cuatro lados, para saneamiento.	41,696	8,000 Ud	333,568
18	Tapa para uso peatonal, de PVC "JIMTEN", para arquetas de saneamiento de 30x30 cm.	25,472	8,000 Ud	203,776
19	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de vianants A4 (20x8) 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.	2,949	2.047,500 U	6.038,175
20	Pasamanos curvo de 70 mm, de aluminio anodizado de 15 micras, color natural, montado en taller, para barandilla.	8,385	52,500 m	440,200
21	Pilastra cuadrada de 40x40 mm, de aluminio anodizado de 15 micras, color natural, montada en taller, para barandilla.	5,678	94,500 m	536,550
22	Barandal rectangular de 40x25 mm, de aluminio anodizado de 15 micras, color natural, montado en taller, para barandilla.	7,556	105,000 m	793,400
23	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero galvanizado, tuerca y arandela.	1,454	100,000 Ud	145,400
24	Chapa perforada de acero inoxidable AISI 304, con perforaciones redondas al tresbolillo 60° de diámetro 40 mm. Paneles de 2000x1000x1,5 mm.	29,993	28,000 m²	839,800

Quadre de materials				
Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
25	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSII W0, suministrado en sacos, según UNE-EN 998-1.	69,599	0,756 t	52,623
26	Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 110 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección IP549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.	3,150	180,000 m	567,000
27	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	0,679	6,000 Ud	4,080
28	Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm.	5,050	62,730 m	316,828
29	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	15,633	1,338 Ud	20,910
			Import total:	45.005,086

○ **QUADRE TIPUS 1**

Finançat per:



Next Generation
Catalunya



Generalitat
de Catalunya



Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1	1 Condicionament del terreny m² Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados. Incluye: Replanteo en el terreno. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga a camión. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	0,245	VINT-I-CINC CÈNTIMS
1.2	m³ Formació de subbase granular amb tot-u artificial granític, i compactació al 97% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 97% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501 (assaig no inclòs en aquest preu), per a millora de les propietats resistents del terreny. Inclús càrrega, transport i descàrrega a peu de tall dels àrids a utilitzar en els treballs de reblert i humectació d'aquests. Inclou: Transport i descàrrega del material a peu de tall. Estès del material en tongadas d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, entre cares interiors d'arquetes o altres elements d'unió.	30,108	TRENTA EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
	2 Vorades		

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.1	m³ Excavació de rases i pous, de 0,5 m de profunditat màxima, en terra de grava solta, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió o contenidor dels materials excavats. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	22,177	VINT-I-DOS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
2.2	m Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de 20x8cm, 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 amb cubilot, 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. 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.	28,833	VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.3	m Canalización subterránea de protección del cableado de alumbrado público, formada por tubo protector de polietileno de doble pared, de 110 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo. Incluso hilo guía, con los tubos embebidos en un prisma de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 con 6 cm de recubrimiento superior e inferior y 5,5 cm de recubrimiento lateral, sin incluir la excavación ni el posterior relleno de la zanja. Incluso vertido y compactación del hormigón para la formación del prisma de hormigón en masa. Totalmente montada. Totalmente montada, conexiónada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación del tubo y hormigón. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	38,013	TRENTA-VUIT EUROS AMB U CÈNTIM
2.4	Ud Arqueta de paso enterrada, de polipropileno, de dimensiones interiores 30x30x30 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de espesor, con tapa prefabricada de PVC para uso peatonal, con cierre hermético al paso de olores eféticos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós. Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Ejecución de taladros para el conexiónado de los colectores a la arqueta. Empalme y rejuntado de los colectores a la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	90,345	NORANTA EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
	3 Escala		

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.1	m³ Excavació de rases i pous, de 0,5 m de profunditat màxima, en terra de grava solta, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió o contenidor dels materials excavats. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.		
3.2	m³ Hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación previamente realizada. Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	22,177	VINT-I-DOS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
3.3	m³ Hormigón para armar en zapatas de cimentación, HA-25/F/20/XC2, fabricado en central, y vertido desde camión. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	90,964	NORANTA EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
		115,150	CENT QUINZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.4	m² Paret de fábrica de ladrillo cerámico hueco de 15cm, para revestir, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluye: Definición de los planos de medianera mediante plomos. Replanteo, planta a planta. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros.		
3.5	m² Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior hasta 3 m de altura, acabado superficial rugoso, para servir de base a un posterior revestimiento. Incluso, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a tres metros, aristas, moquetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie. Incluye: Despiece de paños de trabajo. Realización de maestras. Aplicación del mortero. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Curado del mortero. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m².	29,903	VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
		19,480	DINOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.6	m² Losa de escalera de hormigón armado de 15 cm de espesor, con peldaño de hormigón visto, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 18 kg/m²; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir en su cara inferior y laterales, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tablonos de madera de pino, amortizables en 10 usos, estructura soporte horizontal de tablonos de madera de pino, amortizables en 10 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra. Incluye: Replanteo y marcado de niveles de plantas y rellanos. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida por su intradós en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, por el intradós, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	102,010	CENT DOS EUROS AMB U CÈNTIM
3.7	m Barandilla de forma recta, de 90 cm de altura, de aluminio anodizado color natural, formada por: bastidor compuesto de barandal superior e inferior de perfil rectangular de 40x25 mm y montantes de perfil cuadrado de 40x40 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de banda de chapa perforada de acero inoxidable, AISI 304 con perforaciones de 40 mm de diámetro, y pasamanos de perfil curvo de 70 mm. Incluso pletinas para fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tacos de expansión y tornillos de acero. Elaboración en taller y ajuste final en obra. Incluye: Marcado de los puntos de fijación del bastidor. Presentación del tramo de barandilla de forma que los puntos de anclaje del bastidor se sitúen en los puntos marcados. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones entre tramos de barandilla. Resolución de las uniones al paramento. Montaje de elementos complementarios. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en la dirección del pasamanos, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	79,057	SETANTA-NOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS
4.1	4 Seguretat i salut, gestió residus Ud Medidas preventivas de Seguridad y salud, según especificaciones de Estudio de Seguridad y Salud.	260,933	DOS-CENTS SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
4.2	Ud Gestió dels residus generats a l'obra	150,000	CENT CINQUANTA EUROS

○ **QUADRE TIPUS 2**

Finançat per:



Next Generation
Catalunya



Quadre de preus nº 2

Advertència: Els preus d'aquest quadre s'aplicaran única i exclusivament en els casos que sigui necessari abonar obres incompletes quan per rescissió o una altra causa no arribin a acabar-se les contractades, sense que es pugui pretendre la valoració de cada unitat d'obra fraccionada en altra forma que l'establida a l'esmentat quadre.

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.1	1 Condicionament del terreny m² Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados. Incluye: Replanteo en el terreno. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga a camión. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. (Mà d'obra) Peón ordinario construcción. 0,001 h 17,280 0,017 (Maquinària) Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW... 0,021 h 10,266 0,216 (Resta d'obra) 0,005 3% Costos indirectes 0,007		
1.2	m³ Formació de subbase granular amb tot-u artificial granític, i compactació al 97% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 97% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501 (assaig no inclòs en aquest preu), per a millora de les propietats resistents del terreny. Inclús càrrega, transport i descàrrega a peu de tall dels àrids a utilitzar en els treballs de reblert i humectació d'aquests. Inclou: Transport i descàrrega del material a peu de tall. Estès del material en tongadas d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, entre cares interiors d'arquetes o altres elements d'unió. (Mà d'obra) Peó ordinari construcció. 0,207 h 19,470 4,030 (Maquinària) Camión cisterna de 8 m³ de capacitat. 0,011 h 33,667 0,370 Compactadora tàndem autopropulsat, de 63 ... 0,108 h 34,441 3,720 Dumper de descarga frontal de 2 t de carg... 0,108 h 10,719 1,158 (Materials) Barreja de riu de trituració o artificial... 2,200 t 8,809 19,380 (Resta d'obra) 0,573 3% Costos indirectes 0,877		0,245
	2 Vorades		30,108

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
2.1	m³ Excavació de rases i pous, de 0,5 m de profunditat màxima, en terra de grava solta, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió o contenidor dels materials excavats. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. (Mà d'obra) Peón ordinario construcción. 0,433 h 17,280 7,482 (Maquinària) Miniretroexcavadora sobre pneumàtics, de ... 0,371 h 36,731 13,627 (Resta d'obra) 0,422 3% Costos indirectes 0,646			
2.2	m Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de 20x8cm, classe climàtica B (absorció <=6%), classe resistent a l'abració 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 amb cubilot, 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. 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) Oficial 1ª construcción de obra civil. 0,277 h 23,130 6,407 Ayudante construcción de obra civil. 0,471 h 18,530 8,728 (Materials) Aigua. 0,006 m³ 1,543 0,009 Mortor industrial per a obra de paleta, d... 0,006 t 59,111 0,355 Formigó en massa HM-20/P/20/X0, fabricat ... 0,067 m³ 85,844 5,752 Vorada recta de formigó, monocapa, amb se... 2,100 U 2,949 6,193 (Resta d'obra) 0,549 3% Costos indirectes 0,840			22,177
				28,833

Quadre de preus nº 2																																									
Nº	Designació			Import																																					
				Parcial (Euros)	Total (Euros)																																				
2.3	m Canalización subterránea de protección del cableado de alumbrado público, formada por tubo protector de polietileno de doble pared, de 110 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo. Incluso hilo guía, con los tubos embebidos en un prisma de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 con 6 cm de recubrimiento superior e inferior y 5,5 cm de recubrimiento lateral, sin incluir la excavación ni el posterior relleno de la zanja. Incluso vertido y compactación del hormigón para la formación del prisma de hormigón en masa. Totalmente montada. Totalmente montada, conexonada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación del tubo y hormigón. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª electricista.</td><td>0,019 h</td><td>23,740</td><td>0,451</td></tr><tr><td>Oficial 1ª construcción.</td><td>0,353 h</td><td>18,560</td><td>6,552</td></tr><tr><td>Ayudante electricista.</td><td>0,011 h</td><td>21,900</td><td>0,241</td></tr><tr><td>Peón ordinario construcción.</td><td>0,353 h</td><td>17,280</td><td>6,100</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en cent...</td><td>0,153 m³</td><td>87,062</td><td>13,320</td></tr><tr><td>Tubo curvable, suministrado en rollo, de ...</td><td>3,000 m</td><td>3,150</td><td>9,450</td></tr><tr><td>Material auxiliar para instalaciones eléc...</td><td>0,100 Ud</td><td>0,679</td><td>0,068</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>0,724</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>1,107</td></tr></table>			Oficial 1ª electricista.	0,019 h	23,740	0,451	Oficial 1ª construcción.	0,353 h	18,560	6,552	Ayudante electricista.	0,011 h	21,900	0,241	Peón ordinario construcción.	0,353 h	17,280	6,100	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en cent...	0,153 m³	87,062	13,320	Tubo curvable, suministrado en rollo, de ...	3,000 m	3,150	9,450	Material auxiliar para instalaciones eléc...	0,100 Ud	0,679	0,068	3% Costos indirectes			0,724				1,107		
Oficial 1ª electricista.	0,019 h	23,740	0,451																																						
Oficial 1ª construcción.	0,353 h	18,560	6,552																																						
Ayudante electricista.	0,011 h	21,900	0,241																																						
Peón ordinario construcción.	0,353 h	17,280	6,100																																						
Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en cent...	0,153 m³	87,062	13,320																																						
Tubo curvable, suministrado en rollo, de ...	3,000 m	3,150	9,450																																						
Material auxiliar para instalaciones eléc...	0,100 Ud	0,679	0,068																																						
3% Costos indirectes			0,724																																						
			1,107																																						
2.4	Ud Arqueta de paso enterrada, de polipropileno, de dimensiones interiores 30x30x30 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de espesor, con tapa prefabricada de PVC para uso peatonal, con cierre hermético al paso de olores mefíticos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós. Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Ejecución de taladros para el conexonado de los colectores a la arqueta. Empalme y rejuntado de los colectores a la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª construcción.</td><td>0,401 h</td><td>18,560</td><td>7,443</td></tr><tr><td>Peón ordinario construcción.</td><td>0,296 h</td><td>17,280</td><td>5,115</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en cent...</td><td>0,072 m³</td><td>87,062</td><td>6,268</td></tr><tr><td>Arqueta registrable de polipropileno, 30x...</td><td>1,000 Ud</td><td>41,696</td><td>41,696</td></tr><tr><td>Tapa para uso peatonal, de PVC para arque...</td><td>1,000 Ud</td><td>25,472</td><td>25,472</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>1,720</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>2,631</td></tr></table>			Oficial 1ª construcción.	0,401 h	18,560	7,443	Peón ordinario construcción.	0,296 h	17,280	5,115	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en cent...	0,072 m³	87,062	6,268	Arqueta registrable de polipropileno, 30x...	1,000 Ud	41,696	41,696	Tapa para uso peatonal, de PVC para arque...	1,000 Ud	25,472	25,472	3% Costos indirectes			1,720				2,631		38,013								
Oficial 1ª construcción.	0,401 h	18,560	7,443																																						
Peón ordinario construcción.	0,296 h	17,280	5,115																																						
Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en cent...	0,072 m³	87,062	6,268																																						
Arqueta registrable de polipropileno, 30x...	1,000 Ud	41,696	41,696																																						
Tapa para uso peatonal, de PVC para arque...	1,000 Ud	25,472	25,472																																						
3% Costos indirectes			1,720																																						
			2,631																																						
3 Escala				90,345																																					

Quadre de preus nº 2																									
Nº	Designació			Import																					
				Parcial (Euros)	Total (Euros)																				
3.1	m³ Excavació de rases i pous, de 0,5 m de profunditat màxima, en terra de grava solta, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió o contenidor dels materials excavats. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. (Mà d'obra) <table><tr><td>Peón ordinario construcción.</td><td>0,433 h</td><td>17,280</td><td>7,482</td></tr></table> (Maquinària) <table><tr><td>Miniretroexcavadora sobre pneumàtics, de ...</td><td>0,371 h</td><td>36,731</td><td>13,627</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td></td><td></td><td></td><td>0,422</td></tr></table> 3% Costos indirectes <table><tr><td></td><td></td><td></td><td>0,646</td></tr></table>			Peón ordinario construcción.	0,433 h	17,280	7,482	Miniretroexcavadora sobre pneumàtics, de ...	0,371 h	36,731	13,627				0,422				0,646						
Peón ordinario construcción.	0,433 h	17,280	7,482																						
Miniretroexcavadora sobre pneumàtics, de ...	0,371 h	36,731	13,627																						
			0,422																						
			0,646																						
3.2	m³ Hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación previamente realizada. Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª estructurista, en trabajos de ...</td><td>0,085 h</td><td>24,040</td><td>2,043</td></tr><tr><td>Ayudante estructurista, en trabajos de pu...</td><td>0,175 h</td><td>22,820</td><td>3,994</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabrica...</td><td>1,050 m³</td><td>76,710</td><td>80,546</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td></td><td></td><td></td><td>1,732</td></tr></table> 3% Costos indirectes <table><tr><td></td><td></td><td></td><td>2,649</td></tr></table>			Oficial 1ª estructurista, en trabajos de ...	0,085 h	24,040	2,043	Ayudante estructurista, en trabajos de pu...	0,175 h	22,820	3,994	Hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabrica...	1,050 m³	76,710	80,546				1,732				2,649		22,177
Oficial 1ª estructurista, en trabajos de ...	0,085 h	24,040	2,043																						
Ayudante estructurista, en trabajos de pu...	0,175 h	22,820	3,994																						
Hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabrica...	1,050 m³	76,710	80,546																						
			1,732																						
			2,649																						
3.3	m³ Hormigón para armar en zapatas de cimentación, HA-25/F/20/XC2, fabricado en central, y vertido desde camión. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª estructurista, en trabajos de ...</td><td>0,055 h</td><td>24,040</td><td>1,322</td></tr><tr><td>Ayudante estructurista, en trabajos de pu...</td><td>0,328 h</td><td>22,820</td><td>7,485</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Hormigón HA-25/F/20/XC2, fabricado en cen...</td><td>1,100 m³</td><td>91,634</td><td>100,797</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td></td><td></td><td></td><td>2,192</td></tr></table> 3% Costos indirectes <table><tr><td></td><td></td><td></td><td>3,354</td></tr></table>			Oficial 1ª estructurista, en trabajos de ...	0,055 h	24,040	1,322	Ayudante estructurista, en trabajos de pu...	0,328 h	22,820	7,485	Hormigón HA-25/F/20/XC2, fabricado en cen...	1,100 m³	91,634	100,797				2,192				3,354		90,964
Oficial 1ª estructurista, en trabajos de ...	0,055 h	24,040	1,322																						
Ayudante estructurista, en trabajos de pu...	0,328 h	22,820	7,485																						
Hormigón HA-25/F/20/XC2, fabricado en cen...	1,100 m³	91,634	100,797																						
			2,192																						
			3,354																						
					115,150																				

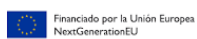
Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.4	m² Paret de fábrica de ladrillo cerámico hueco de 15cm, para revestir, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluye: Definición de los planos de medianera mediante plomos. Replanteo, planta a planta. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª construcción en trabajos de al...	0,470 h	23,100	10,857	
	Peón ordinario construcción en trabajos d...	0,256 h	21,690	5,553	
	(Maquinària)				
	Mezclador continuo con silo, para mortero...	0,078 h	2,051	0,160	
	(Materials)				
	Fábrica de ladrillo cerámico hueco de 15c...	17,850 Ud	0,615	10,978	
	Aigua.	0,004 m³	1,543	0,006	
	Mortero industrial para albañilería, de c...	0,018 t	50,474	0,909	
	(Resta d'obra)			0,569	
	3% Costos indirectes			0,871	
	3.5	m² Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior hasta 3 m de altura, acabado superficial rugoso, para servir de base a un posterior revestimiento. Incluso, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a tres metros, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie. Incluye: Despiece de paños de trabajo. Realización de maestras. Aplicación del mortero. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Curado del mortero. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m².			
(Mà d'obra)					
Oficial 1ª construcción.		0,537 h	18,560	9,967	
Peón ordinario construcción.		0,383 h	17,280	6,618	
(Materials)					
Aigua.		0,005 m³	1,543	0,008	
Mortero industrial para revoco y enlucido...		0,028 t	69,599	1,949	
(Resta d'obra)			0,371		
3% Costos indirectes			0,567		
				19,480	

Quadre de preus nº 2																																																																							
Nº	Designació	Import																																																																					
		Parcial (Euros)	Total (Euros)																																																																				
3.6	m² Losa de escalera de hormigón armado de 15 cm de espesor, con peldaño de hormigón visto, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 18 kg/m²; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir en su cara inferior y laterales, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tabloncillos de madera de pino, amortizables en 10 usos, estructura soporte horizontal de tabloncillos de madera de pino, amortizables en 10 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra. Incluye: Replanteo y marcado de niveles de plantas y rellanos. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida por su intradós en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, por el intradós, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. (Mà d'obra) <table> <tr> <td>Oficial 1ª ferrallista.</td><td>0,217 h</td><td>24,040</td><td>5,217</td></tr> <tr> <td>Oficial 1ª encofrador.</td><td>0,681 h</td><td>23,030</td><td>15,683</td></tr> <tr> <td>Oficial 1ª estructurista, en trabajos de ...</td><td>0,056 h</td><td>24,040</td><td>1,346</td></tr> <tr> <td>Ayudante ferrallista.</td><td>0,217 h</td><td>22,820</td><td>4,952</td></tr> <tr> <td>Ayudante encofrador.</td><td>0,681 h</td><td>21,860</td><td>14,887</td></tr> <tr> <td>Ayudante estructurista, en trabajos de pu...</td><td>0,221 h</td><td>22,820</td><td>5,043</td></tr> </table> (Materials) <table> <tr> <td>Ferralla elaborada en taller industrial c...</td><td>18,000 kg</td><td>1,283</td><td>23,094</td></tr> <tr> <td>Separador homologado para losas de escale...</td><td>3,000 Ud</td><td>0,071</td><td>0,213</td></tr> <tr> <td>Madera de pino.</td><td>0,003 m³</td><td>284,901</td><td>0,855</td></tr> <tr> <td>Agente desmoldeante, a base de aceites es...</td><td>0,030 l</td><td>1,564</td><td>0,047</td></tr> <tr> <td>Sistema de encofrado para formación de pe...</td><td>0,200 m²</td><td>13,917</td><td>2,783</td></tr> <tr> <td>Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm...</td><td>0,270 kg</td><td>1,215</td><td>0,328</td></tr> <tr> <td>Puntas de acero de 20x100 mm.</td><td>0,040 kg</td><td>7,101</td><td>0,284</td></tr> <tr> <td>Hormigón HA-25/F/20/XC2, fabricado en cen...</td><td>0,200 m³</td><td>91,634</td><td>18,327</td></tr> <tr> <td>Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm.</td><td>0,750 m</td><td>5,050</td><td>3,788</td></tr> <tr> <td>Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m...</td><td>0,016 Ud</td><td>15,633</td><td>0,250</td></tr> </table> (Resta d'obra) <table> <tr> <td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>2,971</td></tr> </table>	Oficial 1ª ferrallista.	0,217 h	24,040	5,217	Oficial 1ª encofrador.	0,681 h	23,030	15,683	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de ...	0,056 h	24,040	1,346	Ayudante ferrallista.	0,217 h	22,820	4,952	Ayudante encofrador.	0,681 h	21,860	14,887	Ayudante estructurista, en trabajos de pu...	0,221 h	22,820	5,043	Ferralla elaborada en taller industrial c...	18,000 kg	1,283	23,094	Separador homologado para losas de escale...	3,000 Ud	0,071	0,213	Madera de pino.	0,003 m³	284,901	0,855	Agente desmoldeante, a base de aceites es...	0,030 l	1,564	0,047	Sistema de encofrado para formación de pe...	0,200 m²	13,917	2,783	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm...	0,270 kg	1,215	0,328	Puntas de acero de 20x100 mm.	0,040 kg	7,101	0,284	Hormigón HA-25/F/20/XC2, fabricado en cen...	0,200 m³	91,634	18,327	Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm.	0,750 m	5,050	3,788	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m...	0,016 Ud	15,633	0,250	3% Costos indirectes			2,971		102,010
Oficial 1ª ferrallista.	0,217 h	24,040	5,217																																																																				
Oficial 1ª encofrador.	0,681 h	23,030	15,683																																																																				
Oficial 1ª estructurista, en trabajos de ...	0,056 h	24,040	1,346																																																																				
Ayudante ferrallista.	0,217 h	22,820	4,952																																																																				
Ayudante encofrador.	0,681 h	21,860	14,887																																																																				
Ayudante estructurista, en trabajos de pu...	0,221 h	22,820	5,043																																																																				
Ferralla elaborada en taller industrial c...	18,000 kg	1,283	23,094																																																																				
Separador homologado para losas de escale...	3,000 Ud	0,071	0,213																																																																				
Madera de pino.	0,003 m³	284,901	0,855																																																																				
Agente desmoldeante, a base de aceites es...	0,030 l	1,564	0,047																																																																				
Sistema de encofrado para formación de pe...	0,200 m²	13,917	2,783																																																																				
Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm...	0,270 kg	1,215	0,328																																																																				
Puntas de acero de 20x100 mm.	0,040 kg	7,101	0,284																																																																				
Hormigón HA-25/F/20/XC2, fabricado en cen...	0,200 m³	91,634	18,327																																																																				
Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm.	0,750 m	5,050	3,788																																																																				
Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m...	0,016 Ud	15,633	0,250																																																																				
3% Costos indirectes			2,971																																																																				

Quadre de preus nº 2																																			
Nº	Designació	Import																																	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)																																
3.7	m Barandilla de forma recta, de 90 cm de altura, de aluminio anodizado color natural, formada por: bastidor compuesto de barandal superior e inferior de perfil rectangular de 40x25 mm y montantes de perfil cuadrado de 40x40 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de banda de chapa perforada de acero inoxidable, AISI 304 con perforaciones de 40 mm de diámetro, y pasamanos de perfil curvo de 70 mm. Incluso pletinas para fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tacos de expansión y tornillos de acero. Elaboración en taller y ajuste final en obra. Incluye: Marcado de los puntos de fijación del bastidor. Presentación del tramo de barandilla de forma que los puntos de anclaje del bastidor se sitúen en los puntos marcados. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones entre tramos de barandilla. Resolución de las uniones al paramento. Montaje de elementos complementarios. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en la dirección del pasamanos, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. (Mà d'obra) <table> <tr> <td>Oficial 1ª montador.</td><td>0,537 h</td><td>23,740</td><td>12,748</td></tr> <tr> <td>Ayudante montador.</td><td>0,337 h</td><td>21,940</td><td>7,394</td></tr> </table> (Materials) <table> <tr> <td>Pasamanos curvo de 70 mm, de aluminio ano...</td><td>1,050 m</td><td>8,385</td><td>8,804</td></tr> <tr> <td>Pilastra cuadrada de 40x40 mm, de alumini...</td><td>1,890 m</td><td>5,678</td><td>10,731</td></tr> <tr> <td>Barandal rectangular de 40x25 mm, de alum...</td><td>2,100 m</td><td>7,556</td><td>15,868</td></tr> <tr> <td>Anclaje mecánico con taco de expansión de...</td><td>2,000 Ud</td><td>1,454</td><td>2,908</td></tr> <tr> <td>Chapa perforada de acero inoxidable AISI ...</td><td>0,560 m²</td><td>29,993</td><td>16,796</td></tr> </table> (Resta d'obra) <table> <tr> <td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>2,303</td></tr> </table>	Oficial 1ª montador.	0,537 h	23,740	12,748	Ayudante montador.	0,337 h	21,940	7,394	Pasamanos curvo de 70 mm, de aluminio ano...	1,050 m	8,385	8,804	Pilastra cuadrada de 40x40 mm, de alumini...	1,890 m	5,678	10,731	Barandal rectangular de 40x25 mm, de alum...	2,100 m	7,556	15,868	Anclaje mecánico con taco de expansión de...	2,000 Ud	1,454	2,908	Chapa perforada de acero inoxidable AISI ...	0,560 m²	29,993	16,796	3% Costos indirectes			2,303		
Oficial 1ª montador.	0,537 h	23,740	12,748																																
Ayudante montador.	0,337 h	21,940	7,394																																
Pasamanos curvo de 70 mm, de aluminio ano...	1,050 m	8,385	8,804																																
Pilastra cuadrada de 40x40 mm, de alumini...	1,890 m	5,678	10,731																																
Barandal rectangular de 40x25 mm, de alum...	2,100 m	7,556	15,868																																
Anclaje mecánico con taco de expansión de...	2,000 Ud	1,454	2,908																																
Chapa perforada de acero inoxidable AISI ...	0,560 m²	29,993	16,796																																
3% Costos indirectes			2,303																																
			79,057																																
4.1	4 Seguretat i salut, gestió residus Ud Medidas preventivas de Seguridad y salud, según especificaciones de Estudio de Seguridad y Salud. (Mitjans auxiliars) <table> <tr> <td>Medidas preventivas de Seguridad y salud,...</td><td>1,000 Ud</td><td>253,333</td><td>253,333</td></tr> </table> 3% Costos indirectes	Medidas preventivas de Seguridad y salud,...	1,000 Ud	253,333	253,333		7,600																												
Medidas preventivas de Seguridad y salud,...	1,000 Ud	253,333	253,333																																
4.2	Ud Gestió dels residus generats a l'obra (Mitjans auxiliars) <table> <tr> <td>Gestió dels residus generats a l'obra</td><td>1,000 Ud</td><td>145,631</td><td>145,631</td></tr> </table> 3% Costos indirectes	Gestió dels residus generats a l'obra	1,000 Ud	145,631	145,631		4,369																												
Gestió dels residus generats a l'obra	1,000 Ud	145,631	145,631																																
			150,000																																

○ **RESUM DEL PRESSUPOST**

Finançat per:



Projecte: PÀRQUING DISSUASSORI

Capítol	Import
Capítol 1 Condicionament del terreny	36.651,934
Capítol 2 Vorades	33.394,402
Capítol 3 Escala	16.354,315
Capítol 4 Seguretat i salut, gestió residus	410,933
Pressupost d'execució material	86.811,584
13% de despeses generals	11.285,506
6% de benefici industrial	5.208,695
Suma	103.305,785
21% IVA	21.694,215
Pressupost d'execució per contracta	125.000,000

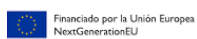
Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de CENT VINT-I-CINC MIL EUROS.

F FOTOGRAFIES DE L'ESPAI

Esplanada de terreny on es situarà l'aparcament.



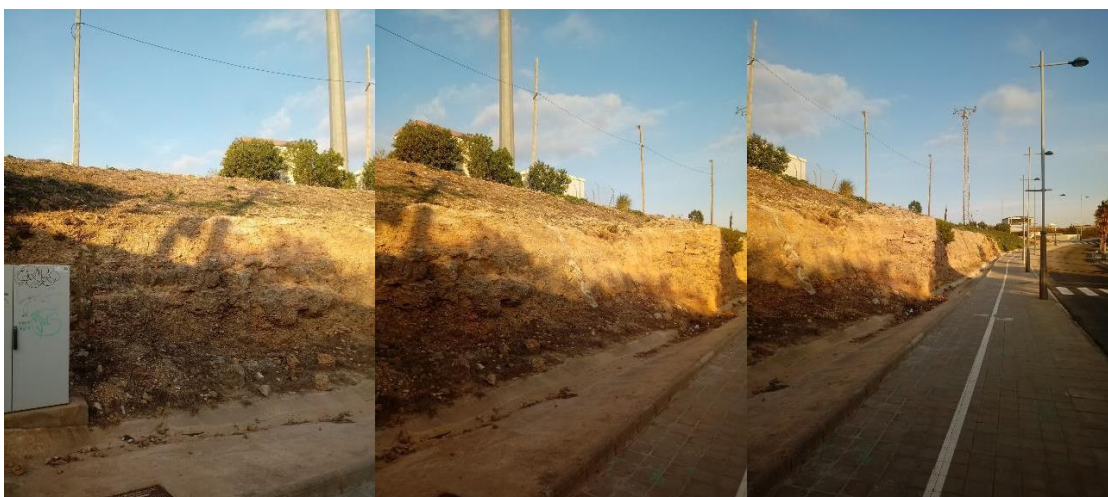
Finançat per:



Accés a l'esplanada des de la via pública.



Talús on col·locar les escales de connexió entre aparcament i via pública.



Finançat per:

DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

- **DG IN INDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA**

01. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

02. PLANTA ESTAT ACTUAL

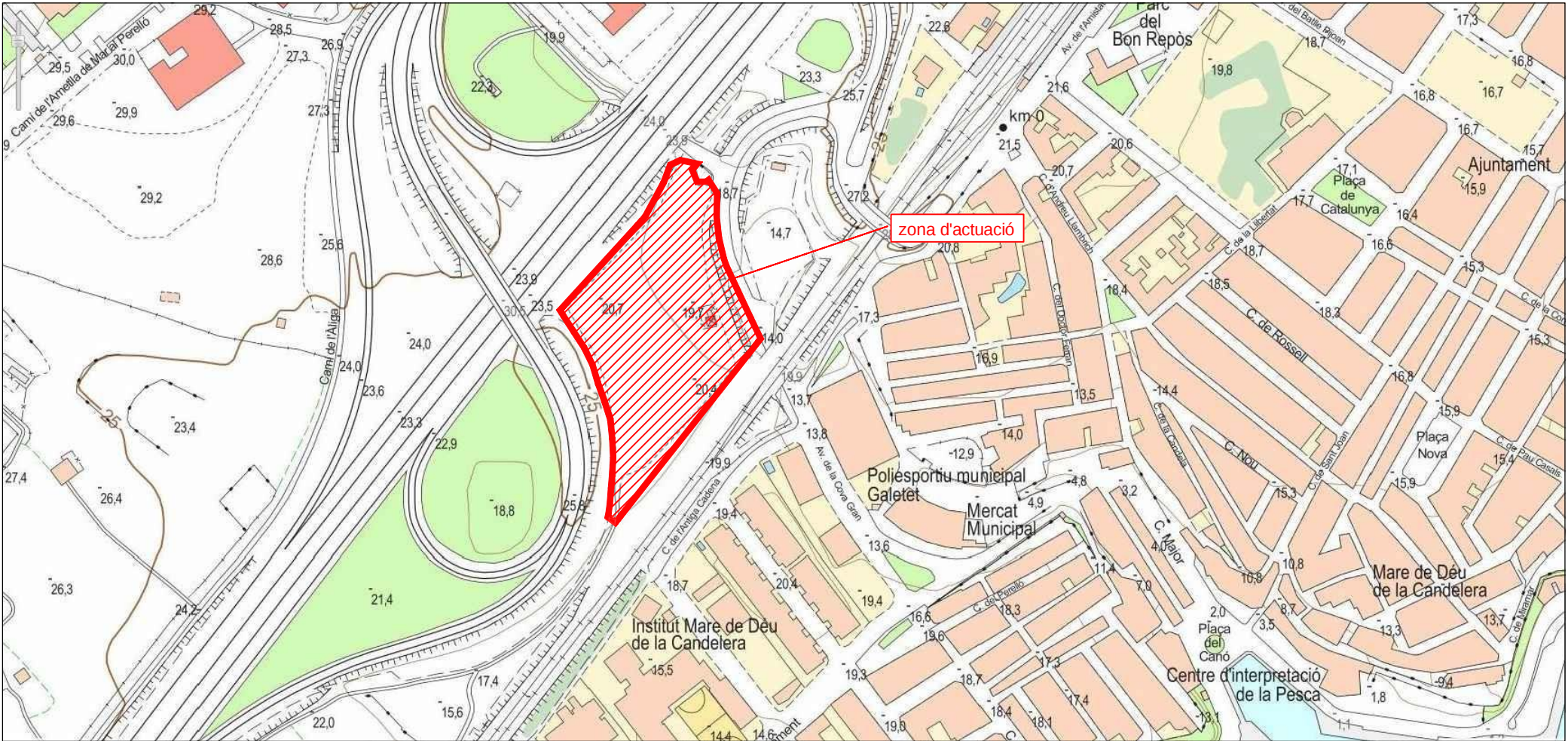
03. PLANTA PROPOSTA

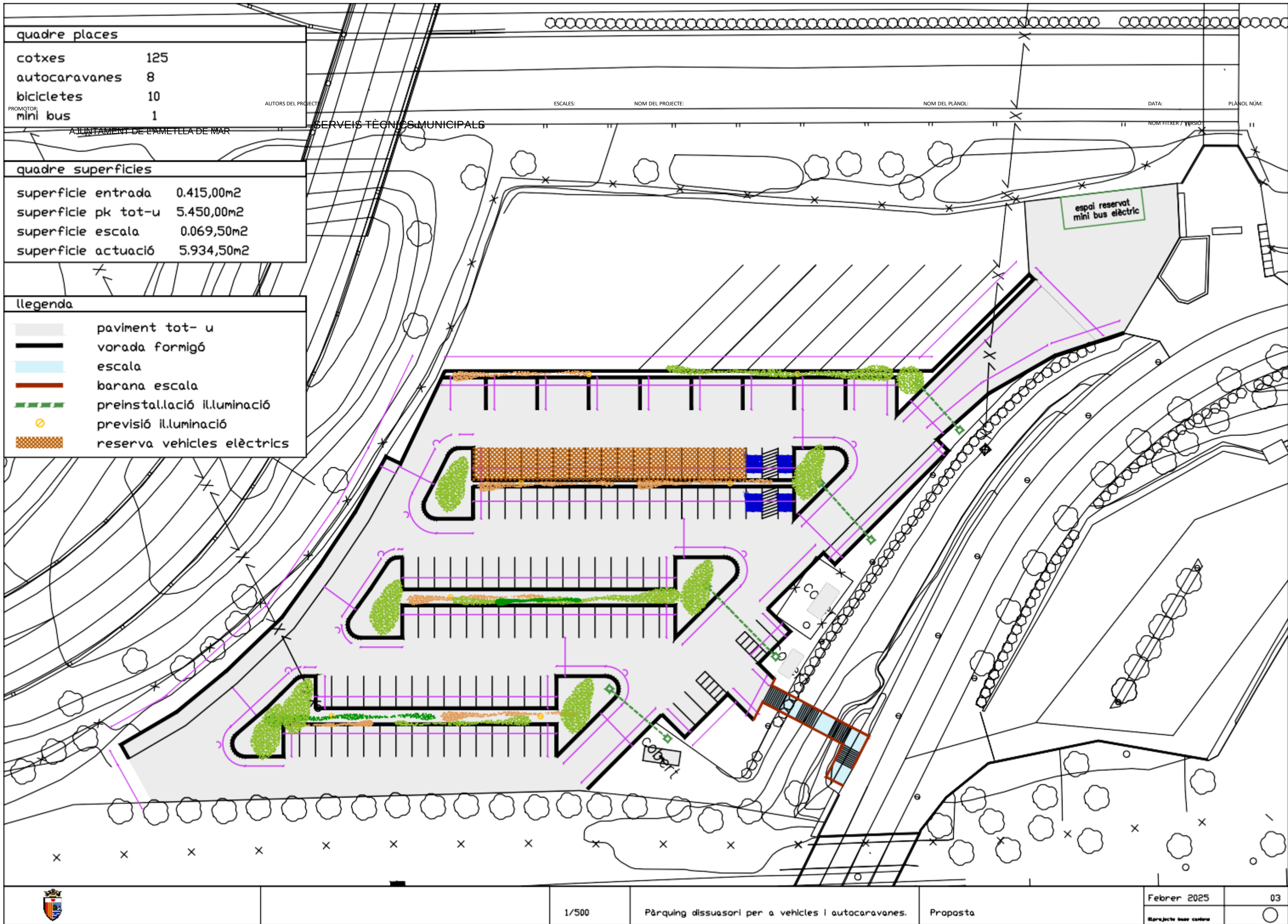
04. DEFINICIÓ ESCALA

05. DETALLS ESCALA

Finançat per:







1/500

Pàrquing dissuasori per a vehicles i autocaravanes.

Proposta

Febrer 2025

03

El projecte és de color

AJUNTAMENT DE L'AMETLLA DE MAR

AUTORS DEL PROJECTE:

SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS

ESCALES:

NOM DEL PROJECTE:

NOM DEL PLÀNOL:

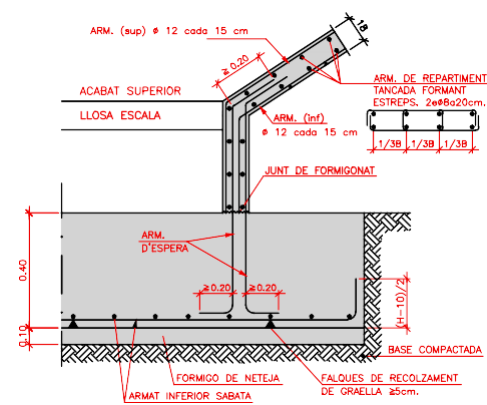
DATA:

PLÀNOL NÚM:

NOM FITXER /
VERSIÓ:

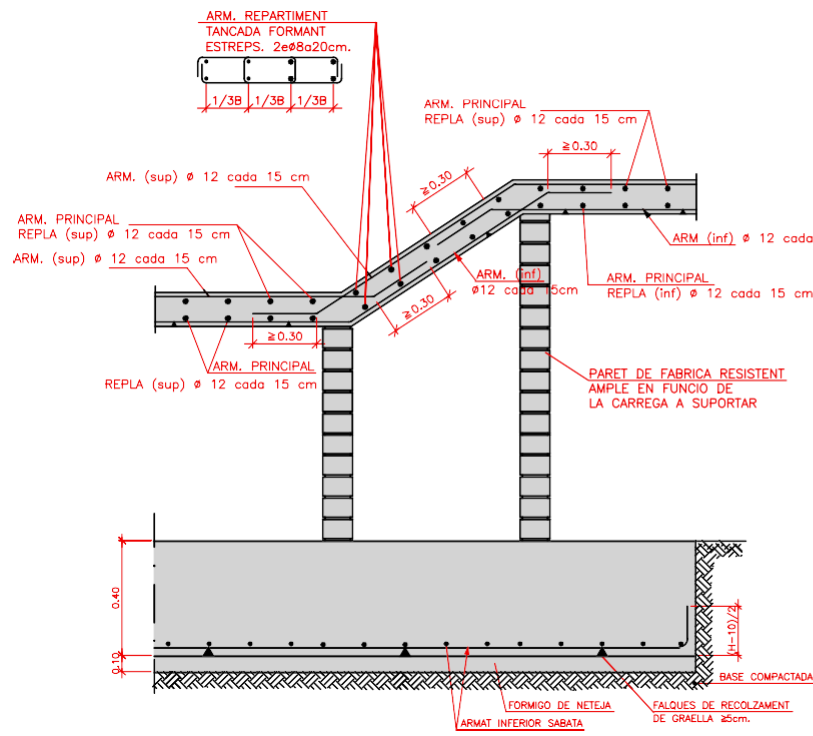
D1

Arrencada en Sabata de Fonamentacio



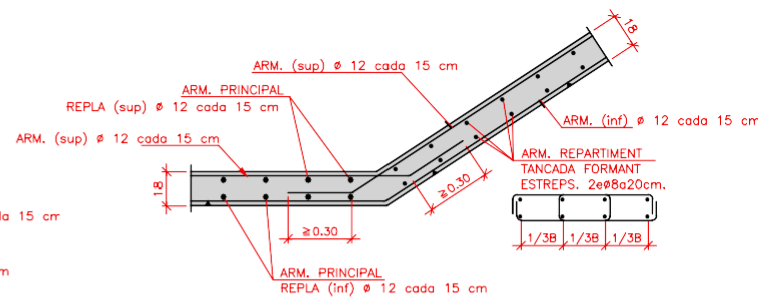
D2

Repla intermig



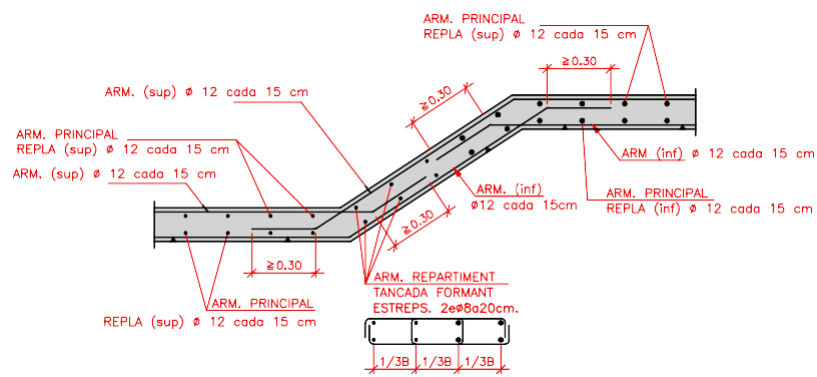
D3

Arrencada de Muntant d'Escala en Repla



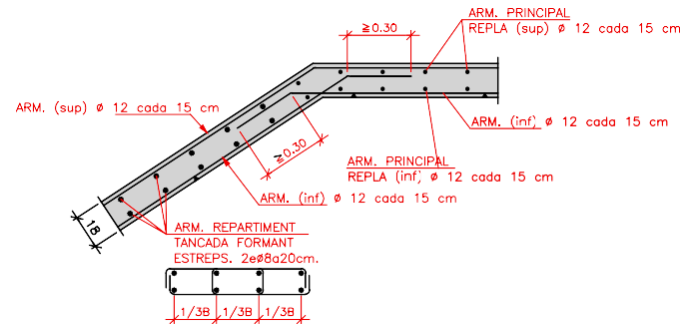
D4

Repla Trencat Amb Esglaons



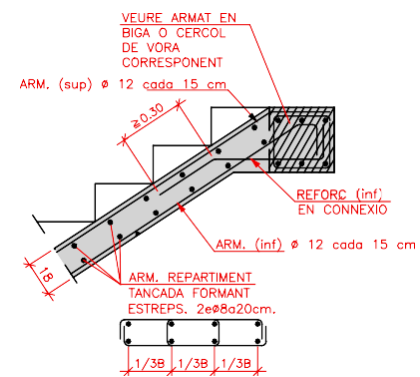
D5

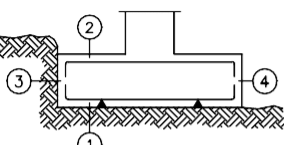
Entrega Muntant d'Escala en Repla



D6

Entrega de Muntant d'Escala en Biga Embeguda en Sostre



RECOBRIMENTS NOMINALS	
	1a) –Recobriment inferior contacte terreny ≥ 8cm. 1b) –Recobriment amb formigo de neteja 4cm. 2) –Recobriment superior lliure 4/5cm. 3) –Recobriment lateral contacte terreny ≥ 8cm. 4) –Recobriment lateral lliure 4/5cm.

DADES GEOTEQNQUES					
–TENSIO ADMISSIBLE DEL TERRENY CONSIDERADA $\sigma_{adm} = 1 \text{ Kg/cm}^2$					
LONGITUDS D'ENCAVALLAMENT EN ARRENCADA DE PILARS. Lb					
ARMADURA	SENSE ACCIONS DINAMIQVES		AMB ACCIONS DINAMIQVES		NOTA: VALID PER FORMIGO $F_{ck} \geq 25 \text{ N/mm}^2$ SI $F_{ck} \geq 30 \text{ N/mm}^2$ PODRAN REDUIR–SE LES LONGITUDS, SEGONS L'ART. 66 (EHE)
	B–400–S	B–500–S	B–400–S	B–500–S	
Ø12	25cm.	30cm.	40cm.	50cm.	
Ø14	40cm.	45cm.	50cm.	60cm.	
Ø16	45cm.	50cm.	60cm.	70cm.	
Ø20	60cm.	65cm.	80cm.	100cm.	
Ø25	80cm.	100cm.	110cm.	130cm.	

CARACTERISTIQUES DELS MATERIALS – SABATES DE FONAMENTACIO										
MATERIALS		FORMIGO					ACER			
		CONTROL		CARACTERISTIQUES			CONTROL		CARACT.	
Element	Zona/Planta	Nivell Control	Coef. Pond.	Tipus	Consistencia	Tamany Max. Arid	Exposicio Ambient	Nivell Control	Coef. Pond.	Tipus
		Estadistic	$\gamma_c = 1.50$	HA–.....	Plastic a tova (9–15 cm.)	30/40 mm.		Normal	$\gamma_s = 1.15$	B–.....S
Execucio(Accions)		Normal	$\gamma_G = 1.50$ $\gamma_Q = 1.60$	ADAPTAT A LA INSTRUCCIO EHE						
Exposicio/Ambient		Terreny	Terreny protegit o formigo de neteja			I	Ila	Ilb	Illa	
Recobriments nominals(mm.)		80	Veure Exposicio/Ambient			30	35	40	45	
NOTES										
–Control Estadistic en EHE, equival a control normal										
–Encavallament segons EHE										
–L'acer utilitzat haura d'estar garantit amb un distintiu reconegut, segell CIETSID, CC=EHE, ...										