



**Ajuntament
de Colera**

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
PER LA IMPLANTACIÓ D'UNA DEIXALLERIA MUNICIPAL DE COLERA

MEMÒRIA

ÍNDEX PROJECTE

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

2. PLEC DE CONDICIONS

3. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

4. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

5. PLÀNOLS

ÍNDEX MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1. ANTECEDENTS I FINALITAT
2. DADES DEL TITULAR I SITUACIÓ DE L'OBRA
3. OBJECTE DEL PROJECTE
4. JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA I DESCRIPCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'ESPAI EXISTENT
5. DESCRIPCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI PROJECTAT
6. DESCRIPCIÓ DE LES PARTIDES D'OBRA A EXECUTAR
7. IMPACTE AMBIENTAL
8. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
9. PROGRAMACIÓ D'OBRA
10. COMPLIMENT DE NORMATIVA
11. RESUM DEL PRESSUPOST PER EL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

ANNEXOS

- ANNEX N° 1. NORMATIVA ADOPTADA
- ANNEX N° 2. CÀLCULS ESTRUCTURALS
- ANNEX N°3. JUSTIFICACIÓ DE RESIDUS
- ANNEX N°4. CONTROL DE QUALITAT

1. ANTECEDENTS I FINALITAT

COLERA

Colera és un municipi de la comarca de l'Alt Empordà, té una alçada topogràfica de 10 m.

La seva configuració urbana disposa d'un nucli urbà i nombroses zones residencials amb edificació aïllada.

Colera es troba situada al nord-est de l'Alt Empordà, amb un terme municipal de 24,35 km² i una població de 462 persones. Amb un gran percentatge de segones residències (el triple que habitatges habituals) que obliguen a municipi a sobredimensionar els serveis municipals. Segons dades de l'IDESCAT al municipi hi ha 223 habitatges principals i 778 de secundaris.

SITUACIÓ ACTUAL

Degut a la seva situació geogràfica Colera disposa d'un entorn natural de gran valor al municipi però implica la necessitat de dotar d'equipaments que facilitin la gestió dels residus i reduint així la possibilitat que es generin abocadors incontrolats en espais naturals.



Zones PEIN al voltant del municipi

En el cas de la gestió de residus, la distància a la resta deixalleries o centres de gestió de residus, fa que la implantació d'una deixalleria bàsica sigui una prioritat per el municipi.

Distàncies la deixalleria adscrita més pròxima:

Deixalleria Consell Comarcal de l'Alt Empordà	21 Km
Deixalleria de Llança	9 Km
Mini deixalleria Vilajuïga	15 km

Aquesta distància, juntament amb la necessitat de protegir l'entorn natural del municipi d'abocaments incontrolats fa que sigui una actuació prioritària.

Actualment la gestió dels residus municipals suposa una de les tasques prioritàries per els municipis petits com Colera.

Aquest servei suposa un important càrrega econòmica, i personal per la conscienciació i vigilància dels usuaris per tal d'aconseguir una gestió eficient i respectuosa amb el medi ambient dels residus municipals.

És per aquest fet que és important estar dotat dels equipaments necessaris per tal d'oferir un servei accessible als veïns i que promogui l'ús adequat del servei.

En aquest moments Colera no compta amb una deixalleria sinó amb un centre de transferència d'alguns residus. Aquesta situació no s'adequa als canons ni les exigències actuals i es fa primordial la seva reforma per tal de poder oferir un servei adequat.

2. DADES DEL TITULAR I SITUACIÓ DE L'OBRA

Titular AJUNTAMENT DE COLERA NIF: P1705900G
Domicili Social C/ LABRUN Nº 34
Població COLERA C.P. 17496

Emplaçament de l'obra: RR Molinàs
17496 – Colera - Girona
Referència cadastral: 2046202EG1924N0001HH

3. OBJECTE DEL PROJECTE

L'objectiu principal de l'actuació és generar un espai de gestió de residus funcional i que faciliti la vigilància i control del servei de recollida de residus.

Es preveu la creació d'una deixalleria municipal que s'adherirà mitjançant conveni a la xarxa de mini deixalleries del Consell Comarcal de l'Alt Empordà i tindrà com a deixalleria de referència la deixalleria del Consell Comarcal de l'Alt Empordà a Pedret i Marzà.

L'equipament s'ha dissenyat tenint en compte les necessitats específiques del municipi com són un percentatge alt de segones residències, l'elevat volum de restes vegetals que es generen, i la distància del municipi fins a qualsevol centre de gestió de runes, que fa que sigui prioritària la gestió de runes que es generen en el municipi.

4. JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA I DESCRIPCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'ESPAI EXISTENT

Planejament: Pla general d'Ordenació Urbana del municipi.

Zonificació: Zona urbana – Zones d'ordenació Clau 3e Esportiu i recreatiu



Es tracta d'una finca urbana on ja hi ha altres equipaments municipals com el poliesportiu, la pista i pista de pàdel. La deixalleria que es vol implementar ocupa un espai dins la finca de 407,08m². La zona de la deixalleria té un desnivell de 1m a l'interior d'aquesta. El terreny disposa de tots els serveis, subministrament elèctric, abastament d'aigua i sanejament.

5. DESCRIPCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI PROJECTAT

L'anàlisi de les previsions de residus generats i els espais necessaris d'emmagatzematge s'han fet a partir de la gestió de residus que es fa actualment i les dades comparatives d'altres municipis.

En aquests moments el municipi compta amb un centre de transferència de residus on es gestionen runes, voluminosos i restes vegetals.

Dades del centre de transferència actual:

Residu	Codificació (2)	Classificació (3)	Capacitat emmagatzematge m3/ Tn (4)	Tipus emmagatzematge (5)	Sistema de Gestió o tractament (6)	Capacitat màx. de gestió anual (tones)
Runa i restes d'obra	170904	NP	9/8	Contenedor intempèrie	Transport a un gestor especialitzat	46
Residus voluminosos	200307	NP	12/5	Contenedor intempèrie	Transport a un gestor especialitzat	440
Restes poda	200201	NP	25/25	Intempèrie	Transport a un gestor especialitzat	20

De les dades existents s'extreu la necessitat de separar els residus voluminosos en diferents unitats per tal de poder facilitar una selecció prèvia dels residus. Així com la creació d'espais per a la selecció de residus perilluosos.

Per al funcionament de la deixalleria es preveu la instal·lació d'un sistema de vigilància permanent amb càmeres i control d'accés amb targeta identificativa per tal de limitar els abocaments incontrolats.

Coordenades de l'emplaçament

UTM31N - ETRS89 511946.3 4694441.8

La ubicació escollida per el projecte es situa en la zona d'equipaments del municipi. Degut als carrers estrets del nucli antic i a la dispersió de les urbanitzacions que l'envolten aquesta ubicació facilita l'accés de tots els veïns així com l'arribada del camions de transport que es veurien molt limitats per les mides dels carrers del municipi.

Es preveu la construcció d'una deixalleria amb una superfície construïda de 407,08m² amb un cobert de 60 m².

- **Creació d'una zona de contenidors de gran volum a l'aire lliure, per tal d'obtenir 5 zones de descàrrega:**

- 1 runes obres menors
- 1 residus voluminosos
- 1 residus de ferralla
- 1 residus de fusta
- 1 residus de plàstic dur

- **Creació d'una zona de cobert per a l'emmagatzematge de residus potencialment perilluosos i de poc volum.**

- Pneumàtics
- Bateries
- Dissolvents, pintures i vernissos
- Piles
- Residus i aparells electrònics RAEEs
- Olis minerals usats de procedència particular
- Olis vegetals
- Tèxtils

- **Creació zona de residus de poda**

Es preveu una zona d'acopi i posterior trituració de residus de poda

- **Pavimentació de la zona central de la deixalleria**

Es preveu mantenir al màxim el paviment existent de la deixalleria però per l'execució de fonaments i algun canvi de rasant caldrà executar part del paviment nou. Per una millor unió s'enderrocarà deixant l'armat existent vist.

La pavimentació nova serà amb un paviment de formigó de 20cm de gruix.

- **Formació de tanca perimetral**

Es preveu el tancament perimetral de la deixalleria amb paret de bloc de formigó i tanca metàl·lica de simple torsió.

- **Implantació d'un sistema de videovigilància**

Es preveu la instal·lació d'un sistema de videovigilància amb 2 càmeres per cobrir l'interior i la zona d'accés de la deixalleria.

- **Implantació d'un sistema de control d'accés amb identificació personal**

Es preveu la instal·lació d'un sistema de control d'accés amb targeta per residents i titulars de segones residències que permeti l'accés i el control dels residus que es deixin a la deixalleria

- **Implantació de panells de senyalització**

Es preveu la instal·lació de panells de senyalització permanent dins i fora de la deixalleria per informar als usuaris del procediments i horaris de la deixalleria

6- PREVISIÓ DE GENERACIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS

Residu	Codificació (2)	Classificació (3)	Capacitat emmagatzematge m3/Tn (4)	Tipus emmagatzematge (5)	Sistema de Gestió o tractament (6)	Capacitat màx. de gestió anual (tones)
Paper i cartró	200101	NP	3/3	Contenedor intempèrie	Transport a un gestor especialitzat	1,5
Vidre	200102	NP	3/2	Contenedor intempèrie	Transport a un gestor especialitzat	15
Envasos lleugers	200102	NP	3/3	Contenedor intempèrie	Transport a un gestor especialitzat	1,5
Plàstics dur	200139	NP	5/2	Contenedor intempèrie	Transport a un gestor especialitzat	2
Metalls	200140	NP	5/5	Contenedor intempèrie	Transport a un gestor especialitzat	10
Fusta	200138	NP	20/5	Contenedor intempèrie	Transport a un gestor especialitzat	100
Residus voluminosos	200307	NP	20/10	Contenedor intempèrie	Transport a un gestor especialitzat	274
Runa i restes d'obres menors	170107	NP	5/4	Contenedor intempèrie	Transport a un gestor especialitzat	40

Fracció vegetal	200201	NP	30	Intempèrie	Transport a un gestor especialitzat	20
Aerosols	160504	P	0,24/0,1	Contenedor en cobert	Transport a un gestor especialitzat	0,1
Roba	200110	NP	1/0,5	Contenedor en cobert	Transport a un gestor especialitzat	0,44
Pintures, tintes	200127	P	2/2	Contenedor en cobert	Transport a un gestor especialitzat	0,22
Toner	080317	P	.1/.1	Contenedor en cobert	Transport a un gestor especialitzat	0,22
	080318	NP	.1/.1	Contenedor en cobert	Transport a un gestor especialitzat	0,22
Bateries i piles	200133	P	.1/.1	Contenedor en cobert	Transport a un gestor especialitzat	0,22
	200134	NP	.1/.1	Contenedor en cobert	Transport a un gestor especialitzat	0,22
Olis vegetals	200125	NP	0,1/0,1	Contenedor en cobert	Transport a un gestor especialitzat	0,5
Olis de motor	130206	P	0,1/0,1	Contenedor en cobert	Transport a un gestor especialitzat	0,5
Dissolvents	200113	P	0,1/0,1	Contenedor en cobert	Transport a un gestor especialitzat	0,1
Envasos buits perllorosos	150202	P	0,1/0,1	Contenedor en cobert	Transport a un gestor especialitzat	0,1
Capsules de cafè	200199	NP	.1/.1	Contenedor en cobert	Transport a un gestor especialitzat	.1
Pneumàtics fora d'us	160103	NP	4/2	Intempèrie	Transport a un gestor especialitzat	1,1
Aparells intercanvi de temperatura	200123-11	P	3/3	Sota cobert	Transport a un gestor especialitzat	5
	160211-11	P				
	200123-12	P				
	160211-13	P				
	200135-13	P				
	162113-13	P				

Monitors i pantalles	200135-21	P	3/3	Contenedor en cobert	Transport a un gestor especialitzat	2
	160213-21	P				
	200135-22	P				
	160213-22	P				
	200136-23	NP				
160214-23	NP					
Làmpades	200121-31	P	.1/.1	Contenedor en cobert	Transport a un gestor especialitzat	1
	200136-32	Np				
	130214-32	P				
Grans aparells	200135-41	P	4/4	Sota cobert	Transport a un gestor especialitzat	5
	160213-41	P				
	160210-41	P				
	160212-41	P				
	200136-42	NP				
	160214-42	NP				
	200123-41	P				
160211-41	P					
Petits aparells	200135-51	P	2/2	Contenedor en cobert	Transport a un gestor especialitzat	2
	160212-51	P				
	160213-51	P				
	200136-52	NP				
	160214-52	NP				
Informàtica petita	200135-61	P	.2/.2	Contenedor en cobert	Transport a un gestor especialitzat	0.5
	200136-62	NP				
	160214-62	NP				
	160213-61	P				
Panells fotovoltaics	160214-71	NP	2/2	Sota cobert	Transport a un gestor especialitzat	1
	160213-72	P				

6. DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'OBRA I DE LES PARTIDES A EXECUTAR

OBRA CIVIL

- Buidat d'elements diversos, càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor. Inclou transport a magatzem municipal.
- Enderroc de tanca de reixa metàl·lica electrosoldada i/o lames de fusta, de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris de porta de grans dimensions, de 20 m2 com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)
- Tallada controlada amb cistella mecànica, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)
- Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 20 cm de gruix, deixant l'armat existent continu on calgui continuar amb el paviment nou. Execució amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat
- Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat
- Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora, transport fins al lloc d'aplec i formació de piles per a la seva conservació
- Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM, amb minicarregadora elèctrica
- Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb minicarregadora elèctrica
- Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM
- Paviment de formigó acabat remolinat sense additius armat amb malla amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / xC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, de 20 cm de gruix, amb acabat remolinat i lliscat, amb malla electrosoldada

- Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km
- Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus
- Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de 50 km
- Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m³, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus
- Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m³ de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150 kg/m³/B/20, abocat des de camió
- Fonament de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / F / 20 / xC4 + XS3 + XA2 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m³ i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, armat amb 40 kg/m³ d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades
- Paret divisòria de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari traves, brancals i blocs massissats amb formigonament per a parets de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 30 / F / 10 / xC3 + XS1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m³ i relació aigua ciment =< 0.5, col·locat manualment i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm² per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment
- Paret divisòria de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari traves i brancals massissats amb formigonament per a parets de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 30 / F / 10 / xC3 + XS1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m³ i relació aigua ciment =< 0.5, col·locat manualment i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm² per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment
- Porta de tanca metàl·lica de malla amb muntants d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit de 160x200 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm i bastiment, amb pany i clau, acabat esmaltat, col·locada
- Porta corredera de perfils verticals d'acer, de 9 m d'allargada i alçada màxima de 2 m, obertura automàtica amb equip d'automatisme per

obertura i tancament automàtic de porta, inclou muntatge de les guies amb pany i clau.

- Porta practicable de tanca metàl·lica amb perfils verticals d'acer, de 3 m d'amplada i alçada màxima de 2 m, obertura manual, inclou muntatge de les guies i pany i clau.
- Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura
- Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat
- Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de poliuretà, amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior grecada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior llisa, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30 %. Inclou remats perimetrals de final de panell, minvells i coronaments amb l'entrega amb parets per a correcta execució.
- Reixat d'acer d'alçada 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars
- Reixat d'acer de 2 m d'alçada format per panells de 2 x 2 m d'entramat de platina/rodó de 60x130 mm format per platines verticals de 25x2,5 mm² i rodons horitzontals, fixats mecànicament a suports verticals de platina d'acer de 80x8, situats cada 2,15 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i amb platines per a realitzar la fixació, col·locat mecànicament al suport
- Coronament de paret amb peça de formigó prefabricat, de 20 a 30 cm d'amplària, de secció amb una pendent, de color estàndard, col·locada amb morter mixt 1:2:10

INSTAL·LACIONS

INSTAL·LACIONS D'AIGUA

- Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 32 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment
- Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, per a instal·lació de comptador d'aigua, de 800x600x300 mm, instal·lat encastat en mur
- Vàlvula d'esfera manual de llautó recta, entrada per a connectar polietilè de diàmetre 25mm, sortida roscada de diàmetre 15mm, per a façanes, muntada

- Aixeta senzilla per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb aixeta i sortida exterior roscada de 3/4", incorporades, amb entrada de 1/2"
- Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat
- Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM
- Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant
- Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de 50 km
- Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m³, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

INSTAL·LACIONS CONTRAINCENDIS

- Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 9 kg, d'eficàcia 34A-183B/C, amb pressió incorporada, acabat exteriorment amb pintura EPOXI de color vermell, muntat superficialment en armari
- Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 3,5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I IL·LUMINACIÓ

- Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat
- Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM
- Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant
- Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de 50 km
- Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m³, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus
- Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma quadrada, de 150W de potència, flux lluminós de 22500 lm, aïllament classe I, cos d'aleació d'alumini, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP65, col·locat
- Instal·lació soterrada d'enllumenat amb tub corrugat PE diam. 90 mm i conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm² + 16mm, col·locada sobre llit de sorra de 15

cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada inclosa excavació i reblert principal.

- Columna cilíndrica de secció circular de 6 m d'alçària, vertical, fabricada amb planxa d'acer estructural no aliat de designació S235JR segons norma UNE-EN 10025-2 de 3000 mm de gruix com a mínim, de 127000 mm de diàmetre, amb 2 braços de 100 cm de sortint, preparada per a la col·locació suspesa de 2 llums, placa d'ancoratge quadrada de 300x300 mm i 10000 mm de gruix amb 4 u cartelles de reforç i 4 u forats colissos per a perns M25, amb anella de reforç en la base de 350 mm d'alçària i 4000 mm de gruix, amb 1 u porta de 120x300 mm ajustada al fust amb pany normalitzat, amb reforç interior de la columna en la zona de la porta, acabat galvanitzat en calent, fabricació segons la norma UNE-EN 40-5, inclòs:
 - excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb mitjans mecànics, de 0.6 x 0.6 x 0,8 m (amplària x llargària x fondària)
 - fonamentació de formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m³ i relació aigua ciment =< 0.6, de 0.6 x 0.6 x 0,6 m (amplària x llargària x alçària)
 - tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada
 - tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat
 - conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm², muntat superficialment
 - placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m², de 3 mm de gruix i soterrada
 - cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm², amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment
 - caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 4x25 mm² i sortida 2x6 mm², amb born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 13 col·locada superficialment
- Quadre de comandament i protecció de l'interior, per a instal·lació d'electrificació bàsica trifàsica 230/400 amb 5 circuits, amb interruptor automàtic magnetotèrmic tipus TRIFASIC IGA 25 A d'intensitat nominal,

interruptor diferencial de 25 A d'intensitat nominal i interruptors de protecció magnetotèrmica a cada circuit, col·locat en caixa de dotze mòduls de material autoextingible, amb porta, encastada, inclou l'obertura de regates i formació de petits encastaments, tub de PVC de DN 32 mm, connexió amb el comptador amb conductors de coure H07V-R de 16 mm² de secció, i cablejat intern de la caixa amb conductor de coure H07V-R de 6 mm² de secció

SENYALITZACIÓ

- Placa de senyalització interior

CONTROL D'ACCÉS I VIGILÀNCIA

- Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat
- Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM
- Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant
- Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de 50 km
- Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m³, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus
- Incorporació al sistema actual de videovigilància de dues cameres IP bullet , 4Mp hikvision , optica 2,8 a 12mm , dia/nit, un switch de 4 ports gestionable, armari fibra de 400x300. Inclou ma d'obra d'instal·lació i programació, accesoris i materials varis com cables, anclatges i suports
- Subministre i instal·lació de control d'accés a la deixalleria que inclou teclat exterior bluetooth, mòdul wifi bluetooth i programari per a ordinador compatible, per a control, visualització, instal·lat.

SEGURETAT I SALUT

- Partida alçada de seguretat i salut en base a l'establert en l'estudi basic de seguretat i salut.

7. IMPACTE AMBIENTAL

L'execució del present projecte no implica la necessitat d'un estudi d'impacte perquè la totalitat de l'obra s'efectua en casc urbà.

8. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Degut al pressupost previst per l'obra no és necessari la classificació del contractista.

9. PROGRAMACIÓ D'OBRA

CODI PARTIDA	PARTIDA		PEM	SETMANES					
				S1	S2	S3	S4	S5	S6
01	OBRA CIVIL	1,00	55.292,92						
02	INSTAL·LACIONS	1,00	11.511,86						
03	SEGURETAT I SALUT	1,00	505,00						
			67.309,78	39.268,35				28.041,43	

10.COMPLIMENT DE LA NORMATIVA VIGENT

El present projecte s'ajusta els requisits establerts per la normativa vigent.

No li és d'aplicació el codi tècnic degut a que es tracta d'una construcció d'una sola planta, de senzillesa tècnica i escassa entitat constructiva, que no té caràcter residencial ni públic, d'utilització eventual i que no afecta a la seguretat de les persones.

Tot i no ser d'aplicació el codi tècnic, les solucions constructives segueixen alguns paràmetres d'aquesta normativa.

11 . RESUM DEL PRESSUPOST PER EL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

CAPITOL	RESUM	EUROS
01	OBRA CIVIL	55.292,92
02	INSTAL·LACIONS.....	11.511,86
03	PARTIDA SEG I SALUT.....	505,00
	TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL	67.309,78
	13,00% Despeses Generals.....	8.750,27
	6,00% Benefici industrial.....	4.038,59
	SUMA DE D.G. i B.I.	12.788,86
	SUMA	80.098,64
	21,00% I.V.A.....	16.820,71
	TOTAL PRESSUPOST GENERAL	96.919,35

Puja el pressupost general l'esmentada quantitat de NORANTA-SIS MIL NOU-CENTS
DINOU EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

Eduard Duran Plana,
Enginyer Tècnic Industrial, Serveis Tècnics Municipals

Aquest document ha estat signat digitalment

ANNEX I: NORMATIVA D'APLICACIÓ

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

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) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)

Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)

Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)

RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

Reglamento Europeo de Productos de Construcción (*marcatge CE dels productes, equips i sistemes*)

Reglamento (UE) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024) (d'aplicació obligatòria parcialment a partir del 08/01/2026)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions (derogat parcialment pel R. 2024/3110 a partir del 08/01/2040)

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

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

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

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

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) i les seves posteriors modificacions

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

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació

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

D 282/91 (DOGC:15/01/92)

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) i la seva posterior modificació

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 posteriors modificacions

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

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 posteriors 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 posteriors modificacions

Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI

RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

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

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

Instruccions tècniques complementàries, SPs

Ordre INT/322/2012, INT/323/2012 i INT/324/2012 (DOGC 25/10/2012)

Ordre ISP/19/2025, ISP/20/2025 i ISP/28/2025 (DOGC 24/02/2025, 03/03/2025)

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 posteriors 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

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

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

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors 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)

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 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

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

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural i la seva correcció d'errors

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 HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Condicions per al control 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 posteriors modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC: 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades.

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

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

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi (*ascensor d'emergència*)

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

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 de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 "Ascensores", que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimiento e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente

RD 355/2024 (BOE 13/04/2024)

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

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

RD 3/2023, de 10 de gener (BOE 11/01/2023) i la seva correcció d'errades

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Real Decreto 614/2024, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 487/2022

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

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'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

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

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

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)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

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

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums

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

Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI

RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

Ordenances municipals

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) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, 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) i les seves posteriors modificacions, 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) i la seva posterior modificació

RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions d’electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

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) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d’energia elèctrica

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

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

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. 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) i les seves posteriors modificacions

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

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

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) i les seves posteriors modificacions

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaïques 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

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

Especificacions particulars i projectes tipus d’Endesa Distribució Eléctrica, SLU.

Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d’Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Vehicle elèctric

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)

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) i la seva posterior modificació

Instal·lacions fotovoltaïques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l’autoconsum d’energia elèctrica

RD 244/2019 d’autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d’il·luminació

CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d’il·luminació

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

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

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

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

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

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

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

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) i les seves posteriors modificacions

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) i les seves posteriors modificacions

Orden ITC/1644/2011, 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) i les seves posteriors modificacions

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

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

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

Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI

RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

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 posteriors modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021) i la seva correcció d'errors

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024) (d'aplicació obligatòria parcialment a partir del 08/01/2026)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions (derogat parcialment pel R. 2024/3110 a partir del 08/01/2040)

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)

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) i la seva posterior modificació

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

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

Gestió de residus de construcció i enderross

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 Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

RD 9/2005 (BOE: 18/01/2005)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

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) i les seves posteriors modificacions

Utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició

ORDRE ACC/9/2023, de 23 de gener (DOGC 26/01/2023)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

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

ANNEX II: CALCULS ESTRUCTURALS

1. VERSIÓ DEL PROGRAMA I NÚMERO DE L·LICÈNCIA..... 2

2. DADES GENERALS DE L'ESTRUCTURA..... 2

3. NORMES CONSIDERADES..... 2

4. ACCIONS CONSIDERADES..... 2

 4.1. Gravitatòries..... 2

 4.2. Hipòtesi de càrrega..... 2

 4.3. Lleis de pressions sobre murs..... 2

 4.4. Llistat de càrregues..... 2

5. ESTATS LÍMIT..... 3

6. SITUACIONS DE PROJECTE..... 3

 6.1. Coeficients parcials de seguretat (γ) i coeficients de combinació (ψ)..... 4

 6.2. Combinacions..... 5

7. INTERACCIÓ TERRENY-ESTRUCTURA (SABATES I ENCEPS)..... 7

8. LLOSES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ..... 7

 8.1. Sabates..... 7

9. MATERIALS UTILITZATS..... 7

 9.1. Formigons..... 7

 9.2. Acers per element i posició..... 8

 9.2.1. Acers en barres..... 8

 9.2.2. Acers en perfils..... 8

 9.3. Murs de blocs de formigó..... 8



1. VERSIÓ DEL PROGRAMA I NÚMERO DE L·LICÈNCIA

Versió: 2023

Número de llicència: 139816

2. DADES GENERALS DE L'ESTRUCTURA

Projecte: V1

Clau: DEIXALLERIA C

3. NORMES CONSIDERADES

Formigó: Codi Estructural

Acers conformats: Eurocodis 3 i 4

Acers laminats i armats: Codi Estructural

Categoria d'ús: A. Zones residencials

4. ACCIONS CONSIDERADES

4.1. Gravitatòries

Planta	S.C.U. (t/m ²)	Càrreg.mortes (t/m ²)
Sostre 1	0.10	0.05
Fonamentació	0.00	0.00

4.2. Hipòtesi de càrrega

Automàtiques	Pes propi Càrregues mortes Sobrecàrrega d'ús		
	Referència	Descripció	Naturalesa
Addicionals	N 1	NEU	Neu

4.3. Lleis de pressions sobre murs

No s'ha definit cap llei de pressions

4.4. Llistat de càrregues

Càrregues especials introduïdes (en t, t/m i t/m²)

Grup	Hipòtesi	Tipus	Valor	Coordenades
Sostre 1	Càrregues mortes	Lineal	0.03	(3.30,2.55) (-4.90,2.55)
	Càrregues mortes	Lineal	0.03	(3.30,1.56) (-4.90,1.56)
	Càrregues mortes	Lineal	0.03	(3.30,0.61) (-4.90,0.61)
	Càrregues mortes	Lineal	0.03	(3.30,-0.39) (-4.90,-0.39)
	Càrregues mortes	Lineal	0.03	(3.30,-1.40) (-4.90,-1.40)
	Càrregues mortes	Lineal	0.03	(6.95,-1.40) (3.30,-1.40)
	Càrregues mortes	Lineal	0.03	(7.68,-0.39) (3.30,-0.39)
	Càrregues mortes	Lineal	0.03	(8.40,0.61) (3.30,0.61)
	Càrregues mortes	Lineal	0.03	(9.09,1.56) (3.30,1.56)
	Càrregues mortes	Lineal	0.03	(9.81,2.55) (3.30,2.55)
	Sobrecàrrega d'ús	Lineal	0.10	(3.30,2.55) (-4.90,2.55)
	Sobrecàrrega d'ús	Lineal	0.10	(3.30,1.56) (-4.90,1.56)
	Sobrecàrrega d'ús	Lineal	0.10	(3.30,0.61) (-4.90,0.61)
	Sobrecàrrega d'ús	Lineal	0.10	(3.30,-0.39) (-4.90,-0.39)



V1

Llistat de dades de l'obra

Data: 28/05/26

Grup	Hipòtesi	Tipus	Valor	Coordenades
	Sobrecàrrega d'ús	Lineal	0.10	(3.30,-1.40) (-4.90,-1.40)
	Sobrecàrrega d'ús	Lineal	0.10	(9.81,2.55) (3.30,2.55)
	Sobrecàrrega d'ús	Lineal	0.10	(9.09,1.56) (3.30,1.56)
	Sobrecàrrega d'ús	Lineal	0.10	(8.40,0.61) (3.30,0.61)
	Sobrecàrrega d'ús	Lineal	0.10	(7.68,-0.39) (3.30,-0.39)
	Sobrecàrrega d'ús	Lineal	0.10	(6.95,-1.40) (3.30,-1.40)
	N 1	Lineal	0.05	(3.30,2.55) (-4.90,2.55)
	N 1	Lineal	0.05	(3.30,1.56) (-4.90,1.56)
	N 1	Lineal	0.05	(3.30,0.61) (-4.90,0.61)
	N 1	Lineal	0.05	(3.30,-0.39) (-4.90,-0.39)
	N 1	Lineal	0.05	(3.30,-1.40) (-4.90,-1.40)
	N 1	Lineal	0.05	(9.81,2.55) (3.30,2.55)
	N 1	Lineal	0.05	(9.09,1.56) (3.30,1.56)
	N 1	Lineal	0.05	(8.40,0.61) (3.30,0.61)
	N 1	Lineal	0.05	(7.68,-0.39) (3.30,-0.39)
	N 1	Lineal	0.05	(6.95,-1.40) (3.30,-1.40)

5. ESTATS LÍMIT

E.L.U. de ruptura. Formigó	CTE
E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions	Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m
E.L.U. de ruptura. Acer laminat	
Tensions sobre el terreny	Accions característiques
Desplaçaments	

6. SITUACIONS DE PROJECTE

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

- Amb coeficients de combinació

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

- Sense coeficients de combinació

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

- On:



V1

Llistat de dades de l'obra

Data: 28/05/26

- G_k Acció permanent
- P_k Acció de pretesat
- Q_k Acció variable
- γ_G Coeficient parcial de seguretat de les accions permanents
- γ_P Coeficient parcial de seguretat de l'acció de pretesat
- $\gamma_{Q,1}$ Coeficient parcial de seguretat de l'acció variable principal
- $\gamma_{Q,i}$ Coeficient parcial de seguretat de les accions variables d'acompanyament
- $\Psi_{p,1}$ Coeficient de combinació de l'acció variable principal
- $\Psi_{a,i}$ Coeficient de combinació de les accions variables d'acompanyament

6.1. Coeficients parcials de seguretat (γ) i coeficients de combinació (ψ)

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

E.L.U. de ruptura. Formigó: Codi Estructural

	Persistent o transitòria			
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.350	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Neu (Q)	0.000	1.500	1.000	0.500

E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions: Codi Estructural / CTE DB-SE C

	Persistent o transitòria			
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700
Neu (Q)	0.000	1.600	1.000	0.500

E.L.U. de ruptura. Acer laminat: Codi Estructural

	Persistent o transitòria			
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Neu (Q)	0.000	1.500	1.000	0.500



Llistat de dades de l'obra

V1

Data: 28/05/26

Tensions sobre el terreny

Característica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Neu (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Desplaçaments

Característica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Neu (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

6.2. Combinacions

• Noms de les hipòtesis

PP Pes propi
 CM Càrregues mortes
 Qa Sobrecàrrega d'ús
 N 1 NEU

• E.L.U. de ruptura. Formigó

Comb.	PP	CM	Qa	N 1
1	1.000	1.000		
2	1.350	1.350		
3	1.000	1.000	1.500	
4	1.350	1.350	1.500	
5	1.000	1.000		1.500
6	1.350	1.350		1.500
7	1.000	1.000	1.050	1.500
8	1.350	1.350	1.050	1.500
9	1.000	1.000	1.500	0.750
10	1.350	1.350	1.500	0.750



Llistat de dades de l'obra

V1

Data: 28/05/26

• E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions

Comb.	PP	CM	Qa	N 1
1	1.000	1.000		
2	1.600	1.600		
3	1.000	1.000	1.600	
4	1.600	1.600	1.600	
5	1.000	1.000		1.600
6	1.600	1.600		1.600
7	1.000	1.000	1.120	1.600
8	1.600	1.600	1.120	1.600
9	1.000	1.000	1.600	0.800
10	1.600	1.600	1.600	0.800

• E.L.U. de ruptura. Acer laminat

Comb.	PP	CM	Qa	N 1
1	0.800	0.800		
2	1.350	1.350		
3	0.800	0.800	1.500	
4	1.350	1.350	1.500	
5	0.800	0.800		1.500
6	1.350	1.350		1.500
7	0.800	0.800	1.050	1.500
8	1.350	1.350	1.050	1.500
9	0.800	0.800	1.500	0.750
10	1.350	1.350	1.500	0.750

• Tensions sobre el terreny

• Desplaçaments

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

**7. INTERACCIÓ TERRENY-ESTRUCTURA (SABATES I ENCEPS)**

Referències	Dades de càlcul
M4	Sabata correguda Longitud: 440 cm Ample total: 70 cm Volada a l'esquerra: 25 cm Volada a la dreta: 25 cm No es considera la interacció
M5	Sabata correguda Longitud: 830 cm Ample total: 70 cm Volada a l'esquerra: 25 cm Volada a la dreta: 25 cm No es considera la interacció
M6	Sabata correguda Longitud: 410 cm Ample total: 70 cm Volada a l'esquerra: 25 cm Volada a la dreta: 25 cm No es considera la interacció
M7	Sabata correguda Longitud: 355.1 cm Ample total: 70 cm Volada a l'esquerra: 25 cm Volada a la dreta: 25 cm No es considera la interacció
M9	Sabata correguda Longitud: 507.98 cm Ample total: 70 cm Volada a l'esquerra: 25 cm Volada a la dreta: 25 cm No es considera la interacció

8. LLOSES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ**8.1. Sabates**

- Tensió admissible en situacions persistents: 2.00 kp/cm²
- Tensió admissible en situacions accidentals: 3.00 kp/cm²

9. MATERIALS UTILITZATS**9.1. Formigons**

Element	Formigó	f _{ck} (kp/cm ²)	γ _c	Àrid		E _c (kp/cm ²)
				Naturallesa	Mida màxima (mm)	
Elements de fonamentació	HA-30	306	1.50	Quarcita	15	334730
Forjats	HA-25	255	1.50	Quarcita	15	320856
Pilars i pantalles	HA-30	306	1.50	Quarcita	15	334730
Murs	HA-30	306	1.50	Quarcita	15	334730

**9.2. Acers per element i posició****9.2.1. Acers en barres**

Element	Acer	f _{yk} (kp/cm ²)	γ _s
Tots	B 500 S	5097	1.15

9.2.2. Acers en perfils

Tipus d'acer para perfils	Acer	Limit elàstic (kp/cm ²)	Mòdul d'elasticitat (kp/cm ²)
Acer conformat	S 235	2396	2140673
Acer laminat	S275 (UNE-EN 10025-2)	2803	2140673

9.3. Murs de blocs de formigó

- Acer barres verticals B 500 S, γ_s=1.15
- Acer barres horitzontals B 500 S, Tipo Celosía

Combinacions

Nom de l'Obra: DEIXALLERIA C

Data: 28/05/26

▪ Noms de les hipòtesis

PP Pes propi
CM Càrregues mortes
Qa Sobrecàrrega d'ús
N 1 NEU

▪ Categoria d'ús

A. Zones residencials

▪ E.L.U. de ruptura. Formigó

CTE
Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m

▪ E.L.U. de ruptura. Pilars mixts de formigó i acer

CTE
Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m

▪ E.L.U. de trencament. Alumini

EC
Neu: Altitud inferior o igual a 1000 m

Comb.	PP	CM	Qa	N 1
1	1.000	1.000		
2	1.350	1.350		
3	1.000	1.000	1.500	
4	1.350	1.350	1.500	
5	1.000	1.000		1.500
6	1.350	1.350		1.500
7	1.000	1.000	1.050	1.500
8	1.350	1.350	1.050	1.500
9	1.000	1.000	1.500	0.750
10	1.350	1.350	1.500	0.750

▪ E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions

CTE
Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m

Comb.	PP	CM	Qa	N 1
1	1.000	1.000		
2	1.600	1.600		
3	1.000	1.000	1.600	
4	1.600	1.600	1.600	
5	1.000	1.000		1.600
6	1.600	1.600		1.600
7	1.000	1.000	1.120	1.600
8	1.600	1.600	1.120	1.600
9	1.000	1.000	1.600	0.800
10	1.600	1.600	1.600	0.800

Combinacions

Nom de l'Obra: DEIXALLERIA C

Data: 28/05/26

▪ E.L.U. de ruptura. Acer conformat

EC
Neu: Altitud inferior o igual a 1000 m

1. Coeficients per a situacions persistents o transitòries

Comb.	PP	CM	Qa	N 1
1	1.000	1.000		
2	1.350	1.350		
3	1.000	1.000	1.500	
4	1.350	1.350	1.500	
5	1.000	1.000		1.500
6	1.350	1.350		1.500
7	1.000	1.000	1.050	1.500
8	1.350	1.350	1.050	1.500
9	1.000	1.000	1.500	0.750
10	1.350	1.350	1.500	0.750

2. Coeficients per a situacions accidentals d'incendi

Comb.	PP	CM	Qa	N 1
1	1.000	1.000		
2	1.000	1.000	0.300	

▪ E.L.U. de ruptura. Acer laminat

CTE
Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m

▪ E.L.U. de ruptura. Fusta

CTE
Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m

1. Coeficients per a situacions persistents o transitòries

Comb.	PP	CM	Qa	N 1
1	0.800	0.800		
2	1.350	1.350		
3	0.800	0.800	1.500	
4	1.350	1.350	1.500	
5	0.800	0.800		1.500
6	1.350	1.350		1.500
7	0.800	0.800	1.050	1.500
8	1.350	1.350	1.050	1.500
9	0.800	0.800	1.500	0.750
10	1.350	1.350	1.500	0.750

2. Coeficients per a situacions accidentals d'incendi

Comb.	PP	CM	Qa	N 1
1	1.000	1.000		
2	1.000	1.000	0.500	
3	1.000	1.000		0.200
4	1.000	1.000	0.300	0.200

Combinacions

Nom de l'Obra: DEIXALLERIA C

Data: 28/05/26

ÍNDEX

- **Tensions sobre el terreny**
Accions característiques
- **Desplaçaments**
Accions característiques

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

1. DESCRIPCIÓ.....	2
2. COMPROVACIÓ.....	2



V1

Llistat de fonamentació

Data: 28/05/26

1. DESCRIPCIÓ

Referències	GEOMETRIA	ARMAT
M4	Longitud: 440 cm Ample total: 70 cm Volada a l'esquerra: 25 cm Volada a la dreta: 25 cm Cantell: 30 cm No es considera la interacció terreny-estructura	Inferior Longitudinal: Ø12c/25 Inferior Transversal: Ø12c/25
M5	Longitud: 830 cm Ample total: 70 cm Volada a l'esquerra: 25 cm Volada a la dreta: 25 cm Cantell: 30 cm No es considera la interacció terreny-estructura	Inferior Longitudinal: Ø12c/25 Inferior Transversal: Ø12c/25
M6	Longitud: 410 cm Ample total: 70 cm Volada a l'esquerra: 25 cm Volada a la dreta: 25 cm Cantell: 30 cm No es considera la interacció terreny-estructura	Inferior Longitudinal: Ø12c/25 Inferior Transversal: Ø12c/25
M7	Longitud: 355.1 cm Ample total: 70 cm Volada a l'esquerra: 25 cm Volada a la dreta: 25 cm Cantell: 30 cm No es considera la interacció terreny-estructura	Inferior Longitudinal: Ø12c/25 Inferior Transversal: Ø12c/25
M9	Longitud: 507.98 cm Ample total: 70 cm Volada a l'esquerra: 25 cm Volada a la dreta: 25 cm Cantell: 30 cm No es considera la interacció terreny-estructura	Inferior Longitudinal: Ø12c/25 Inferior Transversal: Ø12c/25

2. COMPROVACIÓ

Referència: M4 Dimensions: 70 x 30 Armats: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/25		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: <i>Criteri de CYPE</i>		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 2 kp/cm ² Calculat: 0.363 kp/cm ²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents:	Màxim: 2.5 kp/cm ² Calculat: 0.385 kp/cm ²	Compleix
Bolcada de la sabata: <i>Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.</i>		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 4202.8 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 100000.0 %	Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 0.00 t·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 0.76 t·m	Compleix
Tallant en la sabata:		

Pàgina 2



V1

Llistat de fonamentació

Data: 28/05/26

Referència: M4 Dimensions: 70 x 30 Armats: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/25		
Comprovació	Valors	Estat
- En direcció X:	Tallant: 0.00 t	Compleix
- En direcció Y:	Tallant: 0.24 t	Compleix
Compressió obliqua en la sabata: - Situacions persistents: <i>Criteri de CYPE</i>	Màxim: 611.62 t/m ² Calculat: 6.45 t/m ²	Compleix
Cantell mínim: <i>Criteri de CYPE</i>	Mínim: 15 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació: - M4:	Mínim: 20 cm Calculat: 23 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: <i>Norma Codi Estructural. Article A19.9.2.1.1</i>	Mínim: 0.0014	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 0.0015	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.0015	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: - Graella inferior: <i>Norma Codi Estructural. Article A19.9.8.2.1</i>	Mínim: 12 mm Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: <i>Criteri de CYPE</i>	Màxim: 30 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: <i>Criteri de CYPE</i>	Mínim: 10 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge: <i>49.5</i>	Mínim: 15 cm	
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
Longitud mínima de les patilles:	Mínim: 12 cm	
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació addicional:		
- Sabata de tipus rígid		
- Flexió en la sabata (En direcció X): 0.00		
- Relació ruptura pèssima (En direcció Y): 0.05		
- Tallant d'esgotament (En direcció X): 0.00 t		
- Tallant d'esgotament (En direcció Y): 54.31 t		
Referència: M5 Dimensions: 70 x 30 Armats: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/25		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: <i>Criteri de CYPE</i>		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 2 kp/cm ² Calculat: 0.236 kp/cm ²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents:	Màxim: 2.5 kp/cm ² Calculat: 0.288 kp/cm ²	Compleix

Pàgina 3



V1

Llistat de fonamentació

Data: 28/05/26

Referència: M5		
Dimensions: 70 x 30		
Armats: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/25		
Comprovació	Valors	Estat
Bolcada de la sabata: <i>Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.</i>		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 955.8 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 100000.0 %	Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 0.00 t·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 0.84 t·m	Compleix
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tallant: 0.00 t	Compleix
- En direcció Y:	Tallant: 0.26 t	Compleix
Compressió obliqua en la sabata: - Situacions persistents: <i>Criteri de CYPE</i>	Màxim: 611.62 t/m ² Calculat: 3.78 t/m ²	Compleix
Cantell mínim: <i>Criteri de CYPE</i>	Mínim: 15 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació: - M5:	Mínim: 20 cm Calculat: 23 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: <i>Norma Codi Estructural. Article A19.9.2.1.1</i>	Mínim: 0.0014	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 0.0015	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.0015	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: - Graella inferior: <i>Norma Codi Estructural. Article A19.9.8.2.1</i>	Mínim: 12 mm Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: <i>Criteri de CYPE</i>	Màxim: 30 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: <i>Criteri de CYPE</i>	Mínim: 10 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge: <i>49.5</i>	Mínim: 15 cm	
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
Longitud mínima de les patilles:	Mínim: 12 cm	
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació addicional:		
- Sabata de tipus rigid		
- Flexió en la sabata (En direcció X): 0.00		
- Relació ruptura pèssima (En direcció Y): 0.03		
- Tallant d'esgotament (En direcció X): 0.00 t		
- Tallant d'esgotament (En direcció Y): 102.44 t		



V1

Llistat de fonamentació

Data: 28/05/26

Referència: M6		
Dimensions: 70 x 30		
Armats: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/25		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: <i>Criteri de CYPE</i>		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 2 kp/cm ² Calculat: 0.532 kp/cm ²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents:	Màxim: 2.5 kp/cm ² Calculat: 0.616 kp/cm ²	Compleix
Bolcada de la sabata: <i>Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.</i>		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 1637.7 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 100000.0 %	Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 0.00 t·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 1.09 t·m	Compleix
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tallant: 0.00 t	Compleix
- En direcció Y:	Tallant: 0.34 t	Compleix
Compressió obliqua en la sabata: - Situacions persistents: <i>Criteri de CYPE</i>	Màxim: 611.62 t/m ² Calculat: 9.99 t/m ²	Compleix
Cantell mínim: <i>Criteri de CYPE</i>	Mínim: 15 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació: - M6:	Mínim: 20 cm Calculat: 23 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: <i>Norma Codi Estructural. Article A19.9.2.1.1</i>	Mínim: 0.0014	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 0.0015	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.0015	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: - Graella inferior: <i>Norma Codi Estructural. Article A19.9.8.2.1</i>	Mínim: 12 mm Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: <i>Criteri de CYPE</i>	Màxim: 30 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: <i>Criteri de CYPE</i>	Mínim: 10 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge: <i>49.5</i>	Mínim: 15 cm	
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
Longitud mínima de les patilles:	Mínim: 12 cm	
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació addicional:		



V1

Llistat de fonamentació

Data: 28/05/26

Referència: M6		
Dimensions: 70 x 30		
Armats: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/25		
Comprovació	Valors	Estat
- Sabata de tipus rígid		
- Flexió en la sabata (En direcció X): 0.00		
- Relació ruptura pèssima (En direcció Y): 0.07		
- Tallant d'esgotament (En direcció X): 0.00 t		
- Tallant d'esgotament (En direcció Y): 50.61 t		
Referència: M7		
Dimensions: 70 x 30		
Armats: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/25		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: <i>Criteri de CYPE</i>		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 2 kp/cm ² Calculat: 0.284 kp/cm ²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents:	Màxim: 2.5 kp/cm ² Calculat: 0.341 kp/cm ²	Compleix
Bolcada de la sabata: <i>Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.</i>		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 1192.2 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 100000.0 %	Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 0.00 t·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 0.45 t·m	Compleix
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tallant: 0.00 t	Compleix
- En direcció Y:	Tallant: 0.14 t	Compleix
Compressió obliqua en la sabata: <i>Criteri de CYPE</i>		
- Situacions persistents:	Màxim: 611.62 t/m ² Calculat: 4.8 t/m ²	Compleix
Cantell mínim: <i>Criteri de CYPE</i>		
	Mínim: 15 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació: <i>Criteri de CYPE</i>		
- M7:	Mínim: 20 cm Calculat: 23 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: <i>Norma Codi Estructural. Article A19.9.2.1.1</i>		
- Armat inferior direcció X:	Mínim: 0.0014 Calculat: 0.0015	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.0015	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: <i>Norma Codi Estructural. Article A19.9.8.2.1</i>		
- Graella inferior:	Mínim: 12 mm Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: <i>Criteri de CYPE</i>		
- Armat inferior direcció X:	Màxim: 30 cm Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: <i>Criteri de CYPE</i>		
- Armat inferior direcció X:	Mínim: 10 cm Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix

Pàgina 6



V1

Llistat de fonamentació

Data: 28/05/26

Referència: M7		
Dimensions: 70 x 30		
Armats: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/25		
Comprovació	Valors	Estat
Longitud d'ancoratge: <i>49.5</i>		
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
Longitud mínima de les patilles:		
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Mínim: 12 cm Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació addicional:		
- Sabata de tipus rígid		
- Flexió en la sabata (En direcció X): 0.00		
- Relació ruptura pèssima (En direcció Y): 0.04		
- Tallant d'esgotament (En direcció X): 0.00 t		
- Tallant d'esgotament (En direcció Y): 43.83 t		
Referència: M9		
Dimensions: 70 x 30		
Armats: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/25		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: <i>Criteri de CYPE</i>		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 2 kp/cm ² Calculat: 0.283 kp/cm ²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents:	Màxim: 2.5 kp/cm ² Calculat: 0.368 kp/cm ²	Compleix
Bolcada de la sabata: <i>Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.</i>		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 742.8 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 100000.0 %	Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 0.00 t·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 0.65 t·m	Compleix
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tallant: 0.00 t	Compleix
- En direcció Y:	Tallant: 0.20 t	Compleix
Compressió obliqua en la sabata: <i>Criteri de CYPE</i>		
- Situacions persistents:	Màxim: 611.62 t/m ² Calculat: 4.79 t/m ²	Compleix
Cantell mínim: <i>Criteri de CYPE</i>		
	Mínim: 15 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació: <i>Criteri de CYPE</i>		
- M9:	Mínim: 20 cm Calculat: 23 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: <i>Norma Codi Estructural. Article A19.9.2.1.1</i>		
- Armat inferior direcció X:	Mínim: 0.0014 Calculat: 0.0015	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.0015	Compleix

Pàgina 7



V1

Llistat de fonamentació

Data: 28/05/26

ÍNDEX

1. DESCRIPCIÓ DE MATERIALS.....	2
2. COMPROVACIÓ.....	3

Referència: M9		
Dimensions: 70 x 30		
Armats: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/25		
Comprovació	Valors	Estat
Diàmetre mínim de les barres: - Graella inferior: <i>Norma Codi Estructural. Article A19.9.8.2.1</i>	Mínim: 12 mm Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: <i>Criteri de CYPE</i> - Armat inferior direcció X: - Armat inferior direcció Y:	Màxim: 30 cm Calculat: 25 cm Calculat: 25 cm	Compleix Compleix
Separació mínima entre barres: <i>Criteri de CYPE</i> - Armat inferior direcció X: - Armat inferior direcció Y:	Mínim: 10 cm Calculat: 25 cm Calculat: 25 cm	Compleix Compleix
Longitud d'ancoratge: <i>49.5</i> - Armat inf. direcció Y cap amunt: - Armat inf. direcció Y cap avall:	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix Compleix
Longitud mínima de les patilles: - Armat inf. direcció Y cap amunt: - Armat inf. direcció Y cap avall:	Mínim: 12 cm Calculat: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació addicional:		
- Sabata de tipus rigid		
- Flexió en la sabata (En direcció X): 0.00		
- Relació ruptura pèssima (En direcció Y): 0.04		
- Tallant d'esgotament (En direcció X): 0.00 t		
- Tallant d'esgotament (En direcció Y): 62.70 t		



Llistat de murs de blocs de formigó

V1

Data: 28/05/26

1. DESCRIPCIÓ DE MATERIALS

Taula de materials per a murs de blocs de formigó				
Murs	Sèrie de blocs		Bloc	
	Nom	Descripció	Nom	Geometria
En tots els murs	Blocs bàsics	E: 8000.00 kp/cm ² v: 0.25 γ: 2.00 kg/dm ³ fd: 10.00 kp/cm ² fvd: 0.70 kp/cm ²	40x20x20	Bloc: 39.0 x 19.0 x 19.0 1/2 Bloc: 19.0 x 19.0 x 19.0
<p><i>Notació:</i> E: Mòdul d'elasticitat v: Mòdul de Poisson γ: Pes específic fd: Resistència de càlcul a compressió fvd: Resistència de càlcul a tallant fxd,v: Resistència de càlcul a flexió vertical (al voltant de l'eix horitzontal) fxd,h: Resistència de càlcul a flexió horitzontal (al voltant de l'eix vertical)</p>				



Llistat de murs de blocs de formigó

V1

Data: 28/05/26

2. COMPROVACIÓ

Referència: M4		
Comprovació	Valors	Estat
Gruix del mur: <i>Eurocodi 6. Article 5.1.3.</i>	Mínim: 100 mm Calculat: 190 mm	Compleix
Relació alçada a gruix del mur: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 5.2.7.</i>	Màxim: 27 Calculat: 26.84	Compleix
Gruix del junt: <i>Eurocodi 6. Article 5.1.5.</i>	Mínim: 8 mm Màxim: 15 mm	Compleix
- Vertical: - Horitzontal:	Calculat: 10 mm Calculat: 10 mm	
Diàmetre mínim: - Vertical: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 7.5.1.6.</i>	Mínim: 6 mm Calculat: 12 mm	Compleix
Separació armadura: - Vertical: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 7.5.4.</i>	Màxim: 600 mm Calculat: 401 mm	Compleix
- Horitzontal: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 7.5.1.</i>	Calculat: 401 mm	
Quantia geomètrica mínima: - Vertical: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 7.5.1.1.</i>	Mínim: 0.001 Calculat: 0.00148	Compleix
- Horitzontal: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 7.5.1.2.</i>	Mínim: 0.0003 Calculat: 0.00032	
Diàmetre màxim de les barres: - Horitzontal: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 3.3.4.b.</i>	Màxim: 6 mm Calculat: 4 mm	Compleix
Factor de compliment: <i>Valor introduït per l'usuari.</i>	Mínim: 90 %	Compleix
- Axial vertical - Compressió (gravitatòries):	Calculat: 100 %	
- Axial vertical - Tracció (gravitatòries):	Calculat: 100 %	
- Axial horitzontal - Compressió (gravitatòries):	Calculat: 100 %	
- Axial horitzontal - Tracció (gravitatòries):	Calculat: 100 %	
- Axial tangencial (gravitatòries):	Calculat: 100 %	
- Tallant transversal vertical (gravitatòries):	Calculat: 100 %	
- Tallant transversal horitzontal (gravitatòries):	Calculat: 100 %	
- Moment vertical (al voltant de l'eix horitzontal) (gravitatòries):	Calculat: 100 %	
- Moment horitzontal (al voltant de l'eix vertical) (gravitatòries):	Calculat: 100 %	
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació addicional: - Alçada efectiva: 5.1 m (Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article Anejo E.)		
Referència: M5		
Comprovació	Valors	Estat
Gruix del mur: <i>Eurocodi 6. Article 5.1.3.</i>	Mínim: 100 mm Calculat: 190 mm	Compleix
Relació alçada a gruix del mur: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 5.2.7.</i>	Màxim: 27 Calculat: 26.84	Compleix
Gruix del junt: <i>Eurocodi 6. Article 5.1.5.</i>	Mínim: 8 mm Màxim: 15 mm	Compleix
- Vertical: - Horitzontal:	Calculat: 12 mm Calculat: 10 mm	



Llistat de murs de blocs de formigó

V1

Data: 28/05/26

Referència: M5		
Comprovació	Valors	Estat
Diàmetre mínim: - Vertical: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 7.5.1.6.</i>	Mínim: 6 mm Calculat: 12 mm	Compleix
Separació armadura: - Vertical: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 7.5.4.</i> - Horizontal: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 7.5.1.</i>	Màxim: 600 mm Calculat: 402 mm Calculat: 401 mm	Compleix Compleix Compleix
Quantia geomètrica mínima: - Vertical: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 7.5.1.1.</i> - Horizontal: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 7.5.1.2.</i>	Mínim: 0.001 Calculat: 0.00147 Mínim: 0.0003 Calculat: 0.00032	Compleix Compleix Compleix
Diàmetre màxim de les barres: - Horizontal: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 3.3.4.b.</i>	Màxim: 6 mm Calculat: 4 mm	Compleix
Factor de compliment: <i>Valor introduït per l'usuari.</i> - Axial vertical - Compressió (gravitatòries): - Axial vertical - Tracció (gravitatòries): - Axial horitzontal - Compressió (gravitatòries): - Axial horitzontal - Tracció (gravitatòries): - Axial tangencial (gravitatòries): - Tallant transversal vertical (gravitatòries): - Tallant transversal horitzontal (gravitatòries): - Moment vertical (al voltant de l'eix horitzontal) (gravitatòries): - Moment horitzontal (al voltant de l'eix vertical) (gravitatòries):	Mínim: 90 % Calculat: 100 % Calculat: 100 % Calculat: 100 % Calculat: 100 % Calculat: 100 % Calculat: 100 % Calculat: 100 % Calculat: 100 % Calculat: 100 %	Compleix Compleix Compleix Compleix Compleix Compleix Compleix Compleix Compleix Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació addicional: - Alçada efectiva: 5.1 m (Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article Anejo E.)		

Referència: M6		
Comprovació	Valors	Estat
Gruix del mur: <i>Eurocodi 6. Article 5.1.3.</i>	Mínim: 100 mm Calculat: 190 mm	Compleix
Relació alçada a gruix del mur: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 5.2.7.</i>	Màxim: 27 Calculat: 26.84	Compleix
Gruix del junt: <i>Eurocodi 6. Article 5.1.5.</i> - Vertical: - Horizontal:	Mínim: 8 mm Màxim: 15 mm Calculat: 10 mm Calculat: 10 mm	Compleix Compleix Compleix Compleix
Diàmetre mínim: - Vertical: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 7.5.1.6.</i>	Mínim: 6 mm Calculat: 12 mm	Compleix
Separació armadura: - Vertical: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 7.5.4.</i> - Horizontal: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 7.5.1.</i>	Màxim: 600 mm Calculat: 505 mm Calculat: 401 mm	Compleix Compleix Compleix
Quantia geomètrica mínima:		



Llistat de murs de blocs de formigó

V1

Data: 28/05/26

Referència: M6		
Comprovació	Valors	Estat
- Vertical: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 7.5.1.1.</i> - Horizontal: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 7.5.1.2.</i>	Mínim: 0.001 Calculat: 0.00131 Mínim: 0.0003 Calculat: 0.00032	Compleix Compleix Compleix
Diàmetre màxim de les barres: - Horizontal: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 3.3.4.b.</i>	Màxim: 6 mm Calculat: 4 mm	Compleix
Factor de compliment: <i>Valor introduït per l'usuari.</i> - Axial vertical - Compressió (gravitatòries): - Axial vertical - Tracció (gravitatòries): - Axial horitzontal - Compressió (gravitatòries): - Axial horitzontal - Tracció (gravitatòries): - Axial tangencial (gravitatòries): - Tallant transversal vertical (gravitatòries): - Tallant transversal horitzontal (gravitatòries): - Moment vertical (al voltant de l'eix horitzontal) (gravitatòries): - Moment horitzontal (al voltant de l'eix vertical) (gravitatòries):	Mínim: 90 % Calculat: 100 % Calculat: 100 % Calculat: 100 % Calculat: 100 % Calculat: 99.97 % Calculat: 100 % Calculat: 100 % Calculat: 100 % Calculat: 100 %	Compleix Compleix Compleix Compleix Compleix Compleix Compleix Compleix Compleix Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació addicional: - Alçada efectiva: 5.1 m (Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article Anejo E.)		

Referència: M7		
Comprovació	Valors	Estat
Gruix del mur: <i>Eurocodi 6. Article 5.1.3.</i>	Mínim: 100 mm Calculat: 190 mm	Compleix
Relació alçada a gruix del mur: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 5.2.7.</i>	Màxim: 27 Calculat: 16.8	Compleix
Gruix del junt: <i>Eurocodi 6. Article 5.1.5.</i> - Vertical: - Horizontal:	Mínim: 8 mm Màxim: 15 mm Calculat: 10 mm Calculat: 10 mm	Compleix Compleix Compleix Compleix
Diàmetre mínim: - Vertical: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 7.5.1.6.</i>	Mínim: 6 mm Calculat: 12 mm	Compleix
Separació armadura: - Vertical: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 7.5.4.</i> - Horizontal: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 7.5.1.</i>	Màxim: 600 mm Calculat: 401 mm Calculat: 401 mm	Compleix Compleix Compleix
Quantia geomètrica mínima: - Vertical: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 7.5.1.1.</i> - Horizontal: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 7.5.1.2.</i>	Mínim: 0.001 Calculat: 0.00148 Mínim: 0.0003 Calculat: 0.00032	Compleix Compleix Compleix
Diàmetre màxim de les barres: - Horizontal: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 3.3.4.b.</i>	Màxim: 6 mm Calculat: 4 mm	Compleix
Factor de compliment: <i>Valor introduït per l'usuari.</i> - Axial vertical - Compressió (gravitatòries):	Mínim: 90 % Calculat: 100 %	Compleix



Llistat de murs de blocs de formigó

V1

Data: 28/05/26

Referència: M7		
Comprovació	Valors	Estat
- Axial vertical - Tracció (gravitatòries):	Calculat: 100 %	Compleix
- Axial horitzontal - Compressió (gravitatòries):	Calculat: 100 %	Compleix
- Axial horitzontal - Tracció (gravitatòries):	Calculat: 100 %	Compleix
- Axial tangencial (gravitatòries):	Calculat: 100 %	Compleix
- Tallant transversal vertical (gravitatòries):	Calculat: 100 %	Compleix
- Tallant transversal horitzontal (gravitatòries):	Calculat: 100 %	Compleix
- Moment vertical (al voltant de l'eix horitzontal) (gravitatòries):	Calculat: 100 %	Compleix
- Moment horitzontal (al voltant de l'eix vertical) (gravitatòries):	Calculat: 100 %	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació addicional:		
- Alçada efectiva: 3.19 m (Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article Anejo E.)		
Referència: M9		
Comprovació	Valors	Estat
Gruix del mur: <i>Eurocodi 6. Article 5.1.3.</i>	Mínim: 100 mm Calculat: 190 mm	Compleix
Relació alçada a gruix del mur: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 5.2.7.</i>	Màxim: 27 Calculat: 26.84	Compleix
Gruix del junt: <i>Eurocodi 6. Article 5.1.5.</i>	Mínim: 8 mm Màxim: 15 mm	
- Vertical:	Calculat: 10 mm	Compleix
- Horitzontal:	Calculat: 10 mm	Compleix
Diàmetre mínim: - Vertical: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 7.5.1.6.</i>	Mínim: 6 mm Calculat: 12 mm	Compleix
Separació armadura: - Vertical: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 7.5.4.</i>	Màxim: 600 mm Calculat: 491 mm	Compleix
- Horitzontal: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 7.5.1.</i>	Calculat: 401 mm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: - Vertical: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 7.5.1.1.</i>	Mínim: 0.001 Calculat: 0.00133	Compleix
- Horitzontal: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 7.5.1.2.</i>	Mínim: 0.0003 Calculat: 0.00032	Compleix
Diàmetre màxim de les barres: - Horitzontal: <i>Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article 3.3.4.b.</i>	Màxim: 6 mm Calculat: 4 mm	Compleix
Factor de compliment: <i>Valor introduït per l'usuari.</i>	Mínim: 90 %	
- Axial vertical - Compressió (gravitatòries):	Calculat: 100 %	Compleix
- Axial vertical - Tracció (gravitatòries):	Calculat: 100 %	Compleix
- Axial horitzontal - Compressió (gravitatòries):	Calculat: 100 %	Compleix
- Axial horitzontal - Tracció (gravitatòries):	Calculat: 100 %	Compleix
- Axial tangencial (gravitatòries):	Calculat: 100 %	Compleix
- Tallant transversal vertical (gravitatòries):	Calculat: 100 %	Compleix
- Tallant transversal horitzontal (gravitatòries):	Calculat: 100 %	Compleix
- Moment vertical (al voltant de l'eix horitzontal) (gravitatòries):	Calculat: 100 %	Compleix
- Moment horitzontal (al voltant de l'eix vertical) (gravitatòries):	Calculat: 100 %	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		



Llistat de murs de blocs de formigó

V1

Data: 28/05/26

Referència: M9		
Comprovació	Valors	Estat
Informació addicional:		
- Alçada efectiva: 5.1 m (Código Técnico de la Edificación DB-SE-F, Fábrica Marzo 2006. Article Anejo E.)		

ÍNDEX

1. DESCRIPCIÓ..... 2

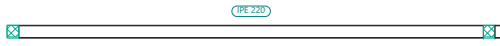
2. RESUM DE LES COMPROVACIONS..... 2

3. COMPROVACIONS DE RESISTÈNCIA..... 2

4. COMPROVACIONS DE FLETXA..... 7

Biga 1

1. DESCRIPCIÓ

Dades de la biga	
	Geometria
	Referència del perfil : IPE 220
	Materials
Acer : S275 (UNE-EN 10025-2)	

2. RESUM DE LES COMPROVACIONS

Tram	COMPROVACIONS DE RESISTÈNCIA (CODI ESTRUCTURAL)													Estat	
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	$M_y V_z$	$M_z V_y$	$NM, M_z V_y$	$NM, M_y V_z$	M_t	MV_z		MV_y
B15 - B18	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Complex	$N_{Ed} = 0,00$ N.P. ⁽¹⁾	$N_{Ed} = 0,00$ N.P. ⁽²⁾	$x: 7,995 \text{ m}$ $\eta = 95,8$	$M_{Ed} = 0,00$ N.P. ⁽³⁾	$x: 7,995 \text{ m}$ $\eta = 5,6$	$V_{Ed} = 0,00$ N.P. ⁽⁴⁾	$\eta < 0,1$	N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁷⁾	$M_{Ed} = 0,00$ N.P. ⁽⁸⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	COMPLEIX $\eta = 95,8$
<p>Notació:</p> <p>λ_w: Abonyegament de l'ànima induïda per l'ala comprimida</p> <p>N_t: Resistència a tracció</p> <p>N_c: Resistència a compressió</p> <p>M_y: Resistència a flexió eix Y</p> <p>M_z: Resistència a flexió eix Z</p> <p>V_z: Resistència a tall Z</p> <p>V_y: Resistència a tall Y</p> <p>$M_y V_z$: Resistència a moment flector Y i força tallant Z combinats</p> <p>$M_z V_y$: Resistència a moment flector Z i força tallant Y combinats</p> <p>$NM, M_z V_y$: Resistència a flexió i axial combinats</p> <p>$NM, M_y V_z$: Resistència a flexió, axial i tallant combinats</p> <p>M_t: Resistència a torsió</p> <p>MV_z: Resistència a tallant Z i moment de torsió combinats</p> <p>MV_y: Resistència a tallant Y i moment de torsió combinats</p> <p>x: Distància a l'origen de la barra</p> <p>η: Coeficient d'aprofitament (%)</p> <p>N.P.: No procedeix</p> <p>Comprovacions que no procedeixen (N.P.):</p> <p>⁽¹⁾ La comprovació no procedeix, ja que no hi ha axial de tracció.</p> <p>⁽²⁾ La comprovació no es realitza, ja que no hi ha axial de compressió.</p> <p>⁽³⁾ La comprovació no es realitza, ja que no hi ha moment flector.</p> <p>⁽⁴⁾ La comprovació no es realitza, ja que no hi ha esforç tallant.</p> <p>⁽⁵⁾ No hi ha interacció entre moment flector i esforç tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix.</p> <p>⁽⁶⁾ No hi ha interacció entre axial i moment flector ni entre moments flexors en ambdues direccions per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix.</p> <p>⁽⁷⁾ No hi ha interacció entre moment flector, axial i tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix.</p> <p>⁽⁸⁾ La comprovació no procedeix, ja que no hi ha moment torçor.</p> <p>⁽⁹⁾ No hi ha interacció entre moment torçor i esforç tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix.</p>															

Biga	Estat
B15 - B18	COMPLEIX

3. COMPROVACIONS DE RESISTÈNCIA

B15 - B18

Abonyegament de l'ànima induïda per l'ala comprimida (Codi estructural, Article A25.8)

S'ha de satisfer:

$$\frac{h_w}{t_w} \leq k \frac{E}{f_{yf}} \sqrt{\frac{A_w}{A_{fc}}}$$

34.17 ≤ 248.36 ✓

On:

h_w : Cantell de l'ànima

t_w : Gruix de l'ànima.

A_w : Àrea de l'ànima.

A_{fc} : Àrea eficaç de l'ala comprimida.

k : Coeficient que depèn de la classe de la secció.

E : Mòdul d'elasticitat longitudinal.

f_{yf} : Límit elàstic de l'acer de l'ala comprimida.

Essent:

$$f_{yf} = f_y$$

h_w : 201.60 mm

t_w : 5.90 mm

A_w : 11.89 cm²

A_{fc} : 10.12 cm²

k : 0.30

E : 2140673 kp/cm²

f_{yf} : 2803.26 kp/cm²

Biga 1

Resistència a tracció (Codi Estructural, Article A22.6.2.3)

La comprovació no procedeix, ja que no hi ha axial de tracció.

Resistència a compressió (Codi Estructural, Article A22.6.2.4)

La comprovació no es realitza, ja que no hi ha axial de compressió.

Resistència a flexió eix Y (Codi Estructural, Article A22.6.2.5)

S'ha de satisfer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

$$\eta : \underline{0.243} \quad \checkmark$$

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{b,Rd}} \leq 1$$

$$\eta : \underline{0.958} \quad \checkmark$$

Per flexió positiva:

M_{Ed}^+ : Valor de càlcul del moment flector.

$$M_{Ed}^+ : \underline{0.000} \text{ t}\cdot\text{m}$$

Per flexió negativa:

L'esforç sol·licitant de càlcul pèssim es produeix en el nus B18, per a la combinació d'accions 1.35·PP+1.35·CM+1.5·Qa+0.75·N1.

M_{Ed}^- : Valor de càlcul del moment flector.

$$M_{Ed}^- : \underline{1.846} \text{ t}\cdot\text{m}$$

El moment flector resistent de càlcul $M_{c,Rd}$ ve donat per:

$$M_{c,Rd} = \frac{W_{pl,y} \cdot f_y}{\gamma_{M0}}$$

$$M_{c,Rd} : \underline{7.609} \text{ t}\cdot\text{m}$$

On:

Classe: Classe de la secció, segons la capacitat de deformació i de desenvolupament de la resistència plàstica dels elements plans d'una secció a flexió simple.

$$\text{Classe} : \underline{1}$$

$W_{pl,y}$: Mòdul resistent plàstic de la secció.

$$W_{pl,y} : \underline{285.00} \text{ cm}^3$$

f_y : Límit elàstic. (Codi Estructural, Taula A22.3.1)

$$f_y : \underline{2803.26} \text{ kp/cm}^2$$

γ_{M0} : Coeficient parcial de seguretat del material.

$$\gamma_{M0} : \underline{1.05}$$

Resistència a vinclament lateral (Codi Estructural, Article 6.3.2)

El moment flector resistent de càlcul $M_{b,Rd}$ ve donat per:

$$M_{b,Rd} = \chi_{LT} \cdot W_{pl,y} \cdot \frac{f_y}{\gamma_{M1}}$$

$$M_{b,Rd} : \underline{1.926} \text{ t}\cdot\text{m}$$

On:

$W_{pl,y}$: Mòdul resistent plàstic de la secció.

$$W_{pl,y} : \underline{285.00} \text{ cm}^3$$

f_y : Límit elàstic. (Codi Estructural, Taula A22.3.1)

$$f_y : \underline{2803.26} \text{ kp/cm}^2$$

γ_{M1} : Coeficient parcial de seguretat del material.

$$\gamma_{M1} : \underline{1.05}$$

χ_{LT} : Factor de reducció per vinclament lateral.

$$\chi_{LT} = \frac{1}{\Phi_{LT} + \sqrt{\Phi_{LT}^2 - \bar{\lambda}_{LT}^2}} \leq 1$$

$$\chi_{LT} : \underline{0.25}$$

Essent:

$$\Phi_{LT} = 0.5 \cdot \left[1 + \alpha_{LT} \cdot (\bar{\lambda}_{LT} - 0.2) + \bar{\lambda}_{LT}^2 \right]$$

$$\Phi_{LT} : \underline{2.42}$$

α_{LT} : Coeficient d'imperfeció elàstica.

$$\alpha_{LT} : \underline{0.21}$$

$$\bar{\lambda}_{LT} = \sqrt{\frac{W_{pl,y} \cdot f_y}{M_{cr}}}$$

$$\bar{\lambda}_{LT} : \underline{1.87}$$

M_{cr} : Moment crític elàstic de vinclament lateral.

$$M_{cr} : \underline{2.294} \text{ t}\cdot\text{m}$$

El moment crític elàstic de vinclament lateral ' M_{cr} ' es determina de la següent forma:

Biga 1

$$M_{cr} = C_1 \cdot \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_z}{L_c^2} \cdot \left\{ \left[\left(\frac{k_z}{k_w} \right)^2 \cdot \frac{I_w}{I_z} + \frac{L_c^2 \cdot G \cdot I_t}{\pi^2 \cdot E \cdot I_z} + (C_2 \cdot z_g - C_3 \cdot z_j)^2 \right]^{0.5} - (C_2 \cdot z_g - C_3 \cdot z_j) \right\}$$

Essent:

I_z : Inèrcia a flexió al voltant de l'eix Z.

$$I_z : \underline{205.00} \text{ cm}^4$$

I_t : Mòdul de torsió uniforme

$$I_t : \underline{9.03} \text{ cm}^4$$

I_w : Constant de guerdament.

$$I_w : \underline{22700.00} \text{ cm}^6$$

E : Mòdul d'elasticitat longitudinal.

$$E : \underline{2140673} \text{ kp/cm}^2$$

G : Mòdul d'elasticitat transversal.

$$G : \underline{825688} \text{ kp/cm}^2$$

L_c^+ : Longitud efectiva de vinclament lateral de l'ala superior.

$$L_c^+ : \underline{8.200} \text{ m}$$

L_c^- : Longitud efectiva de vinclament lateral de l'ala inferior.

$$L_c^- : \underline{8.200} \text{ m}$$

C_1 : Coeficient que depèn de la càrrega i de les condicions de vinculació dels extrems.

$$C_1 : \underline{1.00}$$

C_2 : Coeficient que depèn de la càrrega i de les condicions de vinculació dels extrems.

$$C_2 : \underline{1.00}$$

C_3 : Coeficient que depèn de la càrrega i de les condicions de vinculació dels extrems.

$$C_3 : \underline{1.00}$$

k_z : Coeficient de longitud efectiva, que depèn de les restriccions al gir de la secció transversal en els extrems de la barra.

$$k_z : \underline{1.03}$$

k_w : Coeficient de longitud efectiva, que depèn de les restriccions al balçament en els extrems de la barra.

$$k_w : \underline{1.03}$$

z_g : Distància entre el punt d'aplicació de la càrrega i el centre d'esforços tallants, respecte a l'eix Z.

$$z_g : \underline{0.00} \text{ mm}$$

$$z_g = z_a - z_s$$

Essent:

z_a : Distància en la direcció de l'eix Z entre el punt d'aplicació de la càrrega i el centre geomètric.

$$z_a : \underline{0.00} \text{ mm}$$

z_s : Distància en la direcció de l'eix Z entre el centre d'esforços tallants i el centre geomètric.

$$z_s : \underline{0.00} \text{ mm}$$

z_j : Paràmetre d'asimetria de la secció, respecte a l'eix Y.

$$z_j : \underline{0.00} \text{ mm}$$

$$z_j = z_s - 0.5 \cdot \int_A (y^2 + z^2) \cdot (z/I_y) \cdot dA$$

Resistència a flexió eix Z (Codi Estructural, Article A22.6.2.5)

La comprovació no es realitza, ja que no hi ha moment flector.

Biga 1

Resistència a tall Z (Codi Estructural, Article A22.6.2.6)

S'ha de satisfer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

L'esforç sol·licitant de càlcul pèssim es produeix en el nus B18, per a la combinació d'accions 1.35·PP+1.35·CM+1.5·Qa+0.75·N1.

V_{Ed} : Valor de càlcul de l'esforç tallant.

L'esforç tallant resistent de càlcul $V_{c,Rd}$ ve donat per:

$$V_{c,Rd} = \frac{A_v f_y}{\gamma_{M0} \sqrt{3}}$$

On:

A_v : Àrea transversal a tallant.

$$A_v = A - 2 \cdot b \cdot t_f + (t_w + 2 \cdot r) \cdot t_f$$

Essent:

- A : Àrea de la secció transversal.
- b : Ample total de la secció.
- t_f : Espessor de l'ala.
- t_w : Gruix de l'ànima.
- r : Radi d'acord entre ala i ànima.

f_y : Límit elàstic. (Codi Estructural, Taula A22.3.1)

γ_{M0} : Coeficient parcial de seguretat del material.

Abonyegament per tallant de l'ànima: (Codi estructural, Article A25.5)

Encara que no s'han disposat engridors transversals, no és necessari comprovar la resistència a l'abonyegament de l'ànima, ja que es complix:

$$\frac{d}{t_w} < \frac{72}{\eta} \cdot \varepsilon$$

On:

λ_w : Esveltesa de l'ànima.

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

λ_{max} : Esveltesa màxima.

$$\lambda_{max} = \frac{72}{\eta} \cdot \varepsilon$$

η : Coeficient que permet considerar la resistència addicional en règim plàstic deguda a l'enduriment per deformació del material.

ε : Factor de reducció.

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Essent:

f_{ref} : Límit elàstic de referència.

f_y : Límit elàstic. (Codi Estructural, Taula A22.3.1)

$$\eta : \underline{0.056} \quad \checkmark$$

$$V_{Ed} : \underline{1.382} \quad t$$

$$V_{c,Rd} : \underline{24.525} \quad t$$

$$A_v : \underline{15.91} \quad \text{cm}^2$$

$$A : \underline{33.40} \quad \text{cm}^2$$

$$b : \underline{110.00} \quad \text{mm}$$

$$t_f : \underline{9.20} \quad \text{mm}$$

$$t_w : \underline{5.90} \quad \text{mm}$$

$$r : \underline{12.00} \quad \text{mm}$$

$$f_y : \underline{2803.26} \quad \text{kp/cm}^2$$

$$\gamma_{M0} : \underline{1.05}$$

$$30.10 < \underline{55.46} \quad \checkmark$$

$$\lambda_w : \underline{30.10}$$

$$\lambda_{max} : \underline{55.46}$$

$$\eta : \underline{1.20}$$

$$\varepsilon : \underline{0.92}$$

$$f_{ref} : \underline{2395.51} \quad \text{kp/cm}^2$$

$$f_y : \underline{2803.26} \quad \text{kp/cm}^2$$

Biga 1

Resistència a tall Y (Codi Estructural, Article A22.6.2.6)

La comprovació no es realitza, ja que no hi ha esforç tallant.

Resistència a moment flector Y i força tallant Z combinats (Codi Estructural, Article A22.6.2.8)

No és necessari reduir la resistència de càlcul a flexió, ja que l'esforç tallant sol·licitant de càlcul pèssim V_{Ed} no és superior al 50% de la resistència de càlcul a tallant $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$0.907 \text{ t} \leq \underline{12.262 \text{ t}} \quad \checkmark$$

Els esforços sol·licitants de càlcul pèssims es produeixen per a la combinació d'accions 1.35·PP+1.35·CM+1.5·Qa+0.75·N1.

V_{Ed} : Valor de càlcul de l'esforç tallant.

$$V_{Ed} : \underline{0.907} \quad t$$

$V_{c,Rd}$: Valor de càlcul de la resistència a esforç tallant.

$$V_{c,Rd} : \underline{24.525} \quad t$$

Resistència a moment flector Z i força tallant Y combinats (Codi Estructural, Article A22.6.2.8)

No hi ha interacció entre moment flector i esforç tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no precedeix.

Resistència a flexió i axial combinats (Codi Estructural, Article A22.6.2.9)

No hi ha interacció entre axial i moment flector ni entre moments flexors en ambdues direccions per a cap combinació. Per tant, la comprovació no precedeix.

Resistència a flexió, axial i tallant combinats (Codi Estructural, Article A22.6.2.10)

No hi ha interacció entre moment flector, axial i tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no precedeix.

Resistència a torsió (Codi Estructural, Article A22.6.2.7)

La comprovació no precedeix, ja que no hi ha moment torçor.

Resistència a tallant Z i moment de torsió combinats (Codi Estructural, Article A22.6.2.7)

No hi ha interacció entre moment torçor i esforç tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no precedeix.

Resistència a tallant Y i moment de torsió combinats (Codi Estructural, Article A22.6.2.7)

No hi ha interacció entre moment torçor i esforç tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no precedeix.

Biga 1

4. COMPROVACIONS DE FLETXA

ANNEX III: JUSTIFICACIÓ DE RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

Segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010 i
la Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc

versió 5.0

APARTATS DE L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

1. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS
2. ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS EN TONES, M3 I PER FASES D'OBRA
 - 2.1- ESTIMACIÓ RESIDUS EXCAVACIÓ
 - 2.2- ESTIMACIÓ RESIDUS OBRA NOVA
 - 2.3- ESTIMACIÓ RESIDUS ENDERROCS PER PARTIDES
- RESUM
3. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS
 - 3.1 GESTIÓ DE RESIDUS DINTRE DE L'OBRA
 - 3.2. GESTIÓ DE RESIDUS FORA DE L'OBRA
4. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques
5. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS
6. PRESSUPOST

Nota:

L'estimació dels residus s'ha fet segons la Guia editada per la Generalitat per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc i s'han classificat segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER)

Tipus d'obra: **DEIXALLERIA**

Situació: **2046202EG1924N0001HH**

Promotor: **AJUNTAMENT DE COLERA**

ENGINER TÈCNIC **EDUARD DURAN PLANA**

Data: **2 juny de 2026**

1.- ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE

	Si	No
1 S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzarlos al mateix emplaçament?	X	
2 Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	X	
3 S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?	X	
4 S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	X	
5 S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.		X
6 S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions?	X	
7 S'ha modulad el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per minimitzar els retalls?		X
8 S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Per exemple, el formigó té un gran potencial de reciclabilitat i existeixen plantes recicladores d'aquest material. Però en el cas que es trobi unit a un material plàstic, la seva reciclabilitat es veurà dificultada si no s'ha previst que aquests materials es puguin separar amb facilitat. - solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit - solucions de parquet flotant front l'encolat - solucions de façanes industrialitzades - solucions d'estructures industrialitzades - solucions de paviments continus	X	
9 Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?		X
10 ... (Altres bones pràctiques)		X

2.1- ESTIMACIÓ RESIDUS EXCAVACIÓ

Materials	Tipologia ²	Volum real		Volum Aparent		Pes T
		m3	coeficient T residu/ m3 real	m3	coeficient T residu/ m3 aparent	
Terrenyos naturals						
170504 Grava i sorra compacta (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert	85,170	2,00	102,000	1,67	170,340
170504 Grava i sorra solta (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert		1,70	0,000	1,41	0,000
010409 Argiles (residus de sorra i argiles)	Inert		2,10	0,000	1,75	0,000
Rebliments						
200202 Terra vegetal (terra i pedres)	Inert		1,70	0,000	1,41	0,000
170504 Terraplè (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert		1,70	0,000	1,41	0,000
170504 Pedraplè (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert		1,80	0,000	1,50	0,000

² Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocador
* Els quals contenen substàncies perilloses

TOTAL PER TIPOLOGIES

	m3 residu	T residu
Inert-terres (170504)	102,000	170,340
Especial (150110)	0,000	0,000
TOTAL	102,000	170,340

ESTIMACIÓ RESIDUS ESPECIALS EXCAVACIÓ

	codi CER	S'ha detectat?		Quantitat	
		Sí	No	m3	T
TERRES CONTAMINADES					
- Terra i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades)	170503*		X		
AMIANT⁵					
- Flocatge amb amiant d'estructures metàl·liques	170605*		X		
- Proteccions individuals en l'eliminació d'amiant (filtres, granotes, caretes, etc.)	170605*		X		
- Calorífugat de canonades amb amiant	170605*		X		
- Plaques de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Canonades i baixants de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Dipòsits de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Envans pluvials de plaques de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Plaques de cel ras que contenen amiant	170605*		X		
- Paviments vinílics que contenen amiant	170605*		X		
TOTAL AMIANT				0,000	0,000
RESIDUS D'EQUIPS ELÈCTRICS I ELECTRÒNICS					
- Equips d'aire condicionat o refrigeració amb CFCs o HCFCs	160211*		X		
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA					
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*		X		
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ					
- Fusta tractada amb substàncies perilloses	170204*		X		
- Qualsevol element, material o envàs que pugui contenir substàncies perilloses (detergents, combustibles, pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, aerosols, etc.).	(el codi CER dependrà del tipus de residu)		X		
- Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sols a partir de resines que contenen PCB, enviraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB).	170902*		X		
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	170903*		X		
TOTAL RESIDUS ESPECIALS	150110*			0,000	0,000

(5) Els productes de l'amiant es classifiquen en dos grans grups, amiant no-friable, on les fibres es troben barrejades amb altres materials, habitualment ciment o cola (el principal producte és el fibrociment: plaques ondulades, panells, dipòsits, xemeneies, conductes d'aire, etc.) i amiant friable (amiant projectat, etc). Les fibres d'amiant s'introdueixen en l'organisme per les vies respiratòries, per tant, el risc d'amiant es en funció de la quantitat de fibres que es troben en suspensió a l'aire. En cas de detectar elements susceptibles de contenir amiant caldrà demanar, amb suficient antelació els permisos pertinents a l'autoritat laboral competent i complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació vigent.

2.2- ESTIMACIÓ RESIDUS OBRA NOVA

m2 construïts: **60**

Codi CER	Tipologia ²	Volum aparent		Pes	
		coeficient m3 residu/ m2 construït	m3 residu	coeficient T residu/ m2 construït	T residu
Fase de fonamentació i estructures					
170101 (formigó)	Inert	0,003810	0,229	0,005333	0,320
170103 (material ceràmic)	Inert	0,000423	0,025	0,000381	0,023
170407 (metalls barrejats)	No Especial	0,001264	0,076	0,000455	0,027
170201 (fusta)	No Especial	0,009480	0,569	0,002370	0,142
170203 (plàstic)	No Especial	0,001896	0,114	0,000290	0,017
150101 (envasos de paper i cartró)	No Especial	0,000793	0,048	0,000056	0,003
150110* (envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles)	Especial	0,000437	0,026	0,000022	0,001
Fase de tancaments					
170107 (formigó)	Inert	0,010910	0,655	0,015274	0,916
170103 (material ceràmic)	Inert	0,032730	1,964	0,029457	1,767
170407 (metalls barrejats)	No Especial	0,000535	0,32	0,000193	0,12
170201 (fusta)	No Especial	0,001605	0,096	0,000401	0,024
170203 (plàstic)	No Especial	0,002140	0,128	0,000327	0,020
170904 (residus barrejats de la construcció i de l'enderroc diferents dels especificats en el codi 170901, 170902 i 170903)	No Especial	0,000413	0,025	0,000167	0,010
150101 (envasos de paper i cartró)	No Especial	0,003761	0,226	0,000263	0,016
150110* (envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per elles)	Especial	0,000437	0,026	0,000022	0,001
Fase d'acabats					
170101 (formigó)	Inert	0,011327	0,680	0,015857	0,951
170103 (material ceràmic)	Inert	0,007551	0,453	0,006796	0,408
170802 (materials de construcció realitzats amb guix diferents dels especificats en el codi 170801*)	No Especial	0,009720	0,583	0,003927	0,236
170201 (fusta)	No Especial	0,003402	0,204	0,000851	0,051
170203 (plàstic)	No Especial	0,006318	0,379	0,000966	0,058
170904 (residus barrejats de construcció i d'enderroc diferents dels especificats en els codis 1709001, 170902 i 170903*)	No Especial	0,000365	0,022	0,000147	0,009
150101 (envasos de paper i cartró)	No Especial	0,007321	0,439	0,000512	0,031
150110* (envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per elles)	Especial	0,001312	0,079	0,000066	0,004

² Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocador
^{*} Els quals contenen substàncies perilloses

TOTAL PER TIPOLOGIES

	m3 residu	T residu
Inert-formigó (170101)	1,563	2,188
Inert-ceràmica (170103)	2,442	2,198
NE-barreja (170904)	0,047	0,019
NE-guix (170802)	0,583	0,236
NE-metall (170407)	0,108	0,039
NE-fusta (170201)	0,869	0,217
NE-plàstic (170203)	0,621	0,095
NE-cartró (150101)	0,713	0,050
Especial (150110)	0,131	0,007
TOTAL	7,077	5,049

ESTIMACIÓ RESIDUS ESPECIALS OBRA NOVA

	codi CER	S'Utilitzen?	
		Si	No
RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS; DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ			
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles	150101*		X
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles (pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, silicones, aerosols, etc.)	150101*		X
RESIDUS DE LA FFDU I DEL DECAPATGE O L'ELIMINACIÓ DE PINTURA I VERNIS			
- Residus de decapat o eliminació de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080117*		X
- Residus de decapants o desvernissants	080121*		X
- Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080111*		X
RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, FORMULACIÓ, DISTRIBUCIÓ I UTILITZACIÓ (FFDU) DE PRODUCTES QUÍMICS ORGÀNICS DE BASE			
- Dissolvents	070103* / 070403* / 070404*		X
RESIDUS DE LA FFDU D'ADHESIUS I SEGELLANTS (INCLOENT ELS PRODUCTES D'IMPERMEABILITZACIÓ)			
- Residus d'adhesius i segellants que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080409*		X
RESIDUS DE LA FFDU DE PLÀSTICS, CAUTXÚ SINTÈTIC I FIBRES ARTIFICIALS			
- Residus que contenen silicones perilloses	070216*		X
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ			
- Restes de desencofrants	170903*		X
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses (especificar):	170903*		X
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses (especificar):	170903*		X
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses (especificar):	170903*		X
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA			
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*		X

2.3- ESTIMACIÓ RESIDUS ENDERROCS PER PARTIDES

Partides d'obra mesurades en m3

	Volum amidament	Volum Aparent		Pes	
	m3	Esponjament	m3	Pes específic	T residu
obra de fàbrica massissa		1,100	0,000	1,800	0,000
obra de fàbrica perforada		1,120	0,000	1,500	0,000
obra de fàbrica buida		1,150	0,000	1,200	0,000
formigó armat	28,600	1,100	31,460	2,500	71,500
paret de mamposteria		1,080	0,000	2,600	0,000
metalls (acer)		5,223	0,000	7,850	0,000
fustes		1,300	0,000	0,800	0,000
Guix		1,100	0,000	1,150	0,000
Vidres		1,100	0,000	2,300	0,000

Partides d'obra mesurades en m2

	Superfície Amidament	Volum Aparent		Pes	
	m2	coeficient m3 residu/ m2 superfície	m3 residu	coeficient T/m2 superfície	T residu

Parets i murs

Obra de fàbrica buida

Gruix	Acabat					

Obra de fàbrica massissa

Gruix	Acabat					

Obra de fàbrica rajol perforat (gero)

Gruix	Acabat					

Paret de mamposteria

Composició Paret	Gruix					

Sostre amb biguetes metàl·liques

Amb revoltó de rajola, sense capa de compressió
El resultat corresponent al perfil, s'incorpora a metall



IPN	Intereix					

Sostre amb biguetes de formigó autoresistents

Amb revoltó de rajola, sense capa de compressió



Cantell	Intereix					

Sostre amb biguetes de formigó altura de les viguetes variable

Amb revoltó ceràmic (bovedilla), sense capa de compressió



Cantell	Intereix					

Sostre amb biguetes de formigó altura de les viguetes variable

Amb revoltó de formigó, sense capa de compressió



Cantell	Intereix					

Llosa de ceràmica armada, intereix 50-60 cm (sostre ceràmic)					
Sense capa de compressió					
Cantell					

Llosa de formigó armat					
Cantell					

Sostres amb biga de fusta i tarima 2,5cm de fusta, intereix 50 cm					
Tipus de biga					

Sostres amb biga de fusta i revoltó de mao i guix, intereix 50 cm					
El resultat corresponent a les bigues, s'incorpora a fusta					
Tipus de biga i guix revoltó					

Capcs de compressió de sostres i forjats amb armadura					
Guix					

Cobertes (acabat)					
Amidament per superfície de coberta, no de la projecció en planta					
Els resultats dels elements que tenen fusta, s'incorporen a fusta					
Tipus					
Doblat de rasilla col·locat amb 3 cm de morter		0,0500	0,0000	0,0850	0,0000

Cobertes (base i pendent)					
Tipus					

Cel Rasos					
Tipus					

Paviments					
Els resultats dels elements que tenen fusta, s'incorporen a fusta					
Tipus					

Revestiments					
Tipus					

Altres					
Tipus					

TOTAL PER TIPOLOGIES	m3 residu	T residu
Inert-formigó (170101)	31,460	71,500
Inert-ceràmica (170103)	0,000	0,000
Inert-petris (170107)	0,000	0,000
Inert-vidre(170202)	0,000	0,000
NE-guix (170802)	0,000	0,000
NE-metal·l (170407)	0,000	0,000
NE-fusta (170201)	0,000	0,000
Especial (150110)	1,630	3,800
TOTAL	33,090	75,300

ESTIMACIÓ RESIDUS ESPECIALS ENDERROC PER PARTIDES

	codi CER	S'ha detectat?		Quantitat	
		Sí	No	m3	T
TERRES CONTAMINADES					
- Terra i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades)	170503*		X		
AMIANT⁵					
- Flocatge amb amiant d'estructures metàl·liques	170605*		X		
- Proteccions individuals en l'eliminació d'amiant (filtres, granotes, caretes, etc.)	170605*		X		
- Calorifugat de canonades amb amiant	170605*		X		
- Plaques de fibrociment amb amiant	170605*	X		1,630	3,800
- Canonades i baixants de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Dipòsits de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Envans pluvials de plaques de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Plaques de cel ras que contenen amiant	170605*		X		
- Paviments vinílics que contenen amiant	170605*		X		
TOTAL AMIANT				1,630	3,800
RESIDUS D'EQUIPS ELÈCTRICS I ELECTRÒNICS					
- Equips d'aire condicionat o refrigeració amb CFCs o HCFCs	160211*		X		
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA					
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*		X		
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ					
- Fusta tractada amb substàncies perilloses	170204*		X		
- Qualsevol element, material o envàs que pugui contenir substàncies perilloses (detergents, combustibles, pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, aerosols, etc.).	(el codi CER dependrà del tipus de residu)		X		
- Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sols a partir de resines que contenen PCB, enviraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB).	170902*		X		
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	170903*		X		
			X		
TOTAL RESIDUS ESPECIALS	150110*			1,630	3,800

(5) Els productes de l'amiant es classifiquen en dos grans grups, amiant no-friable, on les fibres es troben barrejades amb altres materials, habitualment ciment o cola (el principal producte és el fibrociment: plaques ondulades, panells, dipòsits, xemene

RESUM TOTAL DE RESIDUS PER TIPOLOGIES

Material	Codi CER	Obra Nova		Enderroc		Excavació	
		Volum (m3)	Pes (T)	Volum (m3)	Pes (T)	Volum (m3)	Pes (T)
Inert-formigó	170101	1,563	2,188	31,460	71,500		
Inert-ceràmica	170103	2,442	2,198	0,000	0,000		
Inert-Petris	170107			0,000	0,000		
Inert-vidre	170202			0,000	0,000		
Inert-terres	170504			0,000	0,000	102,000	170,340
TOTAL Inerts		4,005	4,386	31,460	71,500	102,000	170,340

NE-barreja	170904	0,047	0,019	0,000	0,000		
NE-guix	170802	0,583	0,236	0,000	0,000		
NE-metalls barrejats	170407	0,108	0,039	0,000	0,000		
NE-fusta	170201	0,869	0,217	0,000	0,000		
NE-plàstic	170203	0,621	0,095	0,000	0,000		
NE-cartró	150101	0,713	0,050				
TOTAL No Especials		2,941	0,656	0,000	0,000	0,000	0,000

TOTAL Inerts + No Especials	6,946	5,042	31,460	71,500	102,000	170,340
------------------------------------	--------------	--------------	---------------	---------------	----------------	----------------

Especial	150110	0,131	0,007	1,630	3,800	0,000	0,000
TOTAL Especials		0,131	0,007	1,630	3,800	0,000	0,000

TOTAL Inerts + No Especials + Especials	7,077	5,049	33,090	75,300	102,000	170,340
--	--------------	--------------	---------------	---------------	----------------	----------------

Material	Codi CER	Totals	
		Volum (m3)	Pes (T)
Inert-formigó	170101	33,023	73,688
Inert-ceràmica	170103	2,442	2,198
Inert-petris	170107	0,000	0,000
Inert-vidre	170202	0,000	0,000
Inert-terres	170504	102,000	170,340
TOTAL Inerts		137,465	246,226

NE-barreja	170904	0,047	0,019
NE-guix	170802	0,583	0,236
NE-metalls barrejats	170407	0,108	0,039
NE-fusta	170201	0,869	0,217
NE-plàstic	170203	0,621	0,095
NE-cartró	150101	0,713	0,050
TOTAL No Especials		2,941	0,656

TOTAL Inerts + No Especials	140,406	246,882
------------------------------------	----------------	----------------

Especials	150110	1,761	3,807
TOTAL Especials		1,761	3,807

Total Inerts + No Especials + Especials	142,167	250,689
--	----------------	----------------

3.1.- RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA

1	Separació segons tipologia de residu	<p>Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Quantitat límit (T)</th> <th>Residu totals (T)</th> <th>Cal separar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Formigó</td> <td>80,0</td> <td>73,688</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td>Maons, teules, ceràmics</td> <td>40,0</td> <td>2,198</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td>Metall</td> <td>2,0</td> <td>0,039</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td>Fusta</td> <td>1,0</td> <td>0,217</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td>Vidre</td> <td>1,0</td> <td>0,000</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td>Plàstic</td> <td>0,5</td> <td>0,095</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td>Paper i cartró</td> <td>0,5</td> <td>0,050</td> <td>No</td> </tr> </tbody> </table>		Quantitat límit (T)	Residu totals (T)	Cal separar	Formigó	80,0	73,688	No	Maons, teules, ceràmics	40,0	2,198	No	Metall	2,0	0,039	No	Fusta	1,0	0,217	No	Vidre	1,0	0,000	No	Plàstic	0,5	0,095	No	Paper i cartró	0,5	0,050	No																																									
		Quantitat límit (T)	Residu totals (T)	Cal separar																																																																							
	Formigó	80,0	73,688	No																																																																							
	Maons, teules, ceràmics	40,0	2,198	No																																																																							
Metall	2,0	0,039	No																																																																								
Fusta	1,0	0,217	No																																																																								
Vidre	1,0	0,000	No																																																																								
Plàstic	0,5	0,095	No																																																																								
Paper i cartró	0,5	0,050	No																																																																								
Especials	<p><input checked="" type="checkbox"/> zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui)</p> <p>La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. - Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. - Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites 																																																																										
Inerts	<p><input type="checkbox"/> contenidor per Inerts barrejats <input type="checkbox"/> contenidor per Inerts Formigó</p> <p><input type="checkbox"/> contenidor per Inerts Ceràmica <input type="checkbox"/> contenidor per altres inerts</p> <p><input type="checkbox"/> contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador</p>																																																																										
No Especials	<p><input type="checkbox"/> contenidor per metall <input type="checkbox"/> contenidor per fusta</p> <p><input type="checkbox"/> contenidor per plàstic <input type="checkbox"/> contenidor per paper i cartró</p> <p><input type="checkbox"/> contenidor per [] <input type="checkbox"/> contenidor per []</p> <p><input type="checkbox"/> contenidor per la resta de residus No Especials barrejats</p> <p><input type="checkbox"/> contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats</p>																																																																										
Inerts+No Especials	<p><input type="checkbox"/> contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**)</p> <p>(**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.</p>																																																																										
2	Reciclatge de residus petris inerts a la pròpia obra o a una altra d'autoritzada procedents d'obra nova i/o enderroc	<p>Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament.</p> <p>Quantitat de residu que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">residus totals</th> <th colspan="2">residus reciclats</th> </tr> <tr> <th>m3</th> <th>T</th> <th>m3</th> <th>T</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inert-formigó</td> <td>33,023</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Inert-ceràmica</td> <td>2,442</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Inert-petris</td> <td>0,000</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Arid matxucat</td> <td></td> <td></td> <td>m3</td> <td>T</td> </tr> </tbody> </table> <p>Quantitat d'arid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'arid resultant, una vegada matxucat serà,</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">residus totals</th> <th colspan="2">residus reciclats</th> </tr> <tr> <th>m3</th> <th>T</th> <th>m3</th> <th>T</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grava i sorra compacta</td> <td>102,000</td> <td></td> <td>12,820</td> <td>21,409</td> </tr> <tr> <td>Grava i sorra solta</td> <td>0,000</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Argiles</td> <td>0,000</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Terra vegetal</td> <td>0,000</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Terraplè</td> <td>0,000</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pedraplè</td> <td>0,000</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>TOTAL TERRES</td> <td>102,000</td> <td></td> <td>12,820</td> <td>21,409</td> </tr> </tbody> </table>		residus totals		residus reciclats		m3	T	m3	T	Inert-formigó	33,023				Inert-ceràmica	2,442				Inert-petris	0,000				Arid matxucat			m3	T		residus totals		residus reciclats		m3	T	m3	T	Grava i sorra compacta	102,000		12,820	21,409	Grava i sorra solta	0,000				Argiles	0,000				Terra vegetal	0,000				Terraplè	0,000				Pedraplè	0,000				TOTAL TERRES	102,000		12,820	21,409
		residus totals		residus reciclats																																																																							
m3		T	m3	T																																																																							
Inert-formigó	33,023																																																																										
Inert-ceràmica	2,442																																																																										
Inert-petris	0,000																																																																										
Arid matxucat			m3	T																																																																							
	residus totals		residus reciclats																																																																								
	m3	T	m3	T																																																																							
Grava i sorra compacta	102,000		12,820	21,409																																																																							
Grava i sorra solta	0,000																																																																										
Argiles	0,000																																																																										
Terra vegetal	0,000																																																																										
Terraplè	0,000																																																																										
Pedraplè	0,000																																																																										
TOTAL TERRES	102,000		12,820	21,409																																																																							
Reciclatge de terres i gravas a la pròpia obra o a una altra d'autoritzada procedents d'excavació i/o enderroc de vials	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">residus totals</th> <th colspan="2">residus reciclats</th> </tr> <tr> <th>m3</th> <th>T</th> <th>m3</th> <th>T</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grava i sorra compacta</td> <td>102,000</td> <td></td> <td>12,820</td> <td>21,409</td> </tr> <tr> <td>Grava i sorra solta</td> <td>0,000</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Argiles</td> <td>0,000</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Terra vegetal</td> <td>0,000</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Terraplè</td> <td>0,000</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pedraplè</td> <td>0,000</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>TOTAL TERRES</td> <td>102,000</td> <td></td> <td>12,820</td> <td>21,409</td> </tr> </tbody> </table>		residus totals		residus reciclats		m3	T	m3	T	Grava i sorra compacta	102,000		12,820	21,409	Grava i sorra solta	0,000				Argiles	0,000				Terra vegetal	0,000				Terraplè	0,000				Pedraplè	0,000				TOTAL TERRES	102,000		12,820	21,409																														
	residus totals		residus reciclats																																																																								
	m3	T	m3	T																																																																							
Grava i sorra compacta	102,000		12,820	21,409																																																																							
Grava i sorra solta	0,000																																																																										
Argiles	0,000																																																																										
Terra vegetal	0,000																																																																										
Terraplè	0,000																																																																										
Pedraplè	0,000																																																																										
TOTAL TERRES	102,000		12,820	21,409																																																																							
3	Senyalització dels contenidors	<p>Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.</p>																																																																									
	Inerts	<p>Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)</p>																																																																									
	No Especials barrejats	<p>Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fusta</th> <th>Ferralla</th> <th>Paper i cartró</th> <th>Plàstic</th> <th>Cables elèctrics</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fusta	Ferralla	Paper i cartró	Plàstic	Cables elèctrics																																																																				
	Fusta	Ferralla	Paper i cartró	Plàstic	Cables elèctrics																																																																						
Especials	<p>CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.</p>																																																																										

3.2.- RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA

4 Destí dels residus segons tipologia	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:				
	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
Inerts	m3	Tones	Codi	Nom	
<input type="checkbox"/> Reciclatge					
<input type="checkbox"/> Planta de transferència					
<input type="checkbox"/> Planta de selecció					
<input checked="" type="checkbox"/> Dipòsit	124,645	224,817			
Residus No Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
	m3	Tones	Codi	Nom	
Reciclatge:					
<input type="checkbox"/> Reciclatge NE-metalls					
<input type="checkbox"/> Reciclatge NE-fusta					
<input type="checkbox"/> Reciclatge NE-plàstic					
<input type="checkbox"/> Reciclatge NE-cartó					
<input type="checkbox"/> Reciclatge NE-barreja					
<input type="checkbox"/> Reciclatge NE-guix					
<input type="checkbox"/> Planta de transferència					
<input type="checkbox"/> Planta de selecció					
<input checked="" type="checkbox"/> Dipòsit	2,941	0,656			
Residus Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
	m3	Tones	Codi	Nom	
<input checked="" type="checkbox"/> Instal·lació de gestió de residus especials	1,761	3,807			

4. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

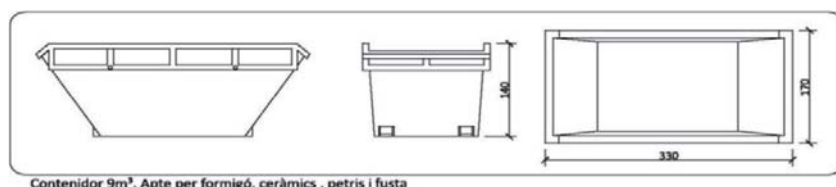
Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició del residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

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, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació a la Propietat, per la seva acceptació.

5.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS

- núm. d'unitats
- Contenedor 9m³. Apte per formigó, ceràmica, petris i fusta
- Contenedor 5m³. Apte per plàstics, paper i cartró, metalls i fusta (amb tapes).....
- Contenedor 5m³. Apte per formigó, ceràmica, petris, fusta i metall
- Contenedor 1000L. Apte per paper i cartró, plàstics
- Bidó 200L. Apte per residus especials



6.- PRESSUPOST

	Unitat	Quantitat	Preu	Total
Classificació dels residus d'acord amb les operacions de separació selectiva triades.				
Subministrament d'equips d'obra per a la gestió de residus (contenedors, compactadores, etc.)				
Cost associat a l'ús d'una maquinària mòbil de matxueix, trituració, etc.				
Cost associat a la càrrega, transport i disposició dels residus cap a centrals de reciclatge, centrals de transferència o dipòsits controlats.	m3	129,35	23,00	2.974,98
				2.974,98

CALCUL DEL DIPÒSIT

Cost dipòsit = 11,00 €/T
 Total Residus = 229,280 T

Total dipòsit (*) = **2.522,08€**

(*) Juntament amb la sol·licitud de la llicència d'obres, es presentarà davant de l'ajuntament, un document d'acceptació que sigui signat per un gestor de residus autoritzat per tal de garantir la correcta destinació dels residus separats per tipus. En aquest document hi ha de constar el codi de gestor, el domicili de l'obra, i l'import rebut en concepte de dipòsit per a la posterior gestió.

2 juny de 2026

EDUARD DURAN PLANA
 ENGINER TÈCNIC INDUSTRIAL

ANNEX VI: CONTROL DE QUALITAT

CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL.

El contingut del Pla de Control segons el CTE és el següent:

1.- Prescripcions sobre els materials. (CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA)

- Característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment.

2.- Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. (CONTROL D'EXECUCIÓ)

- Característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.

3.- Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat. (CONTROL DE L'OBRA ACABADA)

- S'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici.

Així doncs, podem dir que el Pla de Control de Materials i Execució d'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

A) Pels materials.

A1.- INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes.

Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte.

Es faran a partir de:

- El control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:
 - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
 - Certificat de garantia del fabricant
 - Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclòs el marcat CE.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

A2. ASSAIGS: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

B) Unitats d'obra.

B1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

B2. PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complets d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

Passem tot seguit a enumerar les proves i controls mínimes que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució. En el Plec de Condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.

1. SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES.

- Excavació:

- Control de moviments de l'excavació.
- Control del material de replè i del grau de compactat.

- Gestió de l'aigua:

- Control del nivell freàtic.
- Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa trencaments hidràulics.

- Millora o reforç del terreny:

- Control de las propietats del terreny posteriorment a la millora.

- Ancoratges al terreny:

- Segons norma UNE-EN 1537:2015

2. SUBSISTEMA SOTA-RASANT FONAMENTS.

2.1.- DADES PREVIES I DE MATERIALS.

- Estudi geotècnic.
- Anàlisi de les aigües, sempre que hi hagi indicati que aquestes puguin ser àcides, salines o d'agressivitat potencial.
- Control geomètric del replanteig i nivell de la fonamentació. Fixació de les toleràncies segons DB SE C "Seguridad Estructural Cimientos".
- Control del formigó armat segons; Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural y DB SE C Seguridad Estructural Cimientos". (Veure apartat 3)
- Control de fabricació i transport del formigó armat. (Veure apartat 3)

3. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT. CODI ESTRUCTURAL.

3.1 CONTROL DE MATERIALS

Control dels components del formigó segons CODI ESTRUCTURAL, la Instrucció per a la Recepció de Ciments, els Segells de Control o Marques de Qualitat i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:

- Ciment
- Aigua per pastar
- Àrids
- Altres components (abans de l'inici de l'obra)
 - o Additius per a formigó
 - o Addicions per elaborar formigó: Cendres volants
 - o Addicions per elaborar formigó: Fum de sílice
- Pel formigó fet en obra

Control de qualitat del formigó segons CODI ESTRUCTURAL i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:

- Resistència
- Consistència
- Durabilitat
- Pel formigó fet en obra

Assaigs de control del formigó:

- Modalitat 1: Control a nivell reduït
- Modalitat 2: Control al 100 %

- Modalitat 3: Control estadístic del formigó
- Assaigs d'informació complementària (en els casos contemplats per el Codi Estructural o quan així s'indiqui en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars).
- Pel formigó fet en obra

Control de qualitat de l'acer:

- Control a nivell reduït:
 - Només per armadures passives.
- Control a nivell normal:
 - S'ha de realitzar tant per armadures actives com a passives.
 - És l'únic vàlid per a formigó pretesat.
 - Tant per productes certificats com pels que no ho siguin, els resultats de control de l'acer han de ser coneguts abans de formigonar.
- Comprovació de soldabilitat:
 - En el cas d'existir empalmes per soldadura

Altres controls:

- Control de dispositius d'ancoratge i empalmes de soldadures posttesades.
- Control de les beines i accessoris per les armadures de pretesat.
- Control dels equips de tesat.
- Control dels productes d'injecció.

3.2 CONTROL DE LA EXECUCIÓ

Nivells del control de l'execució:

- Control d'execució a **nivell reduït**:
 - Una inspecció per cada lot en que s'ha dividit l'obra.
- Control de recepció a **nivell normal**:
 - Existència de control extern.
 - Dues inspeccions per cada lot en que s'ha dividit l'obra.
- Control d'execució a **nivell intens**:
 - Sistema de qualitat propi del constructor.
 - Existència de control extern.
 - Tres inspeccions per lot en que s'ha dividit l'obra.

Fixació de toleràncies d'execució.

Altres controls:

- Control del tesat de les armadures actives.
- Control d'execució de la injecció.
- Assaigs d'informació complementària de l'estructura (proves de càrrega i d'altres assaigs no destructius)

4. SUBSISTEMA DE SOSTRES PREFABRICATS

Control de la qualitat de la documentació del projecte:

El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials:

- Certificat de qualitat de biguetes, entrebigat i del conjunt del sistema.

Recepció de materials:

- Control de la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà.
- Comprovació de l'autorització d'ús per cada sistema de sostre.
- Es sol·licitarà, per cada sistema de sostre, la justificació documental del fabricant que justifiqui l'autorització d'ús. No caldrà fer aquesta comprovació si el sistema de sostre té un distintiu de qualitat oficialment reconegut.
- Control del gravat del codi d'identificació de cada bigueta.
- Control del bon estat aparent de les peces d'entrebigat.
- Verificacions de les característiques geomètriques reflectides en l'autorització d'ús.
- Comprovació de la compatibilitat entre biguetes i peces d'entrebigat.

Control de qualitat de muntatge i execució:

- Control de l'apuntament
- Control de col·locació de les biguetes i revoltos
- Control de la col·locació de les armadures
- Control de l'abocat, compactació i curat del formigó
- Control del desapuntament

Control de qualitat de l'obra acabada

- Control de nivells i replanteig
- Control de fletxes, contrafletxes i toleràncies.

5. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'ACER. DB SE A.

Control de la qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials:

- Certificat de qualitat del material.
- Procediment de control mitjançant assaigs per materials que presentin característiques no avalades pel certificat de qualitat.
- Procediment de control mitjançant l'aplicació de normes o recomanacions de prestigi reconegut per materials singulars.

Control de qualitat de la fabricació:

- Control de la documentació de taller segons la documentació del projecte, que ha d'incloure:
 - Memòria de fabricació
 - Plànols de taller
 - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat de la fabricació:
 - Ordre de les operacions i utilització d'eines adequades
 - Qualificació del personal
 - Sistema de traçat adient

Control de qualitat de muntatge:

- Control de qualitat de la documentació de muntatge:
 - Memòria de muntatge
 - Plans de muntatge
 - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat del muntatge

6. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

Recepció de materials:

- Peces:
 - Declaració del fabricant sobre la resistència i la categoria (categoria I o categoria II) de las peces.
- Sorres
- Ciments i cal
- Morters secs preparats i formigons preparats
- Comprovació de dosificació y resistència

Control de fàbrica:

- Tres categories d'execució:
 - Categoria A: peces i morter amb certificació d'especificacions, fàbrica amb assaigs previs i control diari d'execució.
 - Categoria B: peces (llevat succió, retracció i expansió per humitat) i morter amb certificació d'especificacions i control diari d'execució.
 - Categoria C: no compleix algun dels requisits de B.

Morters i formigons de replè

- Control de dosificació, barreja i posada en obra

Armadura:

- Control de recepció i posada en obra

Protecció de fàbriques en execució:

- Protecció contra danys físics
- Protecció de la coronació
- Manteniment de la humitat
- Protecció contra gelades
- Trava temporal
- Limitació de l'alçada d'execució per dia

7. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FUSTA

Subministrament i recepció dels productes:

- Identificació del subministrament amb caràcter general:
 - Nom i adreça de l'empresa subministradora i del taller de serrat o fàbrica.
 - Data i quantitat del subministra
 - Certificat d'origen i distintiu de qualitat del producte
- Identificació del subministra amb caràcter específic:
 - Fusta serrada:
 - a) Espècie botànica i classe resistent.
 - b) Dimensions nominals
 - c) Contingut d'humitat
 - Tauler:
 - a) Tipus de tauler estructural.
 - b) Dimensions nominals
 - Element estructural de fusta encolada:
 - a) Tipus d'element estructural i classe resistent
 - b) Dimensions nominals
 - c) Marcat
 - Elements realitzats a taller:

- a) Tipus d'element estructural i declaració de capacitat portant, indicant condicions de recolzament
- b) Dimensions nominals
- Fusta i productes de la fusta tractats amb elements protectors:
 - a) Certificat del tractament aplicat, espècie de la fusta, protector emprat i núm. de registre, mètode d'aplicació, categoria del risc cobert, data del tractament, precaucions en front a mecanitzacions posteriors i informacions complementàries.
- Elements mecànics de fixació:
 - a) Tipus de fixació
 - b) Resistència a tracció de l'acer
 - c) Protecció front a la corrosió
 - d) Dimensions nominals
 - e) Declaració de valors característics de resistència a l'aixafament i moment plàstic per a unions fusta-fusta, fusta-tauler i fusta-acer.

Control de recepció en obra:

- Comprovacions amb caràcter general:
 - Aspecte general del subministrament
 - Identificació del producte
- Comprovacions amb caràcter específic:
 - Fusta serrada
 - a) Espècie botànica
 - b) Classe resistent
 - c) Toleràncies en les dimensions
 - d) Contingut d'humitat
 - Taulers:
 - a) Propietats de resistència, rigidesa y densitat
 - b) Toleràncies en les dimensions
 - Elements estructurals de fusta laminada encolada:
 - a) Classe resistent
 - b) Toleràncies en les dimensions
 - Altres elements estructurals realitzats en taller:
 - a) Tipus
 - b) Propietats
 - c) Toleràncies dimensionals
 - d) Planeïtat
 - e) Contrafleixes
 - Fusta i productes derivats de la fusta tractats amb productes protectors:
 - a) Certificació del tractament
 - Elements mecànics de fixació:
 - a) Certificació del material
 - b) Tractament de protecció
- Criteri de no acceptació del producte

8. TANCAMENTS I PARTICIONS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de l'aïllament aportada.

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord amb les especificacions de projecte.
- Es tindrà cura en les trobades dels diferents elements i, especialment, a la execució dels possibles ponts tèrmics integrats en els tancaments.
- Posada en obra d'aïllaments tèrmics (posició, dimensions i tractament de punts singulars)

- Posició i garantia de continuïtat en la col·locació de la barrera de vapor.
- Fixació d'elements de fusteria per a garantir la estanqueïtat al pas d'aire i l'aigua.

9. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I AÏLLAMENTS CONTRA INCENDIS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de protecció contra incendis aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio".

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.
- Els productes s'ajustaran a les especificacions del projecte que aplicarà el que es recull en el "REAL DECRETO 842/2013", de 31 d'octubre, pel què s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència front al foc.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificació de les dades de la central de detecció d'incendis.
- Comprovar característiques dels detectors, polsadors i elements de la instal·lació, així com la seva ubicació i muntatge.
- Comprovar instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció.
- Verificar la xarxa de canonades d'alimentació als equips de manega i sprinklers: característiques i muntatge.
- Comprovar equips de manegues i sprinklers: característiques, ubicació i muntatge.
- Prova hidràulica de la xarxa de manegues i sprinklers.
- Prova de funcionament dels detectors i de la central.
- Comprovar funcionament del bus de comunicació amb el lloc central.

10. SUBSISTEMES D'AÏLLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

Subministrament i recepció de productes:

- Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors.
- Els materials que vingui avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides pel CTE.
- Les fibres minerals duren els segells corresponents indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HE 1.
- L'element haurà d'anar protegit.
- Caldrà evitar el pont tèrmic/acústic.
- Control de la ventilació de la cambra si n'hi hagués.

11. SUBSISTEMES DE PROTECCIÓ FRONT A LA HUMITAT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HS "Salubridad", en la secció HS 1 "Protección frente a la Humedad".
- Es realitzaran proves d'estanqueïtat en la coberta.

12. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS TÈRMiques DE CALEFACCIÓ

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE)".

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Muntatge de canonada i passatubs segons especificacions.
- Característiques i muntatge dels conductes d'evacuació de fums.
- Característiques i muntatge de les calderes.
- Característiques i muntatge dels terminals.
- Característiques i muntatge dels termòstats.
- Proves parcials d'estanqueïtat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.
- Prova final d'estanqueïtat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.

13. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de climatització aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Replanteig i ubicació de màquines.
- Replanteig i traçat de canonades i conductes.
- Verificar característiques de màquines climatitzadores, fan-coils i refredadores.
- Comprovar muntatge de canonades i conductes, així com alineació i distància entre suports.
- Verificar característiques i muntatge dels elements de control.
- Proves de pressió hidràulica.
- Aïllament en canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.
- Prova de xarxes de desguàs de climatitzadors i fan-coils.
- Connexió a quadres elèctrics.
- Proves de funcionament (hidràulica i aire).
- Proves de funcionament elèctric.

14. SUBSISTEMA SUMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de fontaneria aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa
- Instal·lació general interior: característiques de canonades i de vàlvules.
- Protecció i aïllament de canonades tant encastades com vistes.
- Proves de les instal·lacions:
 - Prova de resistència mecànica i estanqueïtat parcial. La pressió de prova no ha de variar en, al menys, 4 hores.
 - Prova d'estanqueïtat i de resistència mecànica global. La pressió de prova no ha de variar en, al menys, 4 hores.
 - Proves particulars en les instal·lacions de Aigua Calent Sanitària:
 - a) Mesura de cabdal i temperatura en els punts d'aigua
 - b) Obtenció del cabdal exigut a la temperatura fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani.
 - c) Temps de sortida de l'aigua a la temperatura de funcionament.
 - d) Mesura de temperatures a la xarxa.
 - e) Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.
- Identificació d'aparells sanitaris i aixetes.
- Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió).
- Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovarà les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).
- Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

15. SUBSISTEMA EVAQUACIÓ. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució de acord a les especificacions de projecte.
- Comprovació de vàlvules de desguàs.
- Comprovació de muntatge dels sifons individuals i pots sifònics.
- Comprovació de muntatge de canals i embornals.
- Comprovació del pendent dels canals.
- Verificar execució de xarxes de petita evacuació.
- Comprovació de baixants i xarxa de ventilació.
- Verificació de la xarxa horitzontal penjada i la soterrada (arquetes i pous).
- Verificació dels dipòsits de recepció i d'elevació i control.
- Prova estanqueïtat parcial.
- Prova d'estanqueïtat total.
- Prova amb aigua.
- Prova amb aire.
- Prova amb fum.

16. SUBSISTEMA EVAQUACIÓ. INSTAL·LACIONS D'EXTRACCIÓ DE FUMS I GASOS.

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'extracció aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Comprovació de ventiladors, característiques i ubicació.
- Comprovació de muntatge de conductes i reixes.
- Proves d'estanqueïtat d'unions de conductes.
- Prova de mesura d'aire.
- Proves afegides a realitzar en el sistema d'extracció de garatges:
 - Ubicació de central de detecció de CO en el sistema de extracció dels garatges.
 - Comprovació de muntatge i accionament front la presència de fum.
- Proves i posada en marxa (manual i automàtica).

17. SUBSISTEMA CONNEXIONS. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució elèctrica aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión i de les Instruccions Tècniques Complementàries.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificar característiques de caixa transformador: envans, fonamentació-recolzaments, terres, etc.
- Traçat i muntatges de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports.
- Situació de punts i mecanismes.
- Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada.
- Subjecció de cables i senyalització de circuits.
- Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència).
- Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament)
- Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.
- Control de troncs i de mecanismes de la xarxa de veu i dades.
- Quadres generals:
 - Aspecte exterior i interior.
 - Dimensions.
 - Característiques tècniques dels components del quadre interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.)
 - Fixació d'elements i connexions.
- Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions.
- Connexió de circuits exteriors a quadres.
- Proves de funcionament:
 - Comprovació de la resistència de la xarxa de terra.
 - Comprovació d'automàtics.
 - Encès de l'enllumenat.
 - Circuit de força.
 - Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

PLEC DE CONDICIONS

0 CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

- Sobre els components
- Sobre l'execució
- Sobre el control de l'obra acabada
- Sobre normativa vigent

1 CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES

- 1 EXPLANACIONS, BUIDATS I BUIXARDATS
- 2 REBLERTS I TERRAPLENS
- 3 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
- 4 TRANSPORT DE TERRES

SISTEMA ESTRUCTURA

SUBSISTEMA SOTA-RASANT FONAMENTS

1 FONAMENTACIÓ DIRECTA

- 1.1 Tipus d'elements
 - 1.1.1 Sabates contínues
 - 1.1.2 Sabates aïllades

SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

1 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

- 1.1 Tipus d'elements
 - 1.1.1 Forjats
 - 1.1.2 Escalles i rampes
 - 1.1.3 Elements Prefabricats
 - 1.1.4 Juntes de dilatació
 - 1.1.5 Pilars
 - 1.1.6 Bigues
- 1.2 Formigó armat
- 1.3 Encofrats

2 ESTRUCTURES D'ACER

3 ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

- 3.1 Ceràmica
- 3.2 Blocs de morter de ciment
- 3.3 Blocs de morter d'argila alleugerida
- 3.4 Mamposteria

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA COBERTES

1 COBERTES INCLINADES

SUBSISTEMA FAÇANES

1 TANCAMENTS

- 1.1 Façanes de fàbrica

2 OBERTURES

- 2.1 Fusteries exteriors
 - 2.1.1 Fusteries de fusta
 - 2.1.2 Fusteries metàl·liques
- 2.2 Envidrament
 - 2.2.1 Vidres plans
 - 2.2.2 Vidres sintètics

SUBSISTEMA SOLERES

SUBSISTEMA DEFENSES

1 BARANES

2 REIXES

SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

1 AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

- 1.1 Pintures ignífugues intumescentes
- 1.2 Morters
- 1.3 Plaques

2 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS

- 2.1 Rígid, semirígid i flexibles
- 2.2 Granulars o pulverulents i pastosos

3 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT

- 3.1 Imprimadors
- 3.2 Làmines

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SUBSISTEMA PARTICIONS

1 ENVANS

- 1.1 Envans de ceràmica

2 FUSTERIES INTERIORS

- 2.1 Portes de fusta

SUBSISTEMA PAVIMENTS

1 CONTINUS

2 FLEXIBLES

3 PER PECES

- 1 Petris
- 2 Ceràmics
- 3 Fustes

SUBSISTEMA CEL RAS

SUBSISTEMA REVESTIMENTS

- 1 ALICATATS
- 2 ARREBOSSATS
- 3 ENGUIXATS
- 4 APLACATS
- 5 PINTATS
- 6 ESTUCATS-ESGRAFIATS

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS

SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

- 3 VENTILACIÓ
- 4 IL·LUMINACIÓ
 - 4.1 Interior
 - 4.2 Emergència

SUBSISTEMA SUMINISTRES

- 1 AIGUA
 - 1.1 Connexió a xarxa
 - 1.2 Instal·lació interior

SUBSISTEMA EVACUACIÓ

1 LIQUIDS

- 1.1 Connexió a xarxa
- 1.2 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials
- 1.3 Depuració

SUBSISTEMA SEGURETAT

- 1 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
- 2 PROTECCIÓ CONTRA INTRUSIÓ

SUBSISTEMA CONNEXIONS

1 ELECTRICITAT

- 1.1 Connexió a xarxa
- 1.2 Instal·lació comunitària i interior
- 1.3 Posta a terra

CONDICIONS TÈCNiques GENERALS

Sobre els components

Característiques

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a l'**article 5.2 Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials**, Part I, Capítol 2, del CTE:

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el **marcatge CE**, de conformitat amb el **Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo**, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción.
2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.2 Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes**. Part I, Capítol 2, del CTE, i comprendreà:

Control de la documentació dels subministres.

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendreà, almenys, els següents documents:
 - a) els documents d'origen, full de subministrament;
 - b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i
 - c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:
 - a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3.; i
 - b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.
2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

Control de recepció mitjançant assaigs

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del "CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especifica t en el projecte o ordenats per la D.F.
2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

Sobre l'execució.

Condicions generals.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en l'**article 7.1 Condicions en l'execució de les obres**, Generalitats, Part I capítol 2 del CTE:

1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

Control d'execució.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.3 Control d'execució de l'obra**, Generalitats, Part I capítol 2 del CTE:

1. Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzen, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.
2. Es comprovarà que s'han pres les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5

Sobre el control de l'obra acabada.

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.4 Condicions de l'obra acabada**.

Generalitats, Part I capítol 2 del CTE:

A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable

Sobre la normativa vigent

El Decret 462/71 del **Ministerio de la Vivienda** (BOE: 24/3/71): "**Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación**", estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les normes sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

A més, els productes de la construcció duran el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complir en el projecte.

CONDICIONS TÈCNiques PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA MOVIMENTS DE TERRES

Comprèn totes les operacions prèvies en el terreny, necessàries per a l'execució de l'obra.

1 EXPLANACIONS, BUIDATS I BUIXARDATS

Explanació és el conjunt d'operacions de desmunts o rebiliments necessaris per anivellar les zones on hauran d'asseure's les construccions, incloent plataformes, talussos i cunetes provisionals o definitives.

Desmunt és l'operació consistent en el rebaix del terreny.

Rebiliment és l'operació consistent en omplir de terres, fins arribar als nivells previstos a la D.T.

Buidat és l'excavació delimitada per unes mesures, definides a la D.T., per l'aprofitament de les parts baixes de l'edifici, com soterrani, garatge, dipòsits o altres utilitzacions.

Un cop realitzades totes les operacions de moviment de terres es realitzarà el buixardat, a fi d'aconseguir l'acabat geomètric de tota l'explanació, desmuntatge, buidat o rebert.

Normes d'aplicació

Pleigo de prescripcions tècniques generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. Orden FOM/1382/2002.

UNE. UNE 7-377.75, UNE 7-738.75.

Components

Terres de préstec o pròpies.

Característiques tècniques mínimes

En el cas de terres de préstecs, una vegada eliminat el material inadequat, es realitzaran els assaigs necessaris per a la seva aprovació segons indiqui la D.F. Els sobrants de terra de les explanacions

tindran forma regular per afavorir l'escorrentia d'aigües i per evitar esfondraments i perill per a les construccions annexes.

Control i acceptació

A la recepció de les terres tant pròpies com de préstec, es comprovarà que no siguin expansives, ni contaminant, ni amb restes vegetals.

Execució

Condicions prèvies

Es comprovaran i rectificaran les alineacions i rasants, així com l'amplada de les explanacions, refinament de talussos en els desmuntatges i terraplens, neteja i refinat de cunetes i explanacions, en les coronacions de desmuntatges i en el començament de talussos.

Fases d'execució

Si durant les excavacions apareixen brolladors d'aigua o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs que ordeni la D.F., i es consideraran inclosos en els preus d'excavació. La unitat d'excavació inclourà l'implació, millora o rectificació dels talussos de zones de desmuntatge, així com el seu refinat i l'execució de cunetes provisionals o definitives. S'utilitzaran malles de retenció per prevenir la caiguda de blocs segons el CTE DB SE-C, punt 7.2.2.2.

Control i acceptació

Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.

Anàlisi de les instabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols:

Dimensions del replanteig, 1 cada 50m de perímetre.

Alçada de la franja excavada, 1 cada 200 m³.

Anivellació de l'explanada, 1 cada 1000 m² de terreny.

Amidament i abonament

m³ realment reomplerts, amidats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs d'excavació.

m³ realment excavats, amidats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs d'excavació.

No són abonables, despesaments ni augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en aquesta D.T.

Per a l'efecte dels amidaments de moviments de terra, s'entén per metre cúbic d'excavació, el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny, tal com es trobi on s'hagi d'excavar. Les operacions de buixardats es consideren incloses en el preu de moviment de terres.

S'entén per volum de terraplè o rebert, el que correspon a aquestes obres després d'excavades i consolidades.

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 001 OBRA CIVIL			
001.001	u	Buidada d'elements diversos Buidat d'elements diversos, càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor. Inclou transport a magatzem municipal.	399,44
		TRES-CENTS NORANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	
P214S-73G5	m	Enderroc reixat,hfins a 2 m,+enderr.daus form.,mà+compress.,càrr Enderroc de tanca de reixa metàl·lica electrosoldada i/o lames de fusta, de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	4,69
		QUATRE EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS	
P214A-4RRU	u	Desmuntatge fulla,bastim.,access.,porta grans dimensions,sup.20 Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris de porta de grans dimensions, de 20 m2 com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i carrega de runa sobre camió o contenidor	188,82
		CENT VUITANTA-VUIT EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS	
P21R0-92HA	u	Elim.arbre directa arbre < 6 m port petit,arrencant la soca,aple Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	102,78
		CENT DOS EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS	
P21R0-92H4	u	Elim.arbre cistella mecànica arbre de 6 a 10 m port mitjà,arrenc Tallada controlada amb cistella mecànica, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	222,94
		DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS	
P2143-4RQT	m2	Enderroc solera form.lleug.armat,fins a 20cm,compres.,càrrega ma Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 20 cm de gruix, deixant l'armat existent continu on calgui continuar amb el paviment nou. Execució amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	12,50
		DOTZE EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS	
P221C-DYZE	m3	Excav.rasa,amp:fins a 2 m,fond.=fins a 2 m,terreny roca,retroexc Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat	68,30
		SEIXANTA-VUIT EUROS amb TRENTA CÈNTIMS	
P221C-DYZK	m3	Excav.rasa,amp:fins a 1 m,fond.=fins a 2 m,terreny fluix,retro.+ Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	10,44
		DEU EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	
P2217-55SN	m3	Excavació p/rebaix,capa terra veg.,pala excav.,trans.lloc aplec+ Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora, transport fins al lloc d'aplec i formació de piles per a la seva conservació	7,61
		SET EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	
P2258-10CXB	m3	Terraplenat+picon.mec.,terres adeq.,g fins a 25 cm,90% PM,amb min Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM, amb minicarregadora elèctrica	5,35
		CINC EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS	
P2258-10CX6	m3	Terraplenat+picon.mec.,terres adeq.,g fins a 25 cm,95% PM,amb min Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb minicarregadora elèctrica	5,64
		CINC EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS	
P92A-DX8C	m3	Subbase tot-u art.,estesa+picon.95%PM Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	36,95
		TRENTA-SIS EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UD	RESUM	PREU
P9G6-12FHG	m2	Paviment form.remol.s/additiu+malla formigó per armar +addit. H Paviment de formigó acabat remolinat sense additiu armat amb malla amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / xC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, de 20 cm de gruix, amb acabat remolinat i lliscat, amb malla electrosoldada	46,71
		QUARANTA-SIS EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	
P2R6-4I54	m3	Càrr.mec. Residus inerts o no especials instal.gestió residus,ca Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	12,31
		DOTZE EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS	
P2RA-EU7I	m3	Disposició controlada dipòsit autoritzat, formigó, 1,45 Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	19,94
		DINOU EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS	
P2R4-0101	m3	Càrrega mec.+transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,rec.5 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de 50 km	14,57
		CATORZE EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS	
P2RA-EU7K	m3	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1,6 Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	9,79
		NOU EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS	
P3Z3-D53N	m2	Cap.net/anivell. G=10cm, formigó neteja HL-150/B/20, camió Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150 kg/m3/B/20, abocat des de camió	20,76
		VINT EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS	
P352-MQ1F	m3	Fonament formigó per armar +addit. Hidròfug HA - 35 / F / 20 / x Fonament de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / F / 20 / xC4 + XS3 + XA2 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, armat amb 40 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades	277,56
		DOS-CENTS SETANTA-SET EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS	
P6180-15QXQ	m2	Paret divis. 2cares,gruix=20cm,bloc foradat mort.ciment,400x200x Paret divisòria de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcari traves i brancals i blocs massissats amb formigonament per a parets de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 30 / F / 10 / xC3 + XS1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, col·locat manualment i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	58,76
		CINQUANTA-VUIT EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS	
P6180-15QV2.B	m2	Paret divis. 2cares,gruix=20cm,bloc foradat mort.ciment,400x200x Paret divisòria de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcari traves i brancals massissats amb formigonament per a parets de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 30 / F / 10 / xC3 + XS1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, col·locat manualment i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	47,26
		QUARANTA-SET EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UD	RESUM	PREU
PAB0-6176.B	u	Porta tanca, dues fulles batent Porta de tanca metàl·lica de malla amb muntants d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit de 160x200 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm i bastiment, amb pany i clau, acabat esmaltat, col·locada	421,71
		QUATRE-CENTS VINT-I-UN EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	
PA003	u	Porta corredera de perfils verticals d'acer, guies i pany 9m Porta corredera de perfils verticals d'acer, de 9 m d'allargada i alçada màxima de 2 m, obertura automàtica amb equip d'automatisme per obertura i tancament automàtic de porta, inclou muntatge de les guies amb pany i clau.	1.896,26
		MIL VUIT-CENTS NORANTA-SIS EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	
PA004	u	Porta practicable de perfils verticals d'acer, guies i pany 3m Porta practicable de tanca metàl·lica amb perfils verticals d'acer, de 3 m d'amplada i alçada màxima de 2 m, obertura manual, inclou muntatge de les guies i pany i clau.	801,57
		VUIT-CENTS UN EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS	
P442-DG2X	kg	Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+anti Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	2,84
		DOS EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS	
P89C-3914	m2	Pintat biga acer esmalt sint.,2imprim.oxidant +acab. Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	30,31
		TRENTA EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS	
P531-9RKR	m2	Cob.2plan.acer+aill poliuretà 40mm grecada color estàndard (no b Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de poliuretà, amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior grecada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior llisa, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (exVint) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30 % . Inclou remats perimetrals de final de panell, minvellis i coronaments amb l'entrega amb parets per a correcta execució.	48,20
		QUARANTA-VUIT EUROS amb VINT CÈNTIMS	
P6A5-HY8O	m	Reixat acer h=2m,tela met.torsió simp.,galv.,pas=50mm,D=2.7/2,7m Reixat d'acer d'alçada 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars	44,69
		QUARANTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS	
P6A3-FA8L	m	Reixat acer h=2m, panells=2x2m,entramat platina/rodó 60x130mm fo Reixat d'acer de 2 m d'alçada format per panells de 2 x 2 m d'entramat de platina/rodó de 60x130 mm format per platines verticals de 25x2,5 mm2 i rodons horitzontals, fixats mecànicament a suports verticals de platina d'acer de 80x8, situats cada 2,15 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i amb platines per a realitzar la fixació, col·locat mecànicament al suport	137,34
		CENT TRENTA-SET EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS	
P8J2-C56M	m	Coronament paret peça form.prefab.,ampl.peça=20 a 30 cm,1pendent Coronament de paret amb peça de formigó prefabricat, de 20 a 30 cm d'amplària, de secció amb una pendent, de color estàndard, col·locada amb morter mixt 1:2:10	28,92
		VINT-I-VUIT EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 003 INSTAL·LACIONS			
SUBCAPITOL 0031 Instal·lacions d'aigua			
EFB36422	m	Tub PE 80, DN=32mm.,sèrieSDR 11,soldat,dífic.mitjà,col.superf. Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 32 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	8,53
		VUIT EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS	
EJMAU010	u	Armari metàl·lic,tanca norm.,p/comptador aigua,800x600x300,encas Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, per a instal·lació de comptador d'aigua, de 800x600x300 mm, instal·lat encastat en mur	156,94
		CENT CINQUANTA-SIS EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS	
EJMZ1PQ5	u	Valvula esf.manual llautó rectaentrada p/connectar PE,D=25mm,sor Valvula d'esfera manual de llautó recta, entrada per a connectar polietilè de diàmetre 25mm, sortida roscada de diàmetre 15mm, per a façanes, muntada	18,51
		DIVUIT EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	
EJ2981B1	u	Aixeta senzilla safareig.,munt.superf.,cromat,preu alt aixe.sort Aixeta senzilla per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb aixeta i sortida exterior roscada de 3/4", incorporades, amb entrada de 1/2"	28,87
		VINT-I-VUIT EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS	
P221C-DYZK	m3	Excav.rasa,amp:fins a 1 m,fond.=fins a 2 m,terreny fluix,retro.+ Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	10,44
		DEU EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	
F2285B0FM	m3	Rebliment+picon.rasa,ampl.<=0,6m,mat.selecc.excav. ,g<25cm,picó Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	19,30
		DINOU EUROS amb TRENTA CÈNTIMS	
F2285SS0M	m3	Rebliment+picon.rasa,ampl.<=0,6m,sorres reciclat mixt ,g<25cm,pi Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	33,44
		TRENTA-TRES EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	
P2R4-0101	m3	Càrrega mec.+transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,rec.5 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de 50 km	14,57
		CATORZE EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS	
P2RA-EU7K	m3	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1,6 Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	9,79
		NOU EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL 0032 Instal·lacions Contraincendis			
PM32-H88J	u	Extintor pols seca poliv.,9kg,eficàcia 34A-183B/C,pressió incorp Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 9 kg, d'eficàcia 34A-183B/C, amb pressió incorporada, acabat exteriorment amb pintura EPOXI de color vermell, muntat superficialment en armari	107,92
CENT SET EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS			
PM32-DZ5E	u	Extintor manual CO2,3,5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 3,5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	98,83
NORANTA-VUIT EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS			
SUBCAPITOL 0033 Instal·lació Elèctrica i il·luminació			
P221C-DYZK	m3	Excav.rasa,amp:fins a 1 m,fond.=fins a 2 m,terreny fluix,retro.+ Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	10,44
DEU EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS			
F2285B0FM	m3	Rebliment+picon.rasa,ampl.<=0,6m,mat.selecc.excav. ,g<25cm,picó	19,30
DINOU EUROS amb TRENTA CÈNTIMS			
F2285SS0M	m3	Rebliment+picon.rasa,ampl.<=0,6m,sorres reciclat mixt ,g<25cm,pi Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	33,44
TRENTA-TRES EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS			
P2R4-0101	m3	Càrrega mec.+transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,rec.5 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de 50 km	14,57
CATORZE EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS			
P2RA-EU7K	m3	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1,6 Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	9,79
NOU EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS			
FHQL13M0.B	u	Projector ext.leds <=50000h,rect.,distrib.assimètm.extens.,56W,2 Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma quadrada, de 50W de potència, flux lluminós de 7500 lm, aïllament classe I, cos d'aleació d'alumini, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP65, col·locat	173,39
CENT SETANTA-TRES EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS			
IFA011	u	Instal·lació soterrada electrica Instal·lació soterrada d'enllumenat amb tub corrugat PE diam. 90 mm i conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2 + 16mm, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada inclosa excavació i reblert principal.	26,57
VINT-I-SIS EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS			

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UD	RESUM	PREU
PHM2-143P3	u	Columna cilíndrica,h=6m,planxa d'acer estructural Columna cilíndrica de secció circular de 6 m d'alçària, vertical, fabricada amb planxa d'acer estructural no aliat de designació S235JR segons norma UNE-EN 10025-2 de 3000 mm de gruix com a mínim, de 127000 mm de diàmetre, amb 2 braços de 100 cm de sortint, preparada per a la col·locació suspesa de 2 llums, placa d'ancoratge quadrada de 300x300 mm i 10000 mm de gruix amb 4 u cartelles de reforç i 4 u forats colissos per a perns M25, amb anella de reforç en la base de 350 mm d'alçària i 4000 mm de gruix, amb 1 u porta de 120x300 mm ajustada al fust amb pany normalitzat, amb reforç interior de la columna en la zona de la porta, acabat galvanitzat en calent, fabricació segons la norma UNE-EN 40-5, inclòs: - excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb mitjans mecànics, de 0,6 x 0,6 x 0,8 m (amplària x llargària x fondària) - fonamentació de formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, de 0,6 x 0,6 x 0,6 m (amplària x llargària x alçària) - tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada - tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat - conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment - placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada - cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment - caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 4x25 mm2 i sortida 2x6 mm2, amb born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 13 col·locada superficialment	746,57
SET-CENTS QUARANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS			
PG04-61ULD	u	Quadre com.+protec.interior.,int.auto.ICP-M 25A,interruptor Quadre de comandament i protecció de l'interior, per a instal·lació d'electricació bàsica trifàsica 230/400 amb 5 circuits, amb interruptor automàtic magnetotèrmic tipus TRIFASIC IGA 25 A d'intensitat nominal, interruptor diferencial de 25 A d'intensitat nominal i interruptors de protecció magnetotèrmica a cada circuit, col·locat en caixa de dotze mòduls de material autobextingible, amb porta, encastada, inclou l'obertura de regates i formació de petits encastaments, tub de PVC de DN 32 mm, connexió amb el comptador amb conductors de coure H07V-R de 16 mm2 de secció, i cablejat intern de la caixa amb conductor de coure H07V-R de 6 mm2 de secció	839,79
VUIT-CENTS TRENTA-NOU EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS			

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL 0034 Senyalització			
BB91-	ut	Placa de senyalització interior Placa de senyalització interior	36,97
TRENTA-SIS EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS			
SUBCAPITOL 0036 Control d'accés i vigilància			
P221C-DYZK	m3	Excav.rasa,amp:fins a 1 m,fond.=fins a 2 m,terreny fluix,retro.+ Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	10,44
DEU EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS			
F2285B0FM	m3	Rebliment+picon.rasa,ampl.<=0,6m,mat.selecc.excav. ,g<25cm,picó	19,30
DINOU EUROS amb TRENTA CÈNTIMS			
F2285SS0M	m3	Rebliment+picon.rasa,ampl.<=0,6m,sorres reciclat mixt ,g<25cm,pi Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	33,44
TRENTA-TRES EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS			
P2R4-0101	m3	Càrrega mec.+transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,rec.5 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de 50 km	14,57
CATORZE EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS			
P2RA-EU7K	m3	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1,6 Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	9,79
NOU EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS			
0036.00	u	Incorporació al sistema actual de videovigilància de dues camere Incorporació al sistema actual de videovigilància de dues cameres IP bullet , 4Mp hikvision , optica 2,8 a 12mm , dia/nit, un switch de 4 ports gestionable, armari fibra de 400x300. Inclou ma d'obra d'instal·lació i programació, accessoris i materials varis com cables, anclatges i suports	1.838,27
MIL VUIT-CENTS TRENTA-VUIT EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS			
PG8P-HD2V.B	u	Subministre i instal·lació de control d'accés a la deixalleria Subministre i instal·lació de control d'accés a la deixalleria que inclou teclat exterior bluetooth, mòdul wifi bluetooth i programari per a ordinador compatible, per a control, visualització, instal·lat.	609,26
SIS-CENTS NOU EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS			

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 004 SEGURETAT I SALUT			
F2.003	u	Partida alçada de seguretat i salut Partida alçada de seguretat i salut en base a l'establert en l'estudi basic de seguretat i salut.	505,00
CINC-CENTS CINC EUROS			

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 001 OBRA CIVIL			
001.001	u	Buidada d'elements diversos Buidat d'elements diversos, càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor. Inclou transport a magatzem municipal.	
		Ma d'obra.....	399,44
		TOTAL PARTIDA.....	399,44
P214S-73G5	m	Enderroc reixat,hfins a 2 m,+enderr.daus form.,mà+compress.,càrr Enderroc de tanca de reixa metàl·lica electrosoldada i/o lames de fusta, de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	
		Ma d'obra.....	3,77
		Maquinària.....	0,86
		Materials.....	0,06
		TOTAL PARTIDA.....	4,69
P214A-4RRU	u	Desmuntatge fulla,bastim.,access.,porta grans dimensions,sup.20 Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris de porta de grans dimensions, de 20 m2 com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i càrrega de runa sobre camió o contenidor	
		Ma d'obra.....	124,84
		Maquinària.....	62,11
		Materials.....	1,87
		TOTAL PARTIDA.....	188,82
P21R0-92HA	u	Elim.arbre directa arbre < 6 m port petit,arrencant la soca,aple Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	
		Ma d'obra.....	17,20
		Maquinària.....	85,32
		Materials.....	0,26
		TOTAL PARTIDA.....	102,78
P21R0-92H4	u	Elim.arbre cistella mecànica arbre de 6 a 10 m port mitjà,arrenc Tallada controlada amb cistella mecànica, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	
		Ma d'obra.....	80,97
		Maquinària.....	140,75
		Materials.....	1,22
		TOTAL PARTIDA.....	222,94
P2143-4RQT	m2	Enderroc solera form.lleug.armat, fins a 20cm,compres.,càrrega ma Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 20 cm de gruix, deixant l'armat existent continu on calgui continuar amb el paviment nou. Execució amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	
		Ma d'obra.....	10,07
		Maquinària.....	2,28
		Materials.....	0,15
		TOTAL PARTIDA.....	12,50
P221C-DYZE	m3	Excav.rasa,amp: fins a 2 m,fond.=fins a 2 m,terreny roca,retroexc Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat	
		Ma d'obra.....	2,46
		Maquinària.....	65,80
		Materials.....	0,04
		TOTAL PARTIDA.....	68,30

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD	RESUM	PREU
P221C-DYZK	m3	Excav.rasa,amp: fins a 1 m,fond.=fins a 2 m,terreny fluix,retro.+ Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	
		Ma d'obra.....	1,96
		Maquinària.....	8,45
		Materials.....	0,03
		TOTAL PARTIDA.....	10,44
P2217-55SN	m3	Excavació p/rebaix,capa terra veg.,pala excav.,trans.lloc aplec+ Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora, transport fins al lloc d'aplec i formació de piles per a la seva conservació	
		Maquinària.....	7,61
		TOTAL PARTIDA.....	7,61
P2258-10CXB	m3	Terraplenat+picon.mec.,terres adeq.,g fins a 25 cm,90% PM,amb min Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM, amb minicarregadora elèctrica	
		Ma d'obra.....	0,25
		Maquinària.....	5,10
		TOTAL PARTIDA.....	5,35
P2258-10CX6	m3	Terraplenat+picon.mec.,terres adeq.,g fins a 25 cm,95% PM,amb min Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb minicarregadora elèctrica	
		Ma d'obra.....	0,25
		Maquinària.....	5,39
		TOTAL PARTIDA.....	5,64
P92A-DX8C	m3	Subbase tot-u art.,estesa+picon.95%PM Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	
		Ma d'obra.....	1,47
		Maquinària.....	7,06
		Materials.....	28,42
		TOTAL PARTIDA.....	36,95
P9G6-12FHG	m2	Paviment form.remol.s/additiu+malla formigó per armar +addit. H Paviment de formigó acabat remolinat sense additiu armat amb malla amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / xC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, de 20 cm de gruix, amb acabat remolinat i lliscat, amb malla electrosoldada	
		Ma d'obra.....	13,50
		Maquinària.....	0,84
		Materials.....	32,37
		TOTAL PARTIDA.....	46,71
P2R6-4I54	m3	Càrr.mec. Residus inerts o no especials instal.gestió residus,ca Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	
		Maquinària.....	12,31
		TOTAL PARTIDA.....	12,31
P2RA-EU7I	m3	Disposició controlada dipòsit autoritzat, formigó, 1,45 Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	
		Materials.....	19,94
		TOTAL PARTIDA.....	19,94
P2R4-0101	m3	Càrrega mec.+transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,rec.5 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de 50 km	
		Maquinària.....	14,57
		TOTAL PARTIDA.....	14,57

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD	RESUM	PREU
P2RA-EU7K	m3	Deposició controlada diposit autoritzat,residus terra inerts,1,6 Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	
		Materials.....	9,79
		TOTAL PARTIDA.....	9,79
P3Z3-D53N	m2	Cap.net/anivell. G=10cm, formigó neteja HL-150/B/20, camió Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150 kg/m3/B/20, abocat des de camió	
		Ma d'obra.....	7,85
		Materials.....	12,91
		TOTAL PARTIDA.....	20,76
P352-MQ1F	m3	Fonament formigó per armar +addit. Hidròfug HA - 35 / F / 20 / x Fonament de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / F / 20 / xC4 + XS3 + XA2 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, armat amb 40 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades	
		Materials.....	277,56
		TOTAL PARTIDA.....	277,56
P6180-15QXQ	m2	Paret divis. 2cares,gruix=20cm,bloc foradat mort.ciment,400x200x Paret divisòria de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcarí traves, brancals i blocs massissats amb formigonament per a parets de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 30 / F / 10 / xC3 + XS1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, col·locat manualment i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	
		Materials.....	58,76
		TOTAL PARTIDA.....	58,76
P6180-15QV2.B	m2	Paret divis. 2cares,gruix=20cm,bloc foradat mort.ciment,400x200x Paret divisòria de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcarí traves i brancals massissats amb formigonament per a parets de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 30 / F / 10 / xC3 + XS1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, col·locat manualment i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	
		Materials.....	47,26
		TOTAL PARTIDA.....	47,26
PAB0-6176.B	u	Porta tanca, dues fulles batent Porta de tanca metàl·lica de malla amb muntants d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit de 160x200 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm i bastiment, amb pany i clau, acabat esmaltat, col·locada	
		Ma d'obra.....	11,95
		Materials.....	409,76
		TOTAL PARTIDA.....	421,71
PA003	u	Porta corredera de perfils verticals d'acer, guies i pany 9m Porta corredera de perfils verticals d'acer, de 9 m d'allargada i alçada màxima de 2 m, obertura automàtica amb equip d'automatisme per obertura i tancament automàtic de porta, inclou muntatge de les guies amb pany i clau.	
		Ma d'obra.....	200,56
		Materials.....	1.695,70
		TOTAL PARTIDA.....	1.896,26

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD	RESUM	PREU
PA004	u	Porta practicable de perfils verticals d'acer, guies i pany 3m Porta practicable de tanca metàl·lica amb perfils verticals d'acer, de 3 m d'amplada i alçada màxima de 2 m, obertura manual, inclou muntatge de les guies i pany i clau.	
		Ma d'obra.....	200,56
		Materials.....	601,01
		TOTAL PARTIDA.....	801,57
P442-DG2X	kg	Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+anti Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	
		Ma d'obra.....	0,80
		Maquinaria.....	0,19
		Materials.....	1,85
		TOTAL PARTIDA.....	2,84
P89C-3914	m2	Pintat biga acer esmalt sint.,2imprim.oxidant +acab. Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	
		Ma d'obra.....	19,95
		Materials.....	10,36
		TOTAL PARTIDA.....	30,31
P531-9RKR	m2	Cob.2plan.acer+aiil poliuretà 40mm grecada color estàndard (no b Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de poliuretà, amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior grecada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior llisa, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30 % . Inclou remats perimetrals de final de panell, minvellis i coronaments amb l'entrega amb parets per a correcta execució.	
		Ma d'obra.....	10,03
		Materials.....	38,17
		TOTAL PARTIDA.....	48,20
P6A5-HY80	m	Reixat acer h=2m,tela met.torsió simp.,galv.,pas=50mm,D=2.7/2,7m Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars	
		Ma d'obra.....	22,99
		Maquinaria.....	0,35
		Materials.....	21,35
		TOTAL PARTIDA.....	44,69
P6A3-FA8L	m	Reixat acer h=2m, panells=2x2m,entramat platina/rodó 60x130mm fo Reixat d'acer de 2 m d'alçària format per panells de 2 x 2 m d'entramat de platina/rodó de 60x130 mm format per platines verticals de 25x2,5 mm2 i rodons horitzontals, fixats mecànicament a suports verticals de platina d'acer de 80x8, situats cada 2,15 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i amb platines per a realitzar la fixació, col·locat mecànicament al suport	
		Ma d'obra.....	12,54
		Materials.....	124,80
		TOTAL PARTIDA.....	137,34
P8J2-C56M	m	Coronament paret peça form.prefab.,ampl.peça=20 a 30 cm,1pendent Coronament de paret amb peça de formigó prefabricat, de 20 a 30 cm d'amplària, de secció amb una pendent, de color estàndard, col·locada amb morter mixt 1:2:10	
		Ma d'obra.....	11,17
		Maquinaria.....	0,00
		Materials.....	17,74
		TOTAL PARTIDA.....	28,92

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 003 INSTAL·LACIONS			
SUBCAPITOL 0031 Instal·lacions d'aigua			
EFB36422	m	Tub PE 80, DN=32mm, sèrie SDR 11, soldat, difícil, col. superf. Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 32 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Ma d'obra.....	2,75
		Materials.....	5,78
		TOTAL PARTIDA.....	8,53
EJMAU010	u	Armari metàl·lic, tanca norm., p/comptador aigua, 800x600x300, encas Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, per a instal·lació de comptador d'aigua, de 800x600x300 mm, instal·lat encastat en mur	
		Ma d'obra.....	22,92
		Materials.....	134,02
		TOTAL PARTIDA.....	156,94
EJMZ1PQ5	u	Vàlvula esf. manual llautó recta entrada p/connectar PE, D=25mm, sor Vàlvula d'esfera manual de llautó recta, entrada per a connectar polietilè de diàmetre 25mm, sortida roscada de diàmetre 15mm, per a façanes, muntada	
		Ma d'obra.....	7,56
		Materials.....	10,95
		TOTAL PARTIDA.....	18,51
EJ2981B1	u	Aixeta senzilla safareig, munt. superf., cromat, preu alt aixeta sort Aixeta senzilla per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb aixeta i sortida exterior roscada de 3/4", incorporades, amb entrada de 1/2"	
		Ma d'obra.....	8,99
		Materials.....	19,88
		TOTAL PARTIDA.....	28,87
P221C-DYZK	m3	Excav. rasa, amp: fins a 1 m, fond.=fins a 2 m, terreny fluix, retro.+ Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	
		Ma d'obra.....	1,96
		Maquinària.....	8,45
		Materials.....	0,03
		TOTAL PARTIDA.....	10,44
F2285B0FM	m3	Rebliment+picon. rasa, ampl.<=0,6m, mat. selecc. excav. , g<25cm, picó	
		Ma d'obra.....	10,58
		Maquinària.....	8,56
		Materials.....	0,16
		TOTAL PARTIDA.....	19,30
F2285SS0M	m3	Rebliment+picon. rasa, ampl.<=0,6m, sorres reciclat mixt , g<25cm, pi Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	
		Ma d'obra.....	9,07
		Maquinària.....	8,21
		Materials.....	16,16
		TOTAL PARTIDA.....	33,44
P2R4-0101	m3	Càrrega mec. +transp. terres, instal. gestió residus, camió 12t, rec.5 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de 50 km	
		Maquinària.....	14,57
		TOTAL PARTIDA.....	14,57
P2RA-EU7K	m3	Deposició controlada dipòsit autoritzat, residus terra inerts, 1,6 Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	
		Materials.....	9,79
		TOTAL PARTIDA.....	9,79

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL 0032 Instal·lacions Contraincendis			
PM32-H88J	u	Extintor pols seca poliv., 9kg, eficàcia 34A-183B/C, pressió incorp Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 9 kg, d'eficàcia 34A-183B/C, amb pressió incorporada, acabat exteriorment amb pintura EPOXI de color vermell, muntat superficialment en armari	
		Ma d'obra.....	20,05
		Materials.....	87,87
		TOTAL PARTIDA.....	107,92
PM32-DZ5E	u	Extintor manual CO2, 3,5kg, pressió incorp., pintat, sup. paret Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 3,5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	
		Ma d'obra.....	10,03
		Materials.....	88,80
		TOTAL PARTIDA.....	98,83
SUBCAPITOL 0033 Instal·lació Elèctrica i il·luminació			
P221C-DYZK	m3	Excav. rasa, amp: fins a 1 m, fond.=fins a 2 m, terreny fluix, retro.+ Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	
		Ma d'obra.....	1,96
		Maquinària.....	8,45
		Materials.....	0,03
		TOTAL PARTIDA.....	10,44
F2285B0FM	m3	Rebliment+picon. rasa, ampl.<=0,6m, mat. selecc. excav. , g<25cm, picó	
		Ma d'obra.....	10,58
		Maquinària.....	8,56
		Materials.....	0,16
		TOTAL PARTIDA.....	19,30
F2285SS0M	m3	Rebliment+picon. rasa, ampl.<=0,6m, sorres reciclat mixt , g<25cm, pi Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	
		Ma d'obra.....	9,07
		Maquinària.....	8,21
		Materials.....	16,16
		TOTAL PARTIDA.....	33,44
P2R4-0101	m3	Càrrega mec. +transp. terres, instal. gestió residus, camió 12t, rec.5 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de 50 km	
		Maquinària.....	14,57
		TOTAL PARTIDA.....	14,57
P2RA-EU7K	m3	Deposició controlada dipòsit autoritzat, residus terra inerts, 1,6 Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	
		Materials.....	9,79
		TOTAL PARTIDA.....	9,79
FHQL13M0.B	u	Projector ext. leds <=50000h, rect., distrib. asimètr. extens., 56W, 2 Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma quadrada, de 50W de potència, flux lluminós de 7500 lm, aïllament classe I, cos d'aleació d'alumini, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP65, col·locat	
		Ma d'obra.....	23,04
		Materials.....	150,35
		TOTAL PARTIDA.....	173,39

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD	RESUM	PREU
IFA011	u	Instal.lació soterrada electrica Instal.lació soterrada d'enllumenat amb tub corrugat PE diam. 90 mm i conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm ² + 16mm, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada inclosa excavació i reblert principal.	
		Ma d'obra.....	21,13
		Materials.....	5,44
		TOTAL PARTIDA.....	26,57
PHM2-143P3	u	Columna cilíndrica,h=6m,planxa d'acer estructural Columna cilíndrica de secció circular de 6 m d'alçària, vertical, fabricada amb planxa d'acer estructural no aliat de designació S235JR segons norma UNE-EN 10025-2 de 3000 mm de gruix com a mínim, de 127000 mm de diàmetre, amb 2 braços de 100 cm de sortint, preparada per a la col·locació suspesa de 2 llums, placa d'ancoratge quadrada de 300x300 mm i 10000 mm de gruix amb 4 u cartel·les de reforç i 4 u forats colissos per a pern M25, amb anella de reforç en la base de 350 mm d'alçària i 4000 mm de gruix, amb 1 u porta de 120x300 mm ajustada al fust amb pany normalitzat, amb reforç interior de la columna en la zona de la porta, acabat galvanitzat en calent, fabricació segons la norma UNE-EN 40-5, inclòs: - excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb mitjans mecànics, de 0,6 x 0,6 x 0,8 m (amplària x llargària x fondària) - fonamentació de formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m ³ i relació aigua ciment =< 0,6, de 0,6 x 0,6 x 0,6 m (amplària x llargària x alçària) - tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada - tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat - conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ² , muntat superficialment - placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m ² , de 3 mm de gruix i soterrada - cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment - caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 4x25 mm ² i sortida 2x6 mm ² , amb born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 13 col·locada superficialment	
		Ma d'obra.....	42,92
		Maquinària.....	44,87
		Materials.....	658,78
		TOTAL PARTIDA.....	746,57
PG04-61ULD	u	Quadre com.+protec.interior.,int.auto.ICP-M 25A,interruptor Quadre de comandament i protecció de l'interior, per a instal·lació d'electrificació bàsica trifàsica 230/400 amb 5 circuits, amb interruptor automàtic magnetotèrmic tipus TRIFASIC IGA 25 A d'intensitat nominal, interruptor diferencial de 25 A d'intensitat nominal i interruptors de protecció magnetotèrmica a cada circuit, col·locat en caixa de dotze mòduls de material autoextingible, amb porta, encastada, inclou l'obertura de regates i formació de petits encastaments, tub de PVC de DN 32 mm, connexió amb el comptador amb conductors de coure H07V-R de 16 mm ² de secció, i cablejat intern de la caixa amb conductor de coure H07V-R de 6 mm ² de secció	
		Ma d'obra.....	140,92
		Materials.....	698,88
		TOTAL PARTIDA.....	839,79

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL 0034 Senyalització			
BB91-	ut	Placa de senyalització interior Placa de senyalització interior	
		Ma d'obra.....	10,03
		Materials.....	26,94
		TOTAL PARTIDA.....	36,97
SUBCAPITOL 0036 Control d'accés i vigilància			
P221C-DYZK	m3	Excav.rasa,amp:fins a 1 m,fond.=fins a 2 m,terreny fluix,retro.+ Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	
		Ma d'obra.....	1,96
		Maquinària.....	8,45
		Materials.....	0,03
		TOTAL PARTIDA.....	10,44
F2285B0FM	m3	Rebliment+picon.rasa,ampl.<=0,6m,mat.selecc.excav. g<25cm,picó	
		Ma d'obra.....	10,58
		Maquinària.....	8,56
		Materials.....	0,16
		TOTAL PARTIDA.....	19,30
F2285SS0M	m3	Rebliment+picon.rasa,ampl.<=0,6m,sorres reciclat mixt g<25cm,pi Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	
		Ma d'obra.....	9,07
		Maquinària.....	8,21
		Materials.....	16,16
		TOTAL PARTIDA.....	33,44
P2R4-0101	m3	Càrrega mec.+transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,rec.5 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de 50 km	
		Maquinària.....	14,57
		TOTAL PARTIDA.....	14,57
P2RA-EU7K	m3	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1,6 Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el canó sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLE1 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m ³ , procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	
		Materials.....	9,79
		TOTAL PARTIDA.....	9,79
0036.00	u	Incorporació al sistema actual de videovigilància de dues camere Incorporació al sistema actual de videovigilància de dues cameras IP bullet, 4Mp hikvision, òptica 2,8 a 12mm, dia/hit, un switch de 4 ports gestionable, armari fibra de 400x300. Inclou ma d'obra d'instal·lació i programació, accessoris i materials varis com cables, anclatges i suports	
		Ma d'obra.....	606,18
		Materials.....	1.232,09
		TOTAL PARTIDA.....	1.838,27
PG8P-HD2V.B	u	Subministre i instal·lació de control d'accés a la deixalleria Subministre i instal·lació de control d'accés a la deixalleria que inclou teclat exterior bluetooth, mòdul wifi bluetooth i programari per a ordinador compatible, per a control, visualització, instal·lat.	
		Ma d'obra.....	230,80
		Materials.....	378,46
		TOTAL PARTIDA.....	609,26

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 004 SEGURETAT I SALUT			
F2.003	u	Partida alçada de seguretat i salut	
		Partida alçada de seguretat i salut en base a l'establert en l'estudi basic de seguretat i salut.	
		TOTAL PARTIDA.....	505,00

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	QUANTITAT
CAPITOL 001 OBRA CIVIL		
001.001	u Buidada d'elements diversos Buidat d'elements diversos, càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor. Inclou transport a magatzem municipal.	1,00
		1,00
P214S-73G5	m Enderroc reixat,hfins a 2 m,+enderr.daus form.,mà+compress.,càrr Enderroc de tanca de reixa metàl·lica electrosoldada i/o lames de fusta, de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de ru-na sobre camió o contenidor	84,20
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
P214A-4RRU	u Desmuntatge fulla,bastim.,access.,porta grans dimensions,sup.20 Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris de porta de grans dimensions, de 20 m2 com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i carrega de ru-na sobre camió o contenidor	1,00
		1,00
P21R0-92HA	u Elim.arbre directa arbre < 6 m port petit,arrencant la soca,aple Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	8,00
		8,00
P21R0-92H4	u Elim.arbre cistella mecànica arbre de 6 a 10 m port mitjà,arrenc Tallada controlada amb cistella mecànica, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	1,00
		1,00
P2143-4RQT	m2 Enderroc solera form.lleug.armat, fins a 20cm,compres.,càrrega ma Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 20 cm de gruix, deixant l'armat existent continu on calgui continuar amb el paviment nou. Execució amb compressor i càrrega manual de ru-na sobre camió o contenidor.	143,00
		143,00
P221C-DYZE	m3 Excav.rasa,amp:fins a 2 m,fond.=fins a 2 m,terreny roca,retroexc Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat	3,00
		3,00
P221C-DYZK	m3 Excav.rasa,amp:fins a 1 m,fond.=fins a 2 m,terreny fluix,retro.+ Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	27,50
	Fonaments	1 55,00 0,50 27,50
	escalonats	5 0,50 0,60 1,50
		29,00

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	QUANTITAT			
P2217-55SN	m3 Excavació p/rebaix,capa terra veg.,pala excav.,trans.lloc aplec+ Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora, transport fins al lloc d'aplec i formació de piles per a la seva conservació	1	209,00	0,10	20,90
					20,90
P2258-10CXB	m3 Terraplenat+picon.mec.,terres adeq.,g fins a 25 cm,90% PM,amb min Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM, amb minicarregadora elèctrica	1	92,00	0,50	0,70
	reblert rases fonaments	1	11,00	0,50	0,70
		1	6,20	0,50	0,70
		1	9,00	0,50	0,70
					41,37
P2258-10CX6	m3 Terraplenat+picon.mec.,terres adeq.,g fins a 25 cm,95% PM,amb min Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb minicarregadora elèctrica	0,5	205,00	0,20	20,50
	terraplè paviment interior				20,50
P92A-DX8C	m3 Subbase tot-u art.,estesa+picon.95%PM Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	1			20,90
					20,90
P9G6-12FHG	m2 Paviment form.remol.s/additiu+malla formigó per armar +addit. H Paviment de formigó acabat remolinat sense additiu armat amb malla amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / xC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, de 20 cm de gruix, amb acabat remolinat i lliscat, amb malla electrosoldada	1	209,00		209,00
					209,00
P2R6-4I54	m3 Carr.mec. Residus inerts o no especials instal.gestió residus,ca Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	1,3		0,200	37,180
	Solera				37,18
P2RA-EU7I	m3 Disposició controlada dipòsit autoritzat, formigó, 1,45 Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	1			37,18
					37,18
P2R4-0101	m3 Càrrega mec.+transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,rec.5 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de 50 km	1,3			27,170
	Excav. paviment	1,3			37,700
	Excav. rasa				
					64,87
P2RA-EU7K	m3 Disposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1,6 Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus				64,87

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	QUANTITAT			
P3Z3-D53N	m2 Cap.net/anivell. G=10cm, formigó neteja HL-150/B/20, camió Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150 kg/m3/B/20, abocat des de camió	1	56,00	0,10	5,60
	Fonaments				5,60
P352-MQ1F	m3 Fonament formigó per armar +addit. Hidròfug HA - 35 / F / 20 / x Fonament de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / F / 20 / xC4 + XS3 + XA2 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, armat amb 40 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades	1	56,00	0,40	22,40
	Fonaments	1	56,00	0,40	22,40
	escalonats	5	0,50	0,60	1,50
					23,90
P6180-15QXQ	m2 Paret divis. 2cares,gruix=20cm,bloc foradat mort.ciment,400x200x Paret divisòria de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcari traves, brancals i blocs massissats amb formigonament per a parets de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 30 / F / 10 / xC3 + XS1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, col·locat manualment i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	1	17,00		17,00
	Estructurals	1	40,00		40,00
		2	13,00		26,00
					83,00
P6180-15QV2.B	m2 Paret divis. 2cares,gruix=20cm,bloc foradat mort.ciment,400x200x Paret divisòria de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcari traves i brancals massissats amb formigonament per a parets de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 30 / F / 10 / xC3 + XS1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, col·locat manualment i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	1	31,00		31,00
	nord	1	32,00		32,00
		1	20,00		20,00
	sud	1	40,00		40,00
		1	20,00		20,00
	est	1	17,00		17,00
		1	15,10		15,10
		1	18,00		18,00
	oest	1	6,00		6,00
		1	5,00		5,00
	interiors	1	9,00	2,76	24,84
		2	13,00		26,00
		1	1,75	2,85	4,99
	Estructurals	-1	17,00		-17,00
		-1	40,00		-40,00
		-2	13,00		-26,00
					176,93
PAB0-6176.B	u Porta tanca, dues fulles batent Porta de tanca metàl·lica de malla amb muntants d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit de 160x200 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm i bastiment, amb pany i clau, acabat esmaltat, col·locada	1			1,00
	Caseta				1,00

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	QUANTITAT
		1,00
PA003	u Porta corredera de perfils verticals d'acer, guies i pany 9m Porta corredera de perfils verticals d'acer, de 9 m d'allargada i alçada màxima de 2 m, obertura automàtica amb equip d'automatisme per obertura i llançament automàtic de porta, inclou muntatge de les guies amb pany i clau.	1,00
	1	1,00
PA004	u Porta practicable de perfils verticals d'acer, guies i pany 3m Porta practicable de tanca metàl·lica amb perfils verticals d'acer, de 3 m d'amplada i alçada màxima de 2 m, obertura manual, inclou muntatge de les guies i pany i clau.	1,00
	1	1,00
P442-DG2X	kg Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+anti Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	1,00
	IPE 220	5 8,400 26,200 1.100,400
		1 6,650 26,200 174,230
		1 6,050 26,200 158,510
		1 5,400 26,200 141,480
		1 4,600 26,200 120,520
		1 3,860 26,200 101,132
	UPN muntants portes	2 2,000 13,400 53,600
		1.849,87
P89C-3914	m2 Pintat biga acer esmalt sint.,2imprim.oxidant +acab. Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	
	IPE 220	5 8,40 0,85 35,70
		1 6,65 0,85 5,65
		1 6,05 0,85 5,14
		1 5,40 0,85 4,59
		1 4,60 0,85 3,91
		1 3,86 0,85 3,28
	UPN muntants portes	2 2,00 0,55 2,20
		60,47
P531-9RKR	m2 Cob.2plan.acer+aill poliuretà 40mm grecada color estàndard (no b Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de poliuretà, amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior grecada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior llisa, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30 % . Inclou remats perimetrals de final de panell, minvell i coronaments amb l'entrega amb parets per a correcta execució.	
		1,05 60,00 63,00
		63,00
P6A5-HY80	m Reixat acer h=2m,tela met.torsió simp.,galv.,pas=50mm,D=2.7/2,7m Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars	
	sud	1 15,00 15,00
	oest	1 4,50 4,50
		1 5,50 5,50
		25,00

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	QUANTITAT
P6A3-FA8L	m Reixat acer h=2m, panells=2x2m,entramat platina/rodó 60x130mm fo Reixat d'acer de 2 m d'alçària format per panells de 2 x 2 m d'entramat de platina/rodó de 60x130 mm format per platines verticals de 25x2,5 mm2 i rodons horitzontals, fixats mecànicament a suports verticals de platina d'acer de 80x8, situats cada 2,15 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i amb platines per a realitzar la fixació, col·locat mecànicament al suport	5,00
	1	5,00
		5,00
P8J2-C56M	m Coronament paret peça form.prefab.,ampl.peça=20 a 30 cm,1pendent Coronament de paret amb peça de formigó prefabricat, de 20 a 30 cm d'amplària, de secció amb una pendent, de color estàndard, col·locada amb morter mixt 1:2:10	
	NORD	1 7,20 7,20
		1 21,00 21,00
	SUD	1 15,00 15,00
	EST	1 11,50 11,50
	OEST	1 4,50 4,50
		1 5,25 5,25
	interior	1 9,00 9,00
		73,45

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	QUANTITAT
CAPITOL 003 INSTAL·LACIONS		
SUBCAPITOL 0031 Instal·lacions d'aigua		
EFB36422	m Tub PE 80, DN=32mm, sèrie SDR 11, soldat, dific. mitjà, col. superf. Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 32 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	1 70,00 70,00
EJMAU010	u Armari metàl·lic, tanca norm., p/comptador aigua, 800x600x300, encas Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, per a instal·lació de comptador d'aigua, de 800x600x300 mm, instal·lat encastat en mur	1 1,00 1,00
EJMZ1PQ5	u Vàlvula esf. manual llautó recta entrada p/connectar PE, D=25mm, sor Vàlvula d'esfera manual de llautó recta, entrada per a connectar polietilè de diàmetre 25mm, sortida roscada de diàmetre 15mm, per a façanes, muntada	2 2,00 2,00
EJ2981B1	u Aixeta senzilla safareig, munt. superf., cromat, preu alt aixe. sort Aixeta senzilla per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb aixeta i sortida exterior roscada de 3/4", incorporades, amb entrada de 1/2"	3 3,00 3,00
P221C-DYZK	m3 Excav. rasa, amp. fins a 1 m, fond.=fins a 2 m, terreny fluix, retro.+ Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	1 35,00 0,20 0,75 5,25 1 48,00 0,20 0,75 7,20
F2285B0FM	m3 Rebliment+picon. rasa, ampl. <=0,6m, mat. selecc. excav. ,g<25cm, picó Instal·lacions	1 35,00 0,20 0,20 1,40 1 48,00 0,20 0,20 1,92
F2285SS0M	m3 Rebliment+picon. rasa, ampl. <=0,6m, sorres reciclat mixt ,g<25cm, pi Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	1 35,00 0,20 0,40 2,80 1 48,00 0,20 0,40 3,84
P2R4-0101	m3 Càrrega mec.+transp. terres, instal. gestió residus, camió 12t, rec.5 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de 50 km	1,3 16,185 -1,3 -4,316
P2RA-EU7K	m3 Disposició controlada dipòsit autoritzat, residus terra inerts, 1,6 Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	4 4,00 4,00

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	QUANTITAT
SUBCAPITOL 0032 Instal·lacions Contraincendis		
PM32-H88J	u Extintor pols seca poliv., 9kg, eficàcia 34A-183B/C, pressió incorp Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 9 kg, d'eficàcia 34A-183B/C, amb pressió incorporada, acabat exteriorment amb pintura EPOXI de color vermell, muntat superficialment en armari	1 1,00 1,00
PM32-DZ5E	u Extintor manual CO2, 3,5kg, pressió incorpo., pintat, sup. paret Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 3,5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	1 1,00 1,00
SUBCAPITOL 0033 Instal·lació Elèctrica i il·luminació		
P221C-DYZK	m3 Excav. rasa, amp. fins a 1 m, fond.=fins a 2 m, terreny fluix, retro.+ Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	1 35,00 0,30 0,75 7,88 1 39,00 0,30 0,75 8,78 1 27,00 0,30 0,75 6,08
F2285B0FM	m3 Rebliment+picon. rasa, ampl. <=0,6m, mat. selecc. excav. ,g<25cm, picó Instal·lacions	1 35,00 0,30 0,20 2,10 1 39,00 0,30 0,20 2,34 1 27,00 0,30 0,20 1,62
F2285SS0M	m3 Rebliment+picon. rasa, ampl. <=0,6m, sorres reciclat mixt ,g<25cm, pi Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	1 35,00 0,30 0,40 4,20 1 39,00 0,30 0,40 4,68 1 27,00 0,30 0,40 3,24
P2R4-0101	m3 Càrrega mec.+transp. terres, instal. gestió residus, camió 12t, rec.5 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de 50 km	1,3 29,562 -1,3 -7,878
P2RA-EU7K	m3 Disposició controlada dipòsit autoritzat, residus terra inerts, 1,6 Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	4 21,68 21,68
FHQL13M0.B	u Projector ext. leds <=50000h, rect., distrib. assimètr. extens., 56W, 2 Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma quadrada, de 50W de potència, flux lluminós de 7500 lm, aïllament classe I, cos d'aleació d'alumini, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP65, col·locat	4 4,00 4,00

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	QUANTITAT									
IFA011	<p>u Instal·lació soterrada elèctrica</p> <p>Instal·lació soterrada d'enllumenat amb tub corrugat PE diam. 90 mm i conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm² + 16mm, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada inclosa excavació i reblert principal.</p>										
	de pavelló	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>35,00</td> <td>35,00</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>25,00</td> <td>25,00</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>10,00</td> <td>10,00</td> </tr> </table>	1	35,00	35,00	1	25,00	25,00	1	10,00	10,00
1	35,00	35,00									
1	25,00	25,00									
1	10,00	10,00									
		70,00									
PHM2-143P3	<p>u Columna cilíndrica,h=6m,planxa d'acer estructural</p> <p>Columna cilíndrica de secció circular de 6 m d'alçària, vertical, fabricada amb planxa d'acer estructural no aliat de designació S235JR segons norma UNE-EN 10025-2 de 3000 mm de gruix com a mínim, de 127000 mm de diàmetre, amb 2 braços de 100 cm de sortint, preparada per a la col·locació suspesa de 2 llums, placa d'ancoratge quadrada de 300x300 mm i 10000 mm de gruix amb 4 u carteres de reforç i 4 u forats colissos per a pern M25, amb anella de reforç en la base de 350 mm d'alçària i 4000 mm de gruix, amb 1 u porta de 120x300 mm ajustada al fust amb pany normalitzat, amb reforç interior de la columna en la zona de la porta, acabat galvanitzat en calent, fabricació segons la norma UNE-EN 40-5, inclòs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb mitjans mecànics, de 0,6 x 0,6 x 0,8 m (amplària x llargària x fondària) - fonamentació de formigó en massa amb additiu hidrófug HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m³ i relació aigua ciment =< 0,6, de 0,6 x 0,6 x 0,6 m (amplària x llargària x alçària) - tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada - tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat - conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm², muntat superficialment - placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m², de 3 mm de gruix i soterrada - cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm², amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment - caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 4x25 mm² i sortida 2x6 mm², amb born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 13 col·locada superficialment 	2									
		2,00									
PG04-61ULD	<p>u Quadre com.+protec.interior.,int.auto.ICP-M 25A,interruptor</p> <p>Quadre de comandament i protecció de l'interior, per a instal·lació d'electrificació bàsica trifàsica 230/400 amb 5 circuits, amb interruptor automàtic magnetotèrmic tipus TRIFASIC IGA 25 A d'intensitat nominal, interruptor diferencial de 25 A d'intensitat nominal i interruptors de protecció magnetotèrmica a cada circuit, col·locat en caixa de dotze mòduls de material autoextingible, amb porta, encastada, inclou l'obertura de regates i formació de petits encastaments, tub de PVC de DN 32 mm, connexió amb el comptador amb conductors de coure H07V-R de 16 mm² de secció, i cablejat intern de la caixa amb conductor de coure H07V-R de 6 mm² de secció</p>	1									
		1,00									

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	QUANTITAT																		
	SUBCAPITOL 0034 Senyalització																			
BB91-	<p>ut Placa de senyalització interior</p> <p>Placa de senyalització interior</p>	10,00																		
	SUBCAPITOL 0036 Control d'accés i vigilància																			
P221C-DYZK	<p>m3 Excav.rasa,amp:fins a 1 m,fond.=fins a 2 m,terreny fluix,retro.+</p> <p>Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat</p> <table border="1"> <tr> <td>rasa</td> <td>1</td> <td>25,00</td> <td>0,20</td> <td>0,75</td> <td>3,75</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>35,00</td> <td>0,20</td> <td>0,75</td> <td>5,25</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>26,00</td> <td>0,20</td> <td>0,75</td> <td>3,90</td> </tr> </table>	rasa	1	25,00	0,20	0,75	3,75		1	35,00	0,20	0,75	5,25		1	26,00	0,20	0,75	3,90	12,90
rasa	1	25,00	0,20	0,75	3,75															
	1	35,00	0,20	0,75	5,25															
	1	26,00	0,20	0,75	3,90															
F2285B0FM	<p>m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.<=0,6m,mat.selecc.excav.,g<25cm,picó</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>25,00</td> <td>0,20</td> <td>0,20</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>35,00</td> <td>0,20</td> <td>0,20</td> <td>1,40</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>26,00</td> <td>0,20</td> <td>0,20</td> <td>1,04</td> </tr> </table>		1	25,00	0,20	0,20	1,00		1	35,00	0,20	0,20	1,40		1	26,00	0,20	0,20	1,04	3,44
	1	25,00	0,20	0,20	1,00															
	1	35,00	0,20	0,20	1,40															
	1	26,00	0,20	0,20	1,04															
F2285SS0M	<p>m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.<=0,6m,sorres reciclat mixt ,g<25cm,pi</p> <p>Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>25,00</td> <td>0,20</td> <td>0,40</td> <td>2,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>35,00</td> <td>0,20</td> <td>0,40</td> <td>2,80</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>26,00</td> <td>0,20</td> <td>0,40</td> <td>2,08</td> </tr> </table>		1	25,00	0,20	0,40	2,00		1	35,00	0,20	0,40	2,80		1	26,00	0,20	0,40	2,08	6,88
	1	25,00	0,20	0,40	2,00															
	1	35,00	0,20	0,40	2,80															
	1	26,00	0,20	0,40	2,08															
P2R4-0101	<p>m3 Càrrega mec.+transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,rec.5</p> <p>Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de 50 km</p> <table border="1"> <tr> <td>Excav. rasa</td> <td>1,3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>16,770</td> </tr> <tr> <td></td> <td>-1,3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-4,472</td> </tr> </table>	Excav. rasa	1,3				16,770		-1,3				-4,472	12,30						
Excav. rasa	1,3				16,770															
	-1,3				-4,472															
P2RA-EU7K	<p>m3 Disposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1,6</p> <p>Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m³, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus</p>	12,30																		
0036.00	<p>u Incorporació al sistema actual de videovigilància de dues camere</p> <p>Incorporació al sistema actual de videovigilància de dues cameres IP bullet, 4Mp hikvision, òptica 2,8 a 12mm, dia/nit, un switch de 4 ports gestionable, armari fibra de 400x300. Inclou ma d'obra d'instal·lació i programació, accessoris i materials varis com cables, anclatges i suports</p>	1																		
		1,00																		
PG8P-HD2V.B	<p>u Subministre i instal·lació de control d'accés a la deixalleria</p> <p>Subministre i instal·lació de control d'accés a la deixalleria que inclou teclat exterior bluetooth, mòdul wifi bluetooth i programari per a ordinador compatible, per a control, visualització, instal·lat</p>	1																		
		1,00																		

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	QUANTITAT
CAPITOL 004 SEGURETAT I SALUT		
F2.003	u Partida alçada de seguretat i salut Partida alçada de seguretat i salut en base a l'establert en l'estudi basic de seguretat i salut.	1,00

PRESSUPOST

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 01 OBRA CIVIL				
01.01	u Buidada d'elements diversos Buidat d'elements diversos, càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor. Inclou transport a magatzem municipal.	1,00	399,44	399,44
01.02	m Enderroc reixat,hfins a 2 m,+enderr.daus form.,mà+compress.,càrr Enderroc de tanca de reixa metàl·lica electrosoldada i/o lames de fusta, de fins a 2 m d'alçada, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de ru-na sobre camió o contenidor	84,20	4,69	394,90
01.03	u Desmuntatge fulla,bastim.,access.,porta grans dimensions,sup.20 Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris de porta de grans dimensions, de 20 m2 com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i carrega de ru-na sobre camió o contenidor	1,00	188,82	188,82
01.04	u Elim.arbre directa arbre < 6 m port petit,arrencant la soca,aple Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçada de port petit, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	8,00	102,78	822,24
01.05	u Elim.arbre cistella mecànica arbre de 6 a 10 m port mitjà,arrenc Tallada controlada amb cistella mecànica, d'arbre de 6 a 10 m d'alçada de port mitjà, arrencant la so-ca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de com-postatge (no més lluny de 20 km)	1,00	222,94	222,94
01.06	m2 Enderroc solera form.lleug.armat,fins a 20cm,compres.,càrrega ma Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 20 cm de gruix, deixant l'armat existent continu on calgui continuar amb el paviment nou. Execució amb compressor i càrrega manual de ru-na sobre camió o contenidor.	143,00	12,50	1.787,50
01.07	m3 Excav.rasa,amp:fins a 2 m,fond.=fins a 2 m,terreny roca,retroexc Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny roca, amb retroexca-vadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat	3,00	68,30	204,90
01.08	m3 Excav.rasa,amp:fins a 1 m,fond.=fins a 2 m,terreny fluix,retro.+ Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexca-vadora i càrrega mecànica del material excavat	29,00	10,44	302,76
01.09	m3 Excavació p/rebaix,capa terra veg.,pala excav.,trans.lloc aplec+ Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora, transport fins al lloc d'aplec i formació de piles per a la seva conservació	20,90	7,61	159,05
01.10	m3 Terraplenat+picon.mec.,terres adeq.,gfins a 25 cm,90% PM,amb min Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en longades de fins a 25 cm, amb una com-pactació del 90% del PM, amb minicarregadora elèctrica	41,37	5,35	221,33
01.11	m3 Terraplenat+picon.mec.,terres adeq.,gfins a 25 cm,95% PM,amb min Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en longades de fins a 25 cm, amb una com-pactació del 95% del PM, amb minicarregadora elèctrica	20,50	5,64	115,62
01.12	m3 Subbase tot-u art.,estesa+picon.95%PM Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	20,90	36,95	772,26
01.13	m2 Paviment form.remol.s/additiu+mallà formigó per armar +addit. H Paviment de formigó acabat remolinat sense additiu armat amb mallà amb formigó per armar amb additiu hidrófug HA - 30 / B / 20 / x C4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació ai-gua ciment =< 0.5, de 20 cm de gruix, amb acabat remolinat i lliscat, amb mallà electrosoldada	209,00	46,71	9.762,39
01.14	m3 Càrr.mec. Residus inerts o no especials instal.gestió residus,ca Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	37,18	12,31	457,69

PRESSUPOST

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.15	m3 Disposició controlada dipòsit autoritzat, formigó, 1,45 Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	37,18	19,94	741,37
01.16	m3 Càrrega mec.+transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,rec.5 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de 50 km	64,87	14,57	945,16
01.17	m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1,6 Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	64,87	9,79	635,08
01.18	m2 Cap.net/anivell. G=10cm, formigó neteja HL-150/B/20, camió Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150 kg/m3/B/20, abocat des de camió	5,60	20,76	116,26
01.19	m3 Fonament formigó per armar +addit. Hidròfug HA - 35 / F / 20 / x Fonament de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / F / 20 / x C4 + XS3 + XA2 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, armat amb 40 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades	23,90	277,56	6.633,68
01.20	m2 Paret divis. 2cares,gruix=20cm,bloc foradat mort.ciment,400x200x Paret divisòria de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcari traves, brancals i blocs massissats amb formigonament per a parets de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 30 / F / 10 / x C3 + XS1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, col·locat manualment i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	83,00	58,76	4.877,08
01.21	m2 Paret divis. 2cares,gruix=20cm,bloc foradat mort.ciment,400x200x Paret divisòria de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcari traves i brancals massissats amb formigonament per a parets de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 30 / F / 10 / x C3 + XS1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, col·locat manualment i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	176,93	47,26	8.361,71
01.22	u Porta tanca, dues fulles batent Porta de tanca metàl·lica de malla amb muntants d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit de 160x200 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm i bastiment, amb pany i clau, acabat esmaltat, col·locada	1,00	421,71	421,71
01.23	u Porta corredera de perfils verticals d'acer, guies i pany 9m Porta corredera de perfils verticals d'acer, de 9 m d'allargada i alçada màxima de 2 m, obertura automàtica amb equip d'automatisme per obertura i tancament automàtic de porta, inclou muntatge de les guies amb pany i clau.	1,00	1.896,26	1.896,26
01.24	u Porta practicable de perfils verticals d'acer, guies i pany 3m Porta practicable de tanca metàl·lica amb perfils verticals d'acer, de 3 m d'amplada i alçada màxima de 2 m, obertura manual, inclou muntatge de les guies i pany i clau.	1,00	801,57	801,57
01.25	kg Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+anti Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	1.849,87	2,84	5.253,63
01.26	m2 Pintat biga acer esmalt sint.,2imprim.antioxidant +acab. Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	60,47	30,31	1.832,85

PRESSUPOST

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.27	m2 Cob.2plan.acer+aill poliuretà 40mm grecada color estàndard (no b Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de poliuretà, amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior grecada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior llisa, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30 % . Inclou remats perimetral de final de panell, minvell i coronaments amb l'entrega amb parets per a correcta execució.	63,00	48,20	3.036,60
01.28	m Reixat acer h=2m,tela met.torsió simp.,galv.,pas=50mm,D=2.7/2,7m Reixat d'acer d'alçada 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars	25,00	44,69	1.117,25
01.29	m Reixat acer h=2m, panells=2x2m,entramat platina/rodó 60x130mm fo Reixat d'acer de 2 m d'alçada format per panells de 2 x 2 m d'entramat de platina/rodó de 60x130 mm format per platines verticals de 25x2,5 mm2 i rodons horitzontals, fixats mecànicament a suports verticals de platina d'acer de 80x8, situats cada 2,15 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i amb platines per a realitzar la fixació, col·locat mecànicament al suport	5,00	137,34	686,70
01.30	m Coronament paret peça form.prefab.,ampl.pec=20 a 30 cm,1pendent Coronament de paret amb peça de formigó prefabricat, de 20 a 30 cm d'amplària, de secció amb una pendent, de color estàndard, col·locada amb morter mixt 1:2:10	73,45	28,92	2.124,17
TOTAL CAPITOL 01 OBRA CIVIL.....				55.292,92

PRESSUPOST

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 02 INSTAL·LACIONS				
SUBCAPITOL 02.01 Instal·lacions d'aigua				
02.01.01	m Tub PE 80, DN=32mm,, sèrie SDR 11, soldat, dific. mitjà, col. superf. Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 32 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	70,00	8,53	597,10
02.01.02	u Armari metàl·lic, tanca norm., p/comptador aigua, 800x600x300, encas Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, per a instal·lació de comptador d'aigua, de 800x600x300 mm, instal·lat encastat en mur	1,00	156,94	156,94
02.01.03	u Valvula esf. manual llautó recta entrada p/connectar PE, D=25mm, sor Valvula d'esfera manual de llautó recta, entrada per a connectar polietilè de diàmetre 25mm, sortida roscada de diàmetre 15mm, per a façanes, muntada	2,00	18,51	37,02
02.01.04	u Aixeta senzilla safareig., munt. superf., cromat, preu alt aixe. sort Aixeta senzilla per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb aixeta i sortida exterior roscada de 3/4", incorporades, amb entrada de 1/2"	3,00	28,87	86,61
02.01.05	m3 Excav. rasa, amp: fins a 1 m, fond.=fins a 2 m, terreny fluix, retro.+ Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	12,45	10,44	129,98
02.01.06	m3 Rebliment+picon. rasa, ampl. <=0,6m, mat. selecc. excav. ,g<25cm, picó	3,32	19,30	64,08
02.01.07	m3 Rebliment+picon. rasa, ampl. <=0,6m, sorres reciclat mixt ,g<25cm, pi Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	6,64	33,44	222,04
02.01.08	m3 Càrrega mec.+transp. terres, instal. gestió residus, camió 12t, rec.5 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de 50 km	11,87	14,57	172,95
02.01.09	m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat, residus terra inerts, 1,6 Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	11,87	9,79	116,21
TOTAL SUBCAPITOL 02.01 Instal·lacions d'aigua.....				1.582,93
SUBCAPITOL 02.02 Instal·lacions Contraincendis				
02.02.01	u Extintor pols seca polivalent, 9kg, eficàcia 34A-183B/C, pressió incorp Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 9 kg, d'eficàcia 34A-183B/C, amb pressió incorporada, acabat exteriorment amb pintura EPOXI de color vermell, muntat superficialment en armari	1,00	107,92	107,92
02.02.02	u Extintor manual CO2, 3,5kg, pressió incorpo., pintat, sup. paret Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 3,5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	1,00	98,83	98,83
TOTAL SUBCAPITOL 02.02 Instal·lacions Contraincendis.....				206,75

PRESSUPOST

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL 02.03 Instal·lació Elèctrica i il·luminació				
02.03.01	m3 Excav. rasa, amp: fins a 1 m, fond.=fins a 2 m, terreny fluix, retro.+ Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	22,74	10,44	237,41
02.03.02	m3 Rebliment+picon. rasa, ampl. <=0,6m, mat. selecc. excav. ,g<25cm, picó	6,06	19,30	116,96
02.03.03	m3 Rebliment+picon. rasa, ampl. <=0,6m, sorres reciclat mixt ,g<25cm, pi Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	12,12	33,44	405,29
02.03.04	m3 Càrrega mec.+transp. terres, instal. gestió residus, camió 12t, rec.5 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de 50 km	21,68	14,57	315,88
02.03.05	m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat, residus terra inerts, 1,6 Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	21,68	9,79	212,25
02.03.06	u Projector ext. leds <=50000h, rect., distrib. assimèt. extens., 56W, 2 Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma quadrada, de 50W de potència, flux lluminós de 7500 lm, aïllament classe I, cos d'aleació d'alumini, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP65, col·locat	4,00	173,39	693,56
02.03.07	u Instal·lació soterrada elèctrica Instal·lació soterrada d'enllumenat amb tub corrugat PE diam. 90 mm i conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2 + 16mm, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada inclosa excavació i reblert principal.	70,00	26,57	1.859,90
02.03.08	u Columna cilíndrica, h=6m, planxa d'acer estructural Columna cilíndrica de secció circular de 6 m d'alçària, vertical, fabricada amb planxa d'acer estructural no aliat de designació S235JR segons norma UNE-EN 10025-2 de 3000 mm de gruix com a mínim, de 127000 mm de diàmetre, amb 2 braços de 100 cm de sortint, preparada per a la col·locació suspesa de 2 llums, placa d'ancoratge quadrada de 300x300 mm i 10000 mm de gruix amb 4 u cartelles de reforç i 4 u forats colissos per a pern M25, amb anella de reforç en la base de 350 mm d'alçària i 4000 mm de gruix, amb 1 u porta de 120x300 mm ajustada al fust amb pany normalitzat, amb reforç interior de la columna en la zona de la porta, acabat galvanitzat en calent, fabricació segons la norma UNE-EN 40-5, inclòs: - excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb mitjans mecànics, de 0,6 x 0,6 x 0,8 m (amplària x llargària x fondària) - fonamentació de formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, de 0,6 x 0,6 x 0,6 m (amplària x llargària x alçària) - tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada - tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat - conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment - placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada - cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment - caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 4x25 mm2 i sortida 2x6 mm2, amb born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 13 col·locada superficialment	2,00	746,57	1.493,14

PRESSUPOST

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
02.03.09	u Quadre com.+protec.interior.,int.auto.ICP-M 25A,interruptor Quadre de comandament i protecció de l'interior , per a instal·lació d'electrificació bàsica trifàsica 230/400 amb 5 circuits, amb interruptor automàtic magnetotèrmic tipus TRIFASIC IGA 25 A d'intensitat nominal, interruptor diferencial de 25 A d'intensitat nominal i interruptors de protecció magnetotèrmica a cada circuit, col·locat en caixa de dotze mòduls de material autoextingible, amb porta, encastada, inclou l'obertura de regates i formació de petits encastaments, tub de PVC de DN 32 mm, connexió amb el comptador amb conductors de coure H07V-R de 16 mm2 de secció, i cablejat intern de la caixa amb conductor de coure H07V-R de 6 mm2 de secció	1,00	839,79	839,79
TOTAL SUBCAPITOL 02.03 Instal·lació Elèctrica i il·luminació..				6.174,18
<i>SUBCAPITOL 02.04 Senyalització</i>				
02.04.01	ut Placa de senyalització interior Placa de senyalització interior	10,00	36,97	369,70
TOTAL SUBCAPITOL 02.04 Senyalització.....				369,70
<i>SUBCAPITOL 02.05 Control d'accés i vigilància</i>				
02.05.01	m3 Excav.rasa,amp.fins a 1 m,fond.=fins a 2 m,terreny fluix,retro.+ Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	12,90	10,44	134,68
02.05.02	m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.<=0,6m,mat.selecc.excav. ,g<25cm,picó	3,44	19,30	66,39
02.05.03	m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.<=0,6m,sorres reciclat mixt ,g<25cm,pi Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	6,88	33,44	230,07
02.05.04	m3 Càrrega mec.+transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,rec.5 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de 50 km	12,30	14,57	179,21
02.05.05	m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1,6 Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	12,30	9,79	120,42
02.05.06	u Incorporació al sistema actual de videovigilància de dues camere Incorporació al sistema actual de videovigilància de dues cameres IP bullet , 4Mp hikvision , optica 2,8 a 12mm , dia/nit, un switch de 4 ports gestionable, armari fibra de 400x300. Inclou ma d'obra d'instal·lació i programació, accessoris i materials varis com cables, anclatges i suports	1,00	1.838,27	1.838,27
02.05.07	u Subministre i instal·lació de control d'accés a la deixalleria Subministre i instal·lació de control d'accés a la deixalleria que inclou teclat exterior bluetooth, modul wifi bluetooth i programari per a ordinador compatible, per a control, visualització, instal·lat.	1,00	609,26	609,26
TOTAL SUBCAPITOL 02.05 Control d'accés i vigilància.....				3.178,30
TOTAL CAPITOL 02 INSTAL·LACIONS.....				11.511,86

PRESSUPOST

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 03 SEGURETAT I SALUT				
03.01	u Partida alçada de seguretat i salut Partida alçada de seguretat i salut en base a l'establert en l'estudi basic de seguretat i salut.	1,00	505,00	505,00
TOTAL CAPITOL 03 SEGURETAT I SALUT.....				505,00
TOTAL.....				67.309,78

RESUM DE PRESSUPOST

CAPITOL	RESUM	EUROS
001	OBRA CIVIL.....	55.292,92
003	INSTAL·LACIONS.....	11.511,86
004	SEGURETAT I SALUT.....	505,00
	TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL	67.309,78
	13,00% Despeses Generals.....	8.750,27
	6,00% Benefici industrial.....	4.038,59
	SUMA DE D.G. i B.I.	12.788,86
	SUMA	80.098,64
	21,00% I.V.A.....	16.820,71
	TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA	96.919,35
	TOTAL PRESSUPOST GENERAL	96.919,35

Puja el pressupost general l'esmentada quantitat de NORANTA-SIS MIL NOU-CENTS DINOEUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

ESTUDI BASIC DE SEGURETAT I SALUT

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER LA IMPLANTACIÓ D'UNA DEIXALLERIA MUNICIPAL DE COLERA

Emplaçament: COLERA

Superfície construïda: 407,08m²

Promotor: AJUNTAMENT DE COLERA

Tècnic autor del Projecte d'execució: EDUARD DURAN PLANA

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut: EDUARD DURAN PLANA

DADES TÈCNiques DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia: AMB DESNIVELL 1M

Característiques del terreny: TERRENY COMPACTE

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn: FINCA URBANA PROP D'EQUIPAMENTS ESPORTIUS MUNICIPALS

Instal·lacions de serveis públics: -

Tipologia de vials: CAMINS DE TERRA

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

1. INTRODUCCIÓ

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 previsible treballs de manteniment posteriors.

Permet 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 i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, l'empresa 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 sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. 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, les empreses contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que les persones que treballen a l'obra 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 les empreses 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 de les persones que treballen a l'obra, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, a l'empresa contractista, sots-contractista i representants de les persones treballadores.

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

2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresa aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en 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 i les condicions del 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 a les persones que treballen a l'obra

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- 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 de les persones treballadores
- 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 les empreses contractistes, sots-contractistes i les persones que treballen a l'obra en règim d'autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresa tindrà en consideració les capacitats professionals de les persones treballadores en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresa adoptarà les mesures necessàries per garantir que només les persones treballadores que hagin rebut informació i formació 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 pogués cometre la persona que treballa a l'obra. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

L'empresa podrà concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir la previsió de riscos derivats tant del treball respecte del seu personal, com de les persones treballadores en règim d'autònoms. Les societats cooperatives també podran concertar operacions d'assegurances respecte de les seves persones associades, l'activitat de les quals consisteix en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció de les persones treballadores, l'empresa garantirà que cada persona que treballa a l'obra rebi una formació teòrica i practica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme la persona treballadora, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions de l'empresa contractista, les persones que treballen a l'obra han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresa contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat a la persona jeràrquicament superior i a les persones treballadores designades per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.
- Cooperar amb l'empresa contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, 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 altres feines.

Mitjans i maquinària

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

Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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)
- Altres

Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- 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
- Altres

Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)

- 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 esllavissament 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
- Altres

Fonaments

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- 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 esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalços
- 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)
- Altres

Estructura

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- 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
- Altres

Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

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
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- 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)
- Altres

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)
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

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
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

- Treballs amb riscos especialment greus de soterrament, 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 de les persones que treballen a l'obra 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 es prioritzaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.

- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsible treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

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
- Limitar 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
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament 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
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades segons s'estigui protegint a les persones de la pròpia caiguda o de la caiguda d'objectes i materials
- 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'escapes de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

Mesures de protecció individual

- 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 fixes de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat a les persones treballadores amb formació i capacitació suficient.
- 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 duta a terme per més d'una persona que treballa a l'obra pel que fa als treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a terceres persones

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinària rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives 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 les persones accidentades. 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 de les possibles persones accidentades.

7. NORMATIVA APLICABLE

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

Llei de prevenció de riscos laborals.

Ley 31/1995 de 8 de noviembre; Jefatura del Estado (BOE nº 269, 10/11/1995) i les seves modificacions posteriors.

RD 171/2004, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals.

Es desenvolupa l'article 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

RD 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE nº 256, de 25 d'octubre de 1997)

Reglament dels Serveis de Prevenció.

RD 39/1997, de 17 de gener ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 27, 31/01/1997) i les seves modificacions posteriors.

Reial Decret 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifiquen el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

RD 604/2006, de 19 de maig. (BOE Nº 127, de 29/5/2006)

RESOLUCIÓ de 6 de setembre de 2023, de la Direcció General de Treball, per la qual s'inscriu en el registre i publica el **VII Conveni Col·lectiu General del Sector de la Construcció**.

Resolució de 6 de setembre de 2023 (BOE nº228, de 23/09/2023)

Text refós de la llei sobre infraccions i sancions en l'ordre social.

RD 5/2000, de 4 de agosto (BOE nº. 189, de 8/08/2000). I les seves modificacions posteriors.

Reguladora de la subcontractació al Sector de la Construcció.

Ley 32/2006, de 18 d'octubre ; Jefatura de Estado (BOE nº 250, 19/10/2006) i les seves modificacions posteriors.

RD 1109/2007, de 24 d'agost pel qual es desplega la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació al Sector de la Construcció.

ORDRE sobre requisits i dades que han de reunir les comunicacions d'obertura o de represa d'activitats en el centre de treball.

ORDEN TIN/1071/2010, de 27 d'abril (BOE nº106, 1/5/2010)

S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció

Ordre, de 12/01/1998 ; Departament de Treball (DOGC nº 2565, 27/01/1998)

Llibre de visites electrònic de la Inspecció de Treball i Seguretat Social

Resolució de 25 de novembre de 2008. Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE, nº 290, 02/12/2008)

Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

RD 486/1997 de 14 d'abril, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 97, 23/04/1997) I les seves modificacions posteriors.

Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.

RD 485/1997 de 14 d'abril, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 97, 23/04/1997). I les seves modificacions posteriors.

Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball.

RD 665/1997, de 12 de maig, Ministerio de la Presidencia (BOE nº 124, 24/05/1997), i les seves modificacions posteriors.

RD 427/2021, de 15 de juny, Ministerio de la Presidencia (BOE nº 142, 16/06/2021)

Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització dels treballadors de equips de protecció individual.

RD 773/1997 de 30 de maig, Ministerio de la Presidencia (BOE nº 140, 12/06/1997). Modificat pel RD 1076/2021 de 7 de desembre, Ministerio de Presidencia (BOE núm. 293, 8/12/2021).

Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels treballadors dels equips de treball.

RD 1215/1997 de 18 de juliol, Ministerio de la Presidencia (BOE nº 188, 07/08/1997)

RD 2177/2004 pel que es modifica el RD 1215/1997 pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels treballadors dels equips de treball en matèria de treballs en alçada.

Protecció de salut i seguretat davant els riscos derivats de l'exposició a vibracions mecàniques.

RD 1311/2005 de 4 de novembre, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 265, 05/11/2005). I les seves modificacions posteriors.

Protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.

RD 286/2006, de 10 de març ; Ministerio de la Presidencia (BOE nº 60, 11/03/2006)

Disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.

RD 396/2006, de 31 de març; Ministerio de la Presidencia (BOE nº 86, 11/04/2006)

Instrucció tècnica complementària MIE-AEM-2 del reglament d'aparells d'elevació i manteniment referent a grues torre per a obra.

RD 836/2003, de 27 de juny; Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE nº170, 17/07/2003). I les seves modificacions posteriors.

Instrucció tècnica complementària MIE-AEM-4 del reglament d'aparells d'elevació i manteniment referent a grues mòbils autopropulsades.

RD 837/2003, de 27 de juny; Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE nº170, 17/07/2003). I les seves modificacions posteriors.

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

RD 614/2001 de 26 de juny; Ministerio de la Presidencia (BOE nº 148, 21/06/2001)

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

RD 1644/2008 de 10 d'octubre; Ministerio de la Presidencia (BOE nº 246, 11/10/2008). Modificat pel RD 494/2012.

Creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per a intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció

DECRET 102/2008, de 6 de maig,; Departament de Treball (DOGC núm. 5127 -08/05/2008)

Norma de carreteres 8.3-IC de senyalització d'obres fixes fora de poblat.

Ordre de 31 d'agost de 1997; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE, nº 224, 18/09/1987)

Prevenió de riscos laborals en episodis d'altres temperatures.

Reial Decret-llei 4/2023 d'11 de maig, Jefatura del Estado (BOE, nº 113, 12/05/2023)

S'estableix un certificat sobre complement de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

RESOLUCIÓ de 4 de novembre de 1988. Departament d'Indústria i Energia (DOGC nº 1075, 30/11/1988) amiant

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Cascos no metalicos

R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1

Protectores auditivos

(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2

Pantallas para soldadores

(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75

Guantes aislantes de electricidad

(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75

Banquetas aislantes de maniobras

(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75

Equipos de protección personal de vías respiratorias. normas comunes y adaptadores faciales

(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75

Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos

(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75

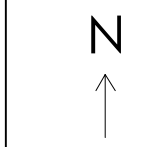
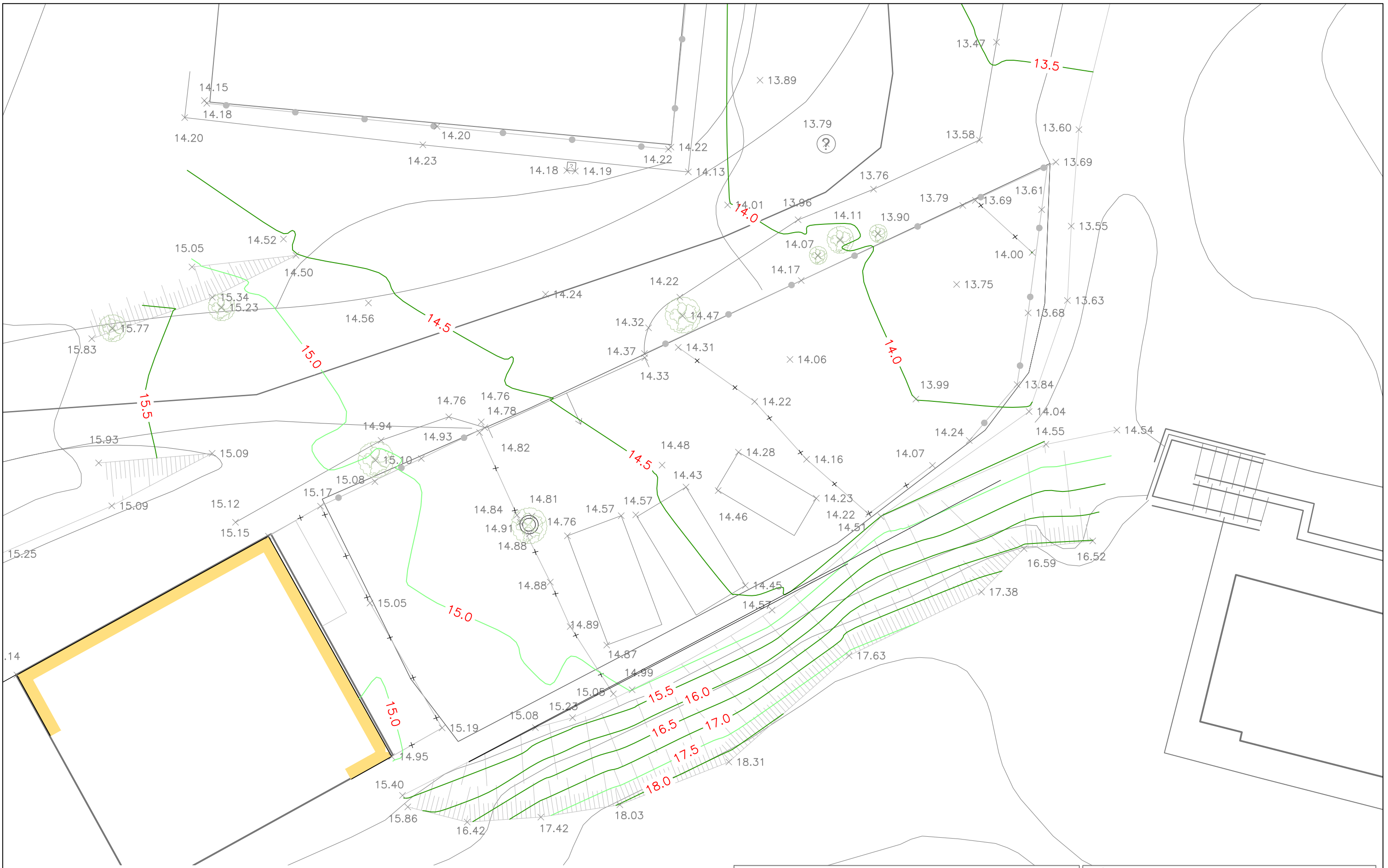
Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes

(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75

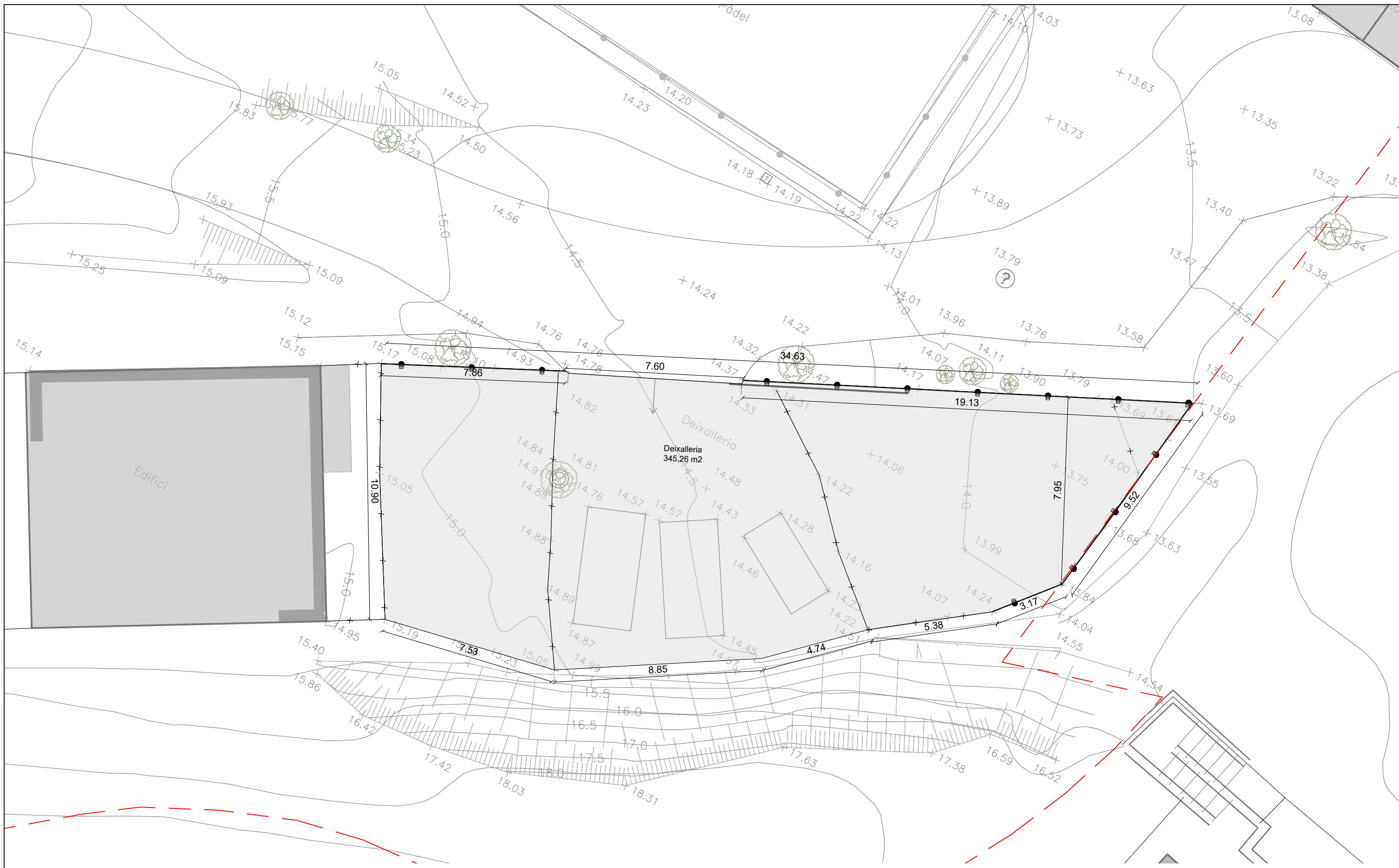
Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco

(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

PLÀNOLS



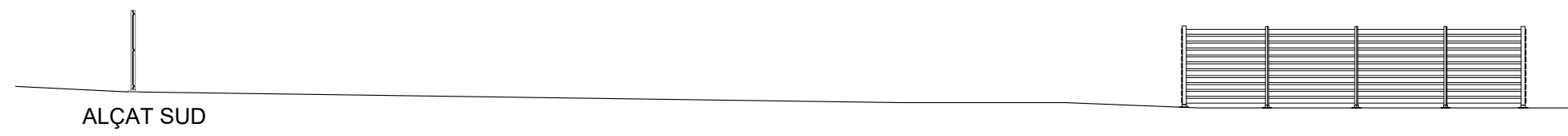
PROJECTE: PROJECTE D'IMPLANTACIÓ D'UNA MINI-DEIXALLERIA A COLERA		PLÀNOL: TOPOGRÀFIC. ESTAT ACTUAL	
TITULAR: AJUNTAMENT DE COLERA		SITUACIÓ: COLERA CP 17469	
ESCALA: 1:150	DATA: MAIG 2026	Ref.: ENG 12 166	
			PLÀNOL No: 02



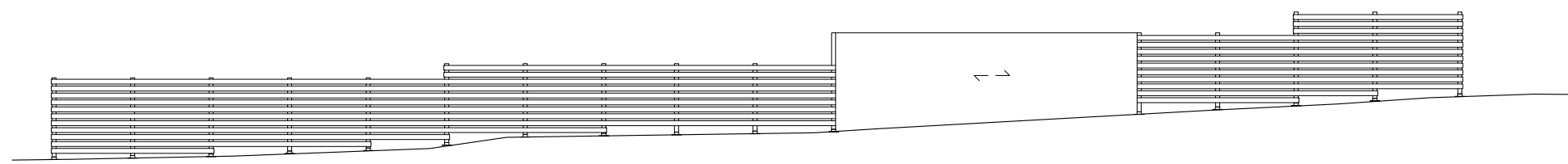
--- LÍMIT PARCEL·LA



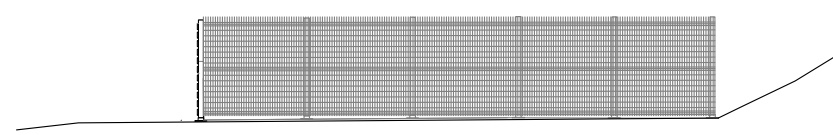
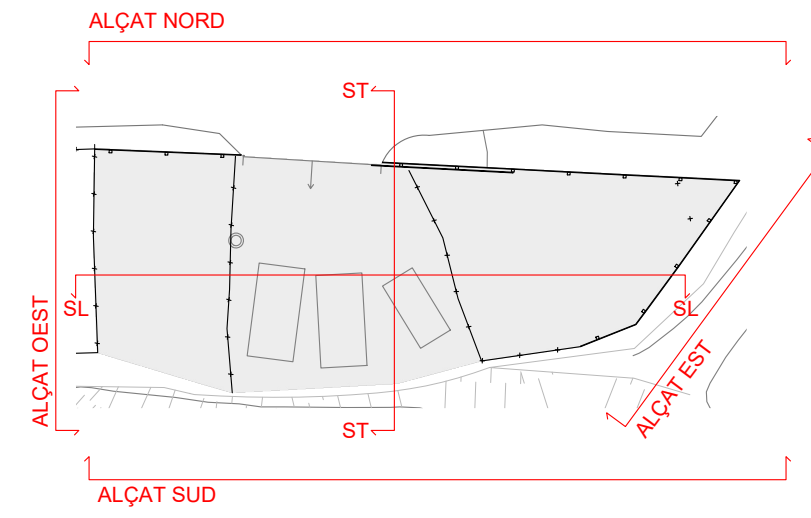
PROJECTE: PROJECTE D'IMPLANTACIÓ D'UNA MINI-DEIXALLERIA A COLERA		PLÀNOL: ESTAT ACTUAL. PLANTA	
TITULAR: AJUNTAMENT DE COLERA		SITUACIÓ: COLERA CP 17469	
ESCALA: 1:150	DATA: MAIG 2026	Ref.: ENG 12 166	PLÀNOL No: 03.1



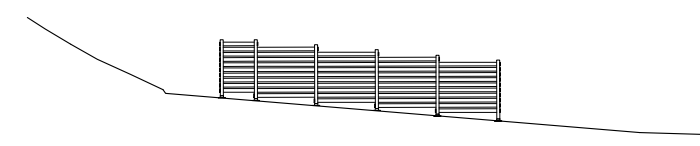
ALÇAT SUD



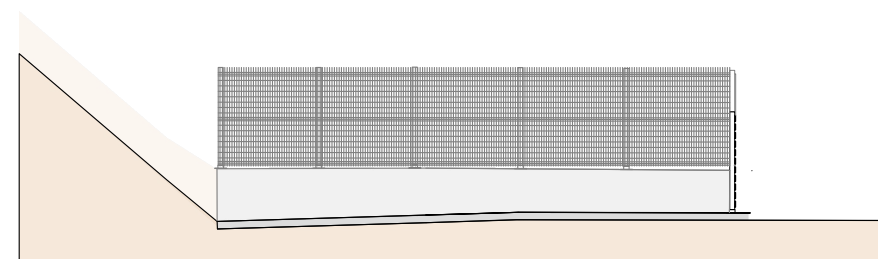
ALÇAT NORD



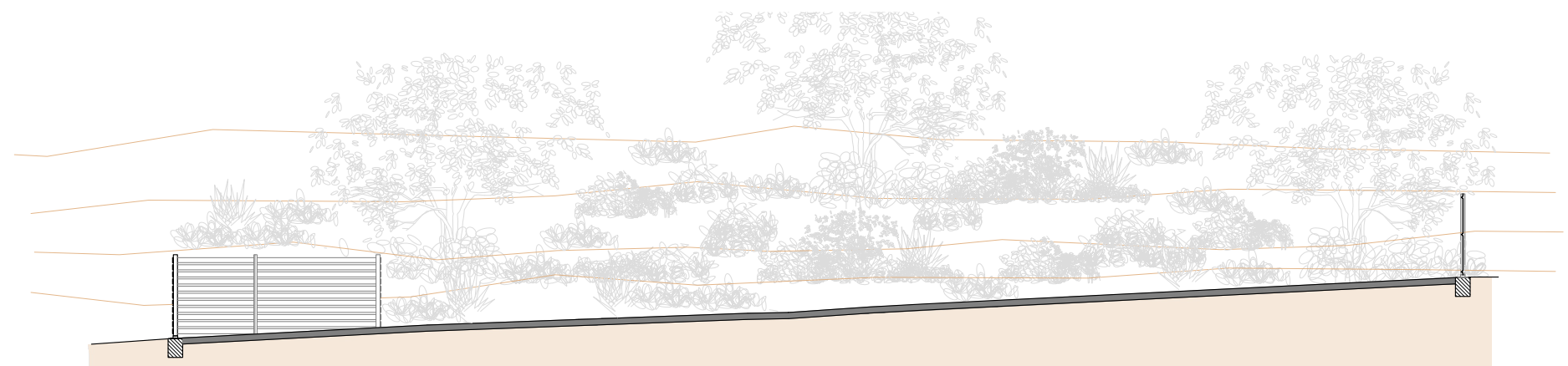
ALÇAT OEST



ALÇAT EST

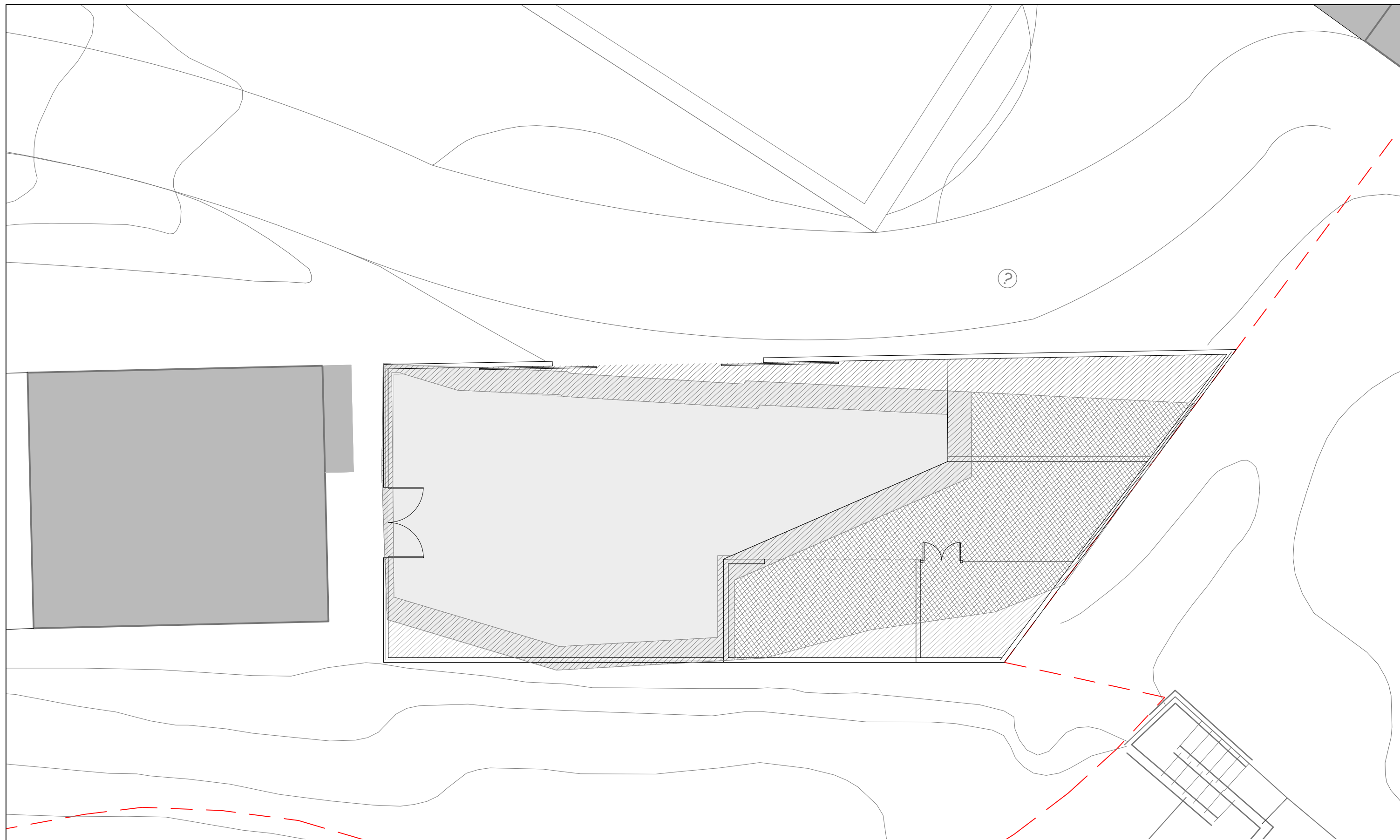


SECCIÓ TRANSVERSAL



SECCIÓ LONGITUDINAL

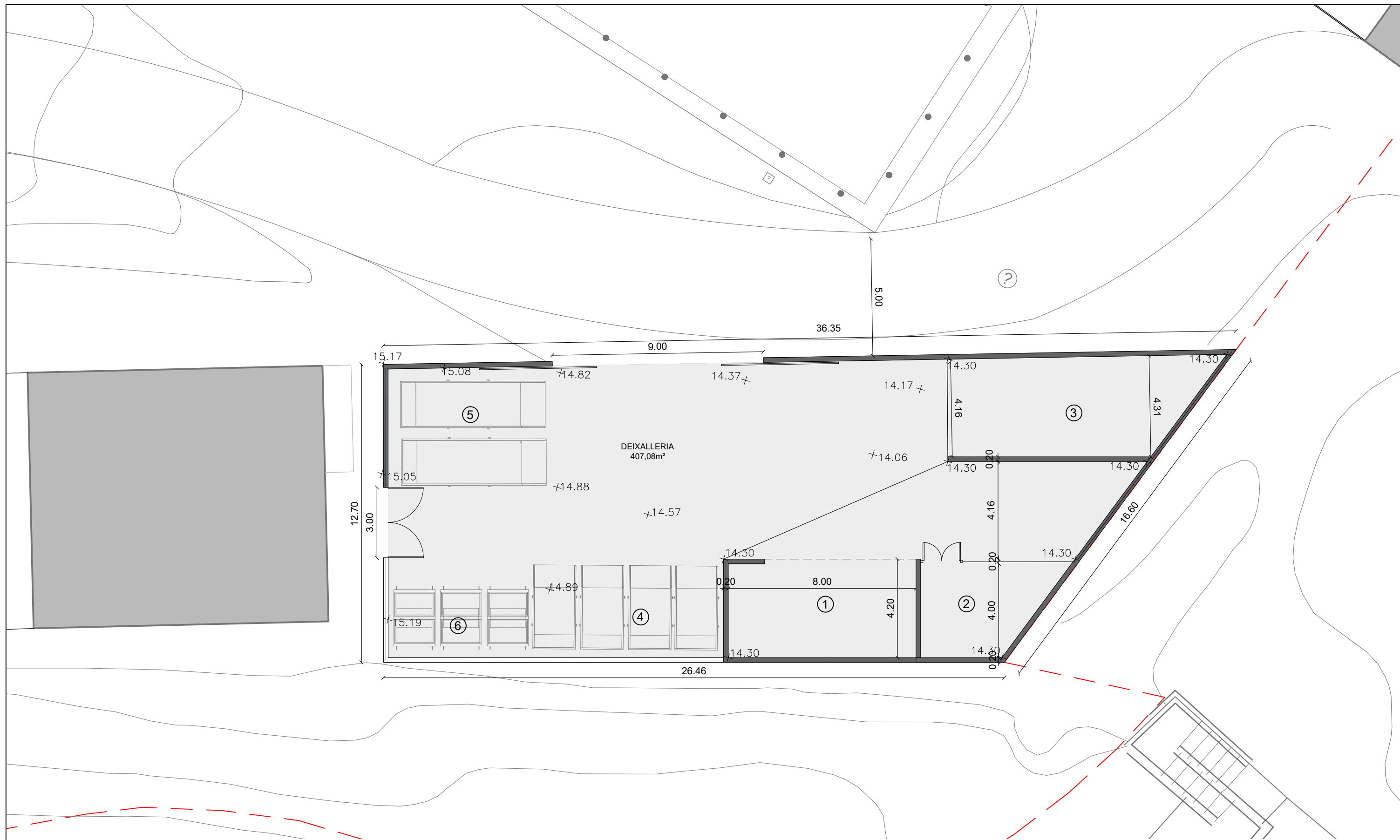
PROJECTE: PROJECTE D'IMPLANTACIÓ D'UNA MINI-DEIXALLERIA A COLERA		PLÀNOL: ESTAT ACTUAL. ALÇATS I SECCIONS	
TITULAR: AJUNTAMENT DE COLERA		SITUACIÓ: COLERA CP 17469	
ESCALA: 1:150	DATA: MAIG 2026	Ref.: ENG 12 166	PLÀNOL No: 03.2



- LÍMIT PARCEL·LA
- PAVIMENT DE FORMIGÓ EXISTENT
- PAVIMENT DE FORMIGÓ NOU
- ENDERROC DE PAVIMENT EXISTENT DEIXANT L'ARMAT VIST PER A CONNEXIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ NOU
- ENDERROC DE PAVIMENT EXISTENT + PAVIMENT DE FORMIGÓ NOU



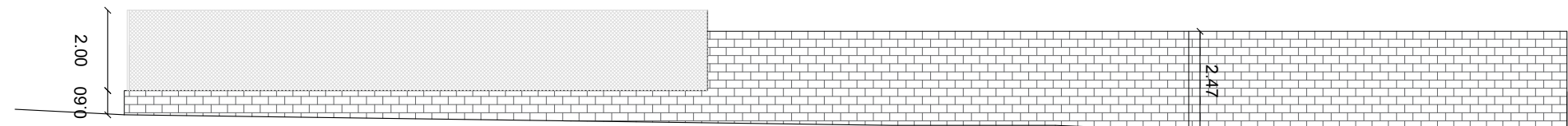
PROJECTE: PROJECTE D'IMPLANTACIÓ D'UNA MINI-DEIXALLERIA A COLERA		PLÀNOL: ENDERROC I OBRA NOVA. PAVIMENTS	
TITULAR: AJUNTAMENT DE COLERA		SITUACIÓ: COLERA CP 17469	
ESCALA: 1:150	DATA: MAIG 2026	Ref.: ENG 12 166	PLÀNOL No: 04.1



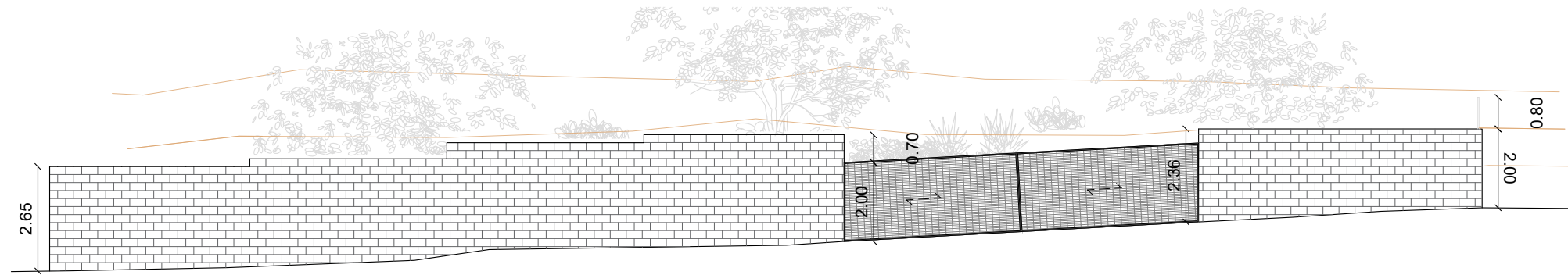
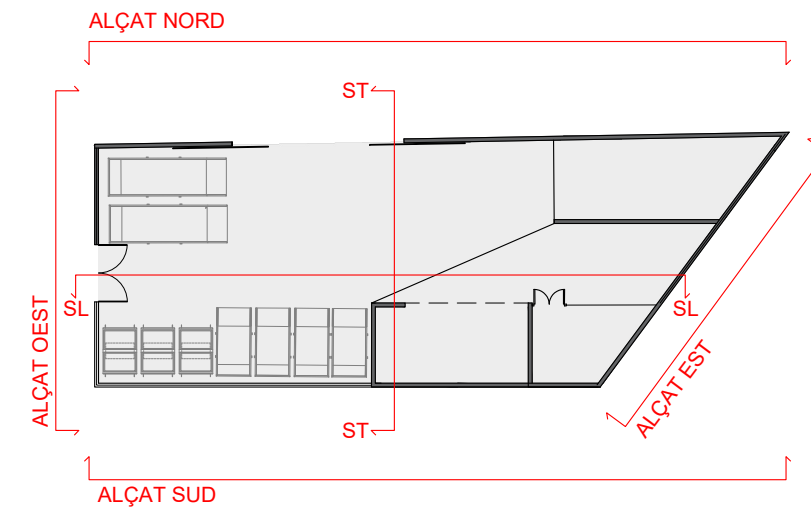
--- LÍMIT PARCEL·LA

- ① COBERT
- ② CASETA
- ③ PODA
- ④ CONTENIDORS 5 m3
- ⑤ CONTENIDORS 20m3
- ⑥ CONTENIDORS SELECTIVA

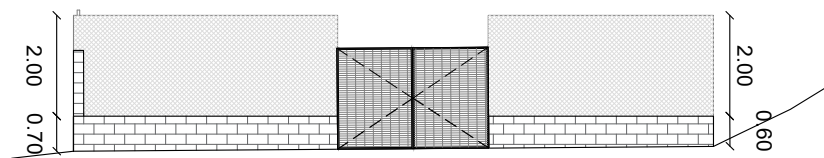
PROJECTE: PROJECTE D'IMPLANTACIÓ D'UNA MINI-DEIXALLERIA A COLERA		PLÀNOL: PROPOSTA. PLANTA	
TITULAR: AJUNTAMENT DE COLERA		SITUACIÓ: COLERA CP 17469	
ESCALA: 1:150	DATA: MAIG 2026	Ref.: ENG 12 166	PLÀNOL No: 05.1



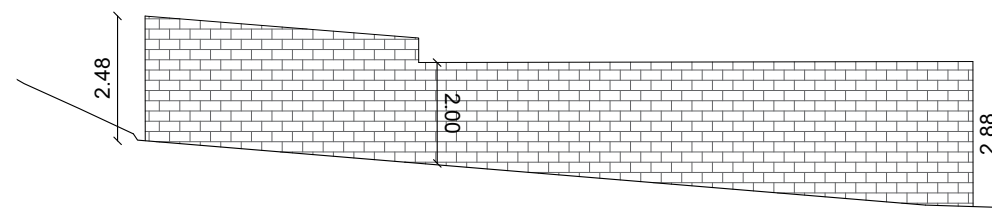
ALÇAT SUD



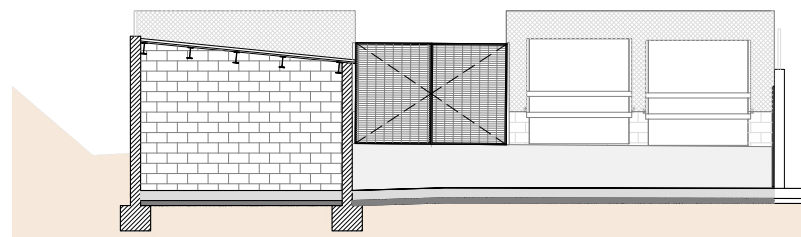
ALÇAT NORD



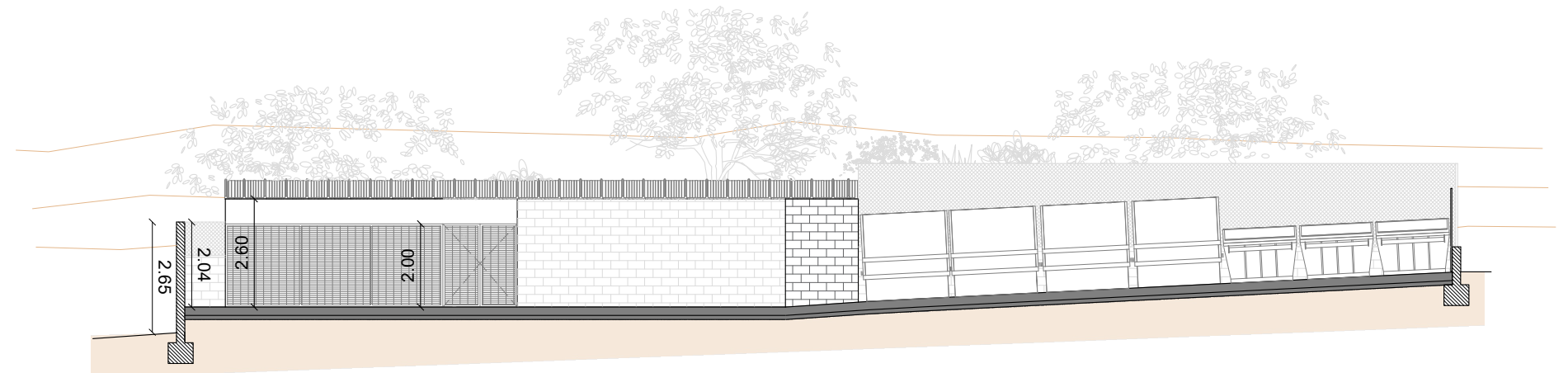
ALÇAT OEST



ALÇAT EST

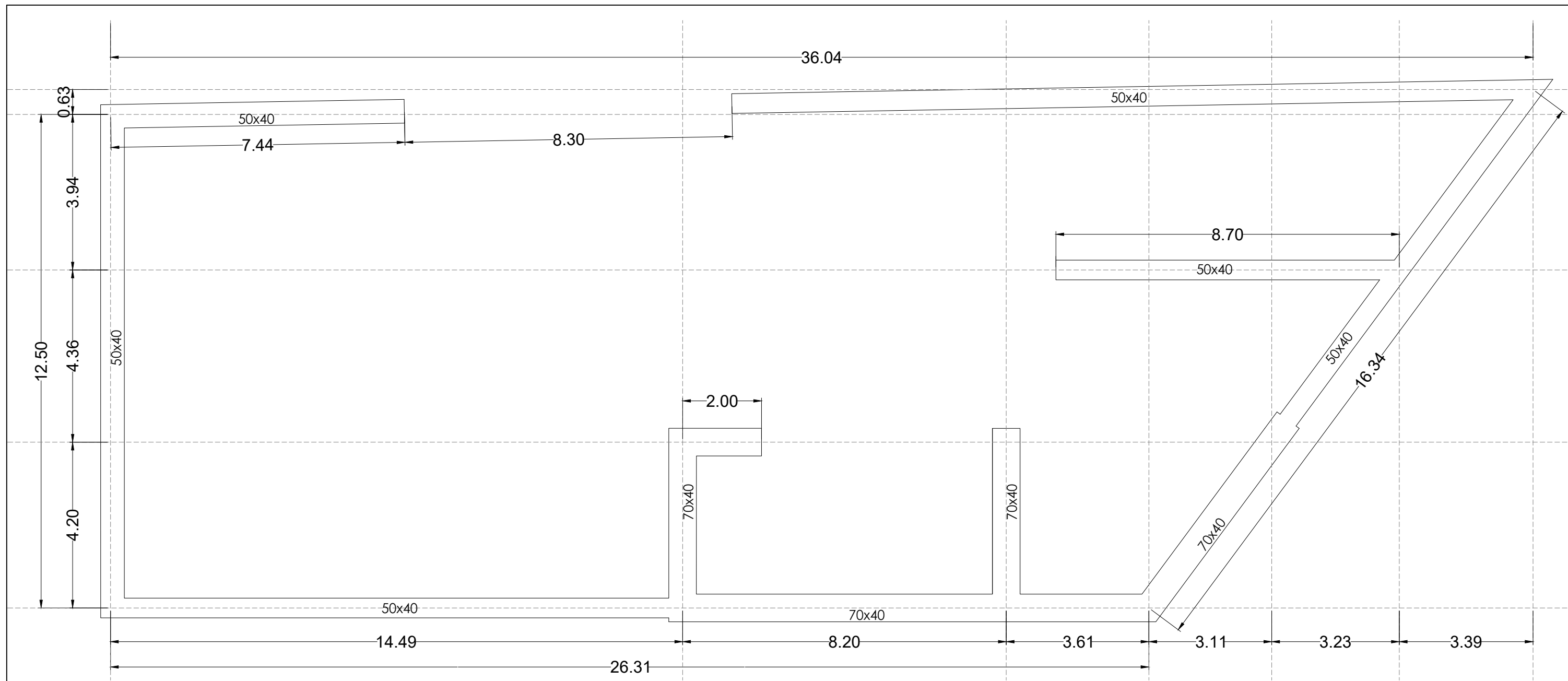


SECCIÓ TRANSVERSAL

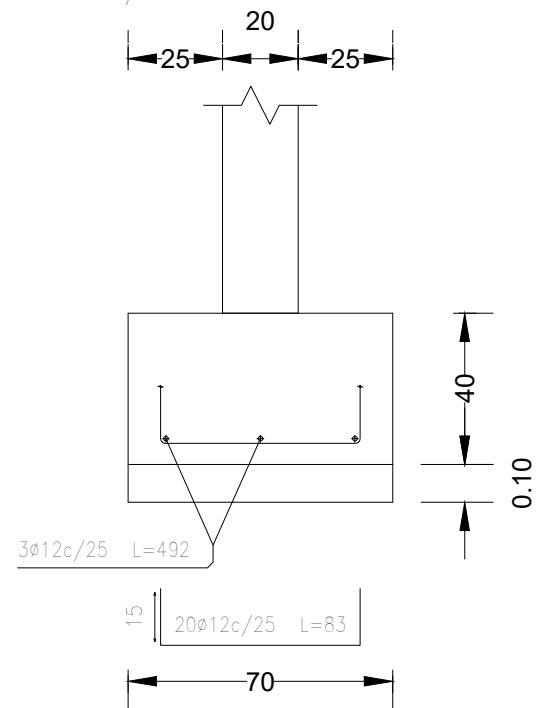


SECCIÓ LONGITUDINAL

PROJECTE: PROJECTE D'IMPLANTACIÓ D'UNA MINI-DEIXALLERIA A COLERA		PLÀNOL: PROPOSTA. ALÇATS I SECCIONS	
TITULAR: AJUNTAMENT DE COLERA		SITUACIÓ: COLERA CP 17469	
ESCALA: 1:150	DATA: MAIG 2026	Ref.: ENG 12 166	PLÀNOL No: 05.2

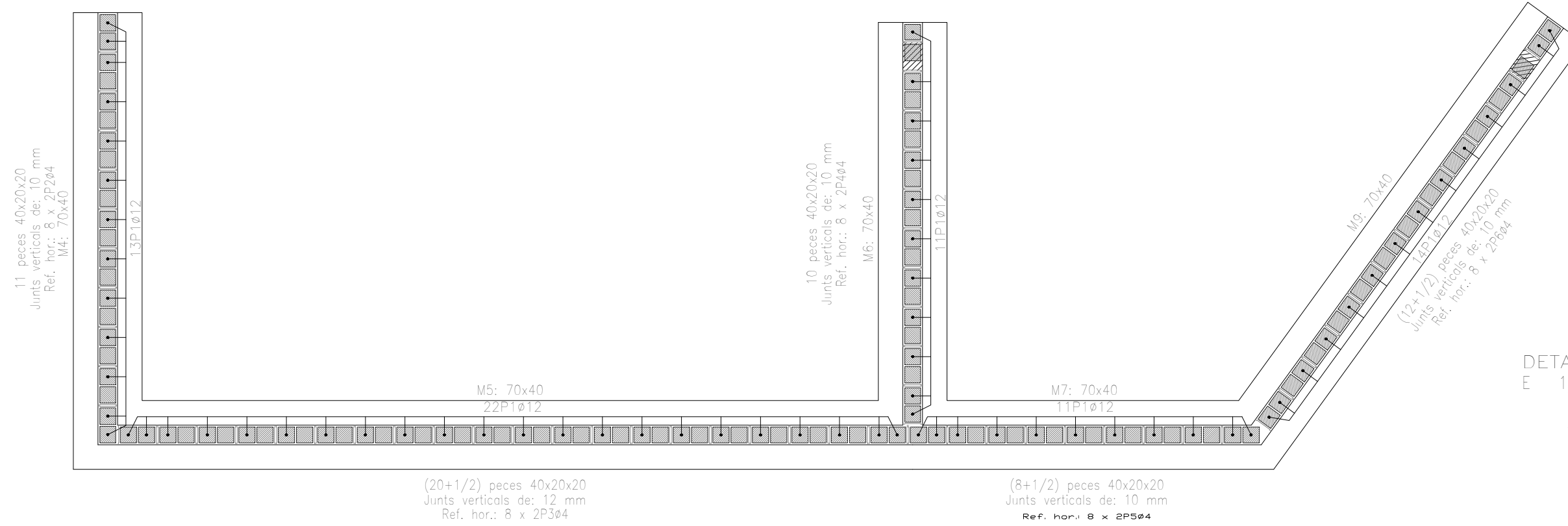


DETALL TIPUS FONAMENT
E 1/20

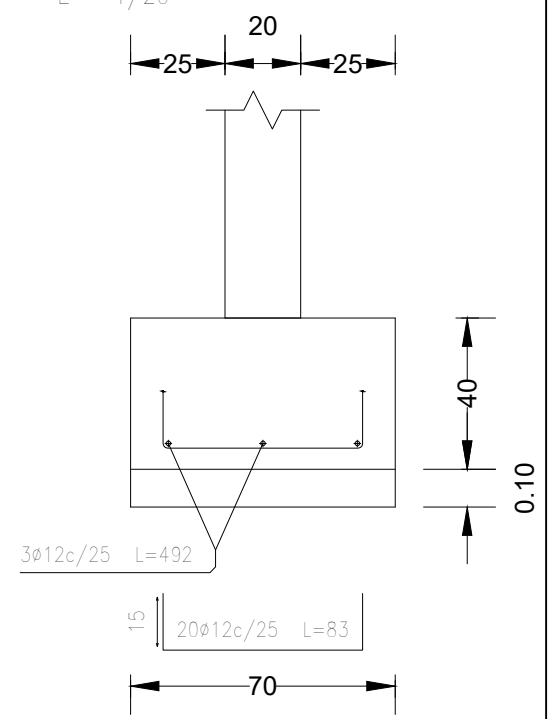


Fonamentació
Replanteig
Formigó: HA-30, Yc=1.5
B 500 S, Ys=1.15
B 500 S, Tipo Celosía
Escala: 1:100
Nota: Les cotes són eixos de mur

PROJECTE: PROJECTE D'IMPLANTACIÓ D'UNA MINI-DEIXALLERIA A COLERA		PLÀNOL: FONAMENTACIÓ GENERAL	
TITULAR: AJUNTAMENT DE COLERA		SITUACIÓ: COLERA CP 17469	
ESCALA: 1:100	DATA: MAIG 2026	Ref.: ENG 12 166	PLÀNOL No: 06.1



DETALL TIPUS FONAMENT E 1/20



Tipus d'armat	Diàmetre	Longitud de cavalcaments
Armadura vertical	Ø12	42 cm
Llinoles	Ø4	30 cm

Reforços verticals	B 500 S, Ys=1.15
Reforços horitzontals	B 500 S, Tipo Celosía

Referència	Junts verticals (mm)	Número	Reforços	
			Vertical	Horitzontal
M4	10	11	13P1Ø12	8 x 2P2Ø4
M5	12	20 + (1/2)	22P1Ø12	8 x 2P3Ø4
M6	10	10	11P1Ø12	8 x 2P4Ø4
M7	10	8 + (1/2)	11P1Ø12	8 x 2P5Ø4
M9	10	12 + (1/2)	14P1Ø12	8 x 2P6Ø4

En tots els murs (Fonamentació)
 Junts horitzontals: 10 mm
 N° Filades: 12
 Blocs: 40x20x20
 Nota: El número de blocs és orientatiu, no es tenen en compte els buits ni els encontres amb altres murs.

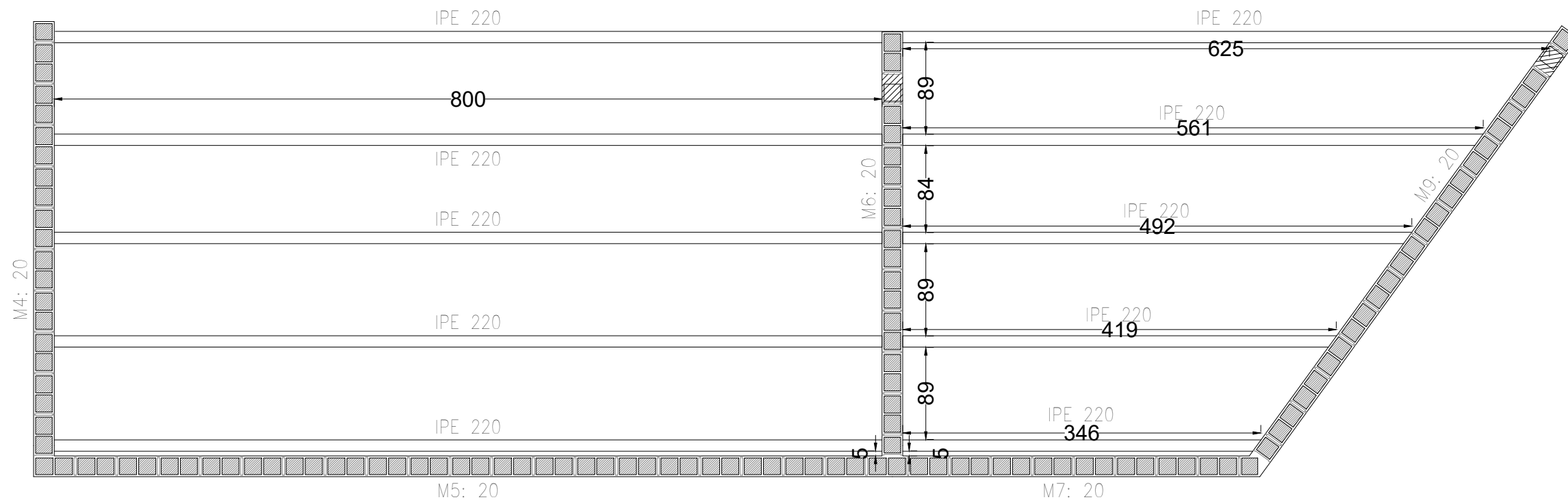
Murs	Sèrie de blocs		Bloc	
	Nom	Descripció	Nom	Geometria
En tots els murs	Blocs bàsics	E: 8000.00 kp/cm ² n: 0.25 g: 2.00 kg/dm ³ fd: 10.00 kp/cm ² fvd: 0.70 kp/cm ²	40x20x20	Bloc: 39.0 x 19.0 x 19.0 1/2 Bloc: 19.0 x 19.0 x 19.0

Notació:
 E: Mòdul d'elasticitat
 n: Mòdul de Poisson
 g: Pes específic
 fd: Resistència de càlcul a compressió
 fvd: Resistència de càlcul a tallant
 fxd,v: Resistència de càlcul a flexió vertical (al voltant de l'eix horitzontal)
 fxd,h: Resistència de càlcul a flexió horitzontal (al voltant de l'eix vertical)

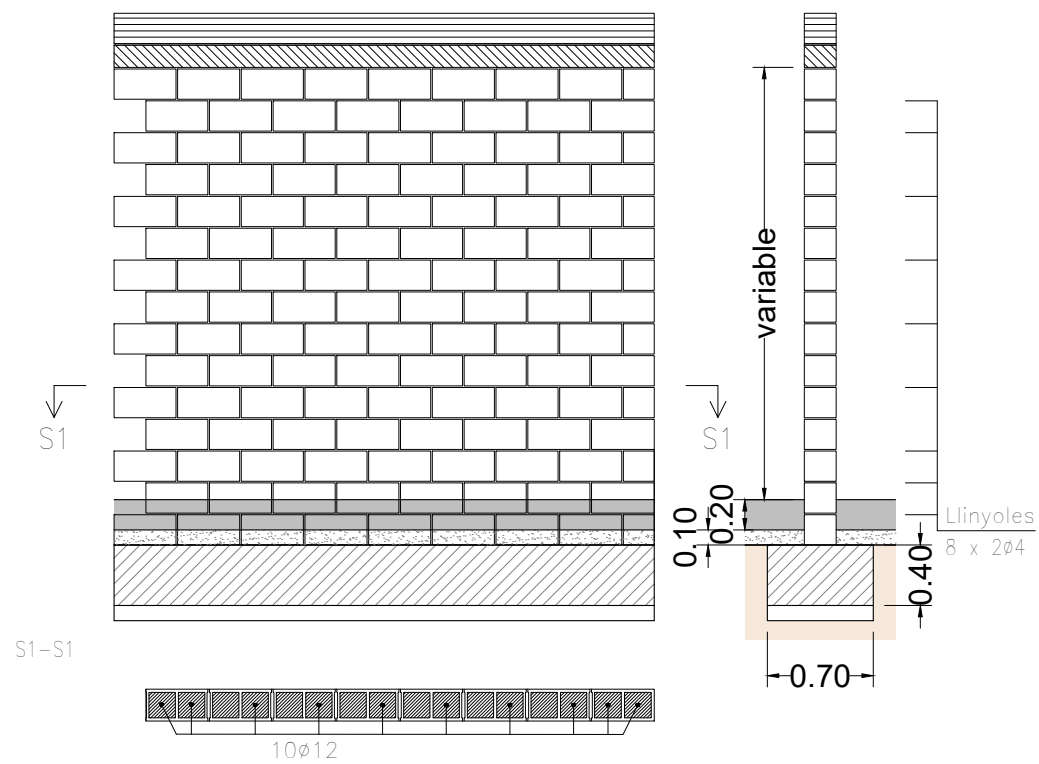
Fonamentació
 Replanteig
 Formigó: HA-30, Yc=1.5
 B 500 S, Ys=1.15
 B 500 S, Tipo Celosía
 Escala: 1:50
 Nota: La disposició de blocs que es dibuixa correspon a la primera filada, excepte si el mur acaba en la planta, en cas que sigui així correspon a l'última filada de la planta inferior.

Element	Pos.	Diàm.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, Ys=1.15 (kg)	
Replanteig	1	Ø12	71	297	21087	187.2	
	2	Ø4	16	440	7040	6.9	
	3	Ø4	16	830	13280	13.1	
	4	Ø4	16	410	6560	6.5	
	5	Ø4	16	356	5696	5.6	
	6	Ø4	16	508	8128	8.0	
Total+10%:						250.0	
						Ø4:	44.1
						Ø12:	205.9
						Total:	250.0

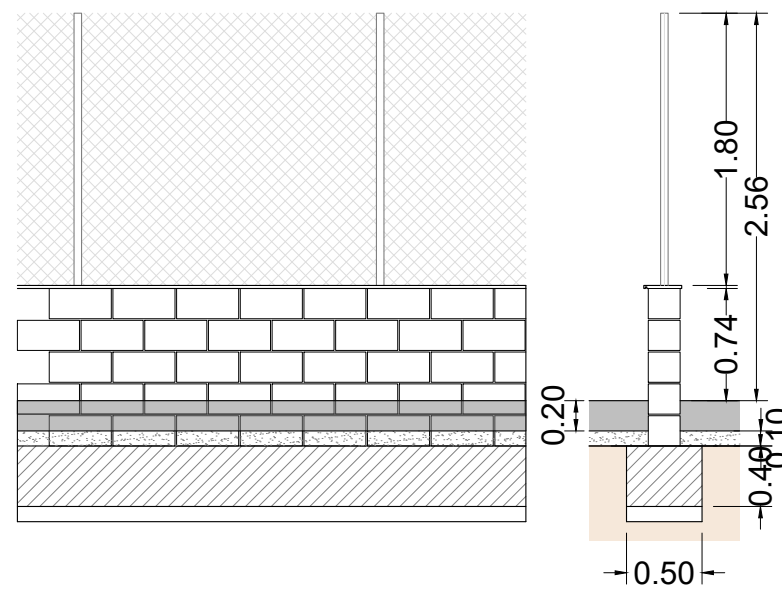
PROJECTE: PROJECTE D'IMPLANTACIÓ D'UNA MINI-DEIXALLERIA A COLERA		PLÀNOL: FONAMENTACIÓ COBERT	
TITULAR: AJUNTAMENT DE COLERA		SITUACIÓ: COLERA CP 17469	
ESCALA: 1:50	DATA: MAIG 2026	Ref.: ENG 12 166	
			PLÀNOL No: 06.2



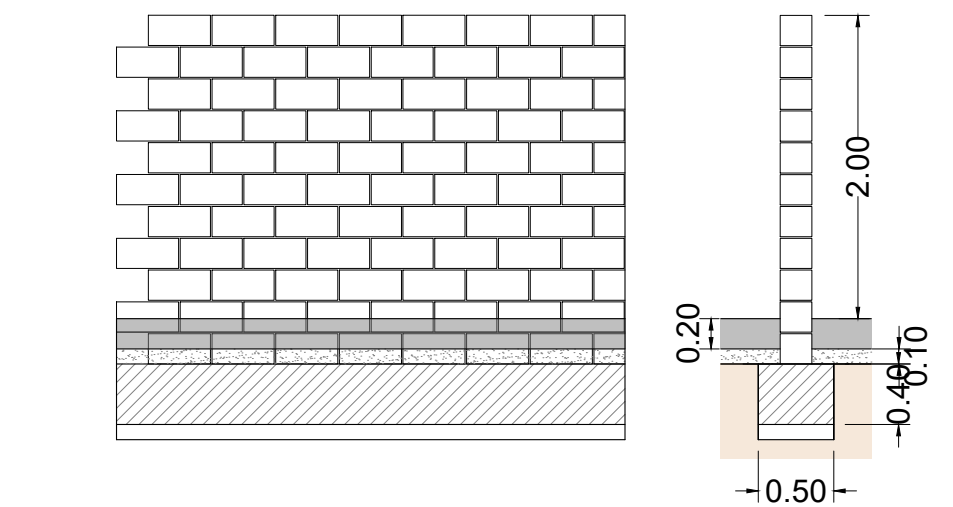
MUR TIPUS 1



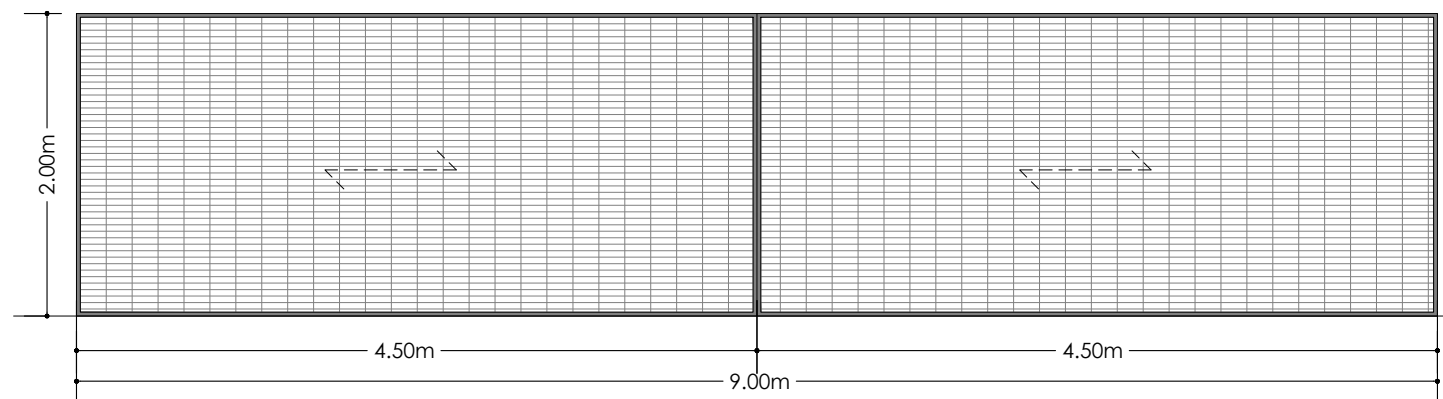
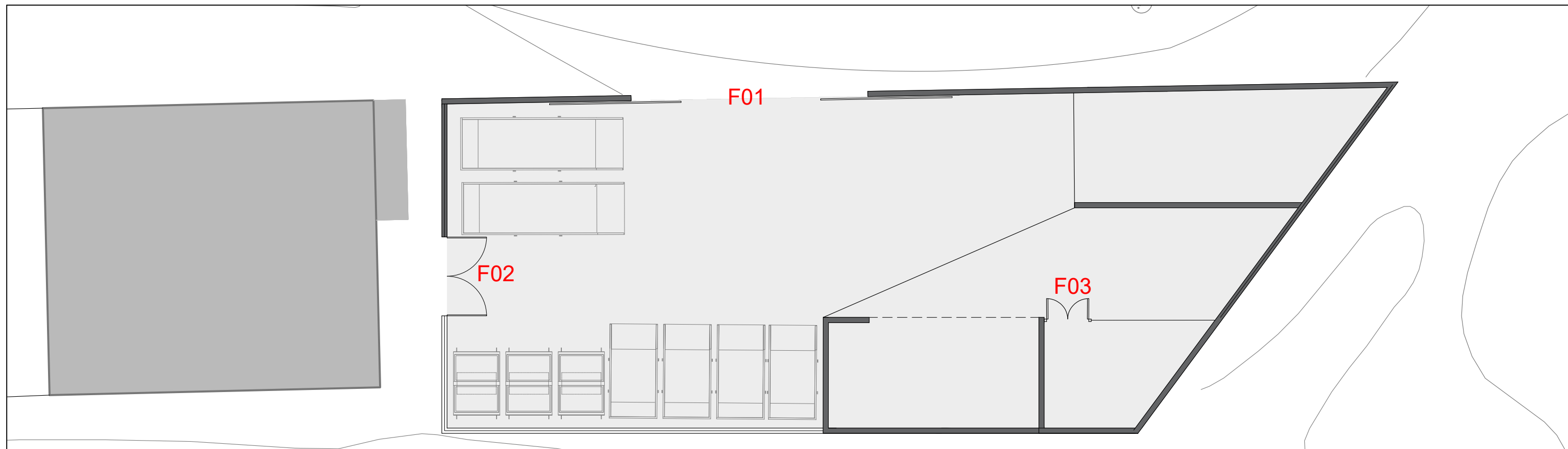
MUR TIPUS 2



MUR TIPUS 3

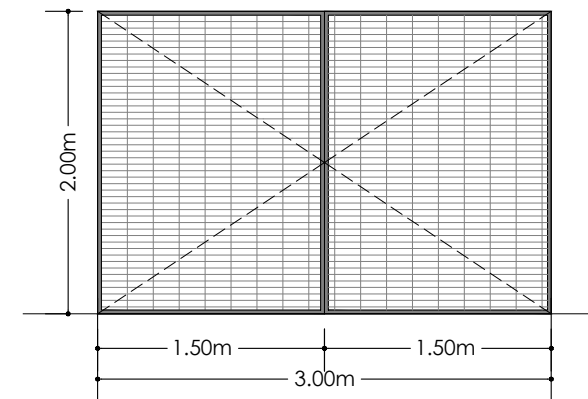


PROJECTE: PROJECTE D'IMPLANTACIÓ D'UNA MINI-DEIXALLERIA A COLERA		PLÀNOL: ESTRUCTURA SOSTRE I MURS	
TITULAR: AJUNTAMENT DE COLERA		SITUACIÓ: COLERA CP 17469	
ESCALA: 1:50	DATA: MAIG 2026	Ref.: ENG 12 166	
			PLÀNOL No: 06.3



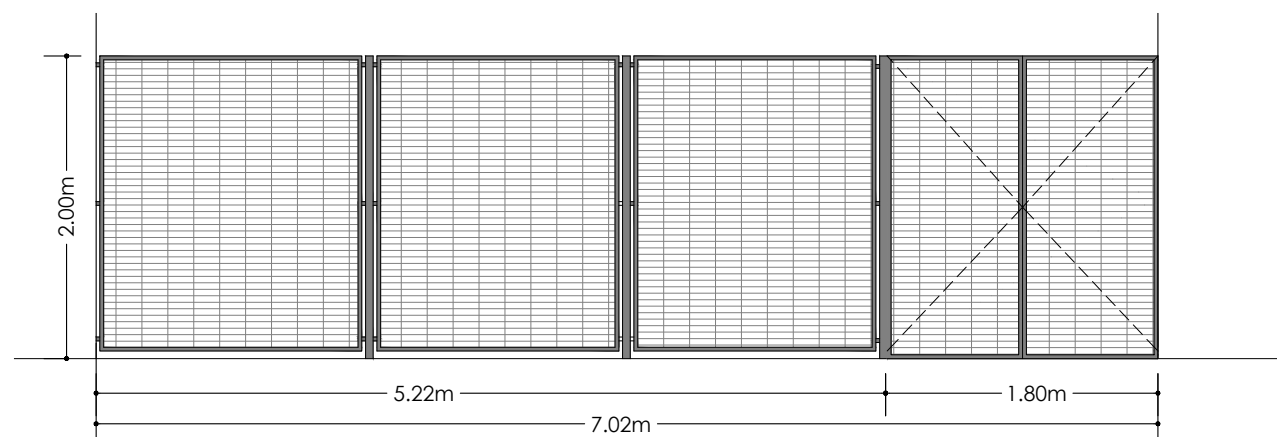
F01 Porta d'entrada de dues fulles corredisses, de panells de malla electrosoldada simple, amb bastiment i bastidor de perfils d'acer. Obertura automàtica motoritzada.

1 unitats



F02 Porta de dues fulles batents, de panells de malla electrosoldada simple, amb bastiment i bastidor de perfils d'acer.

1 unitats

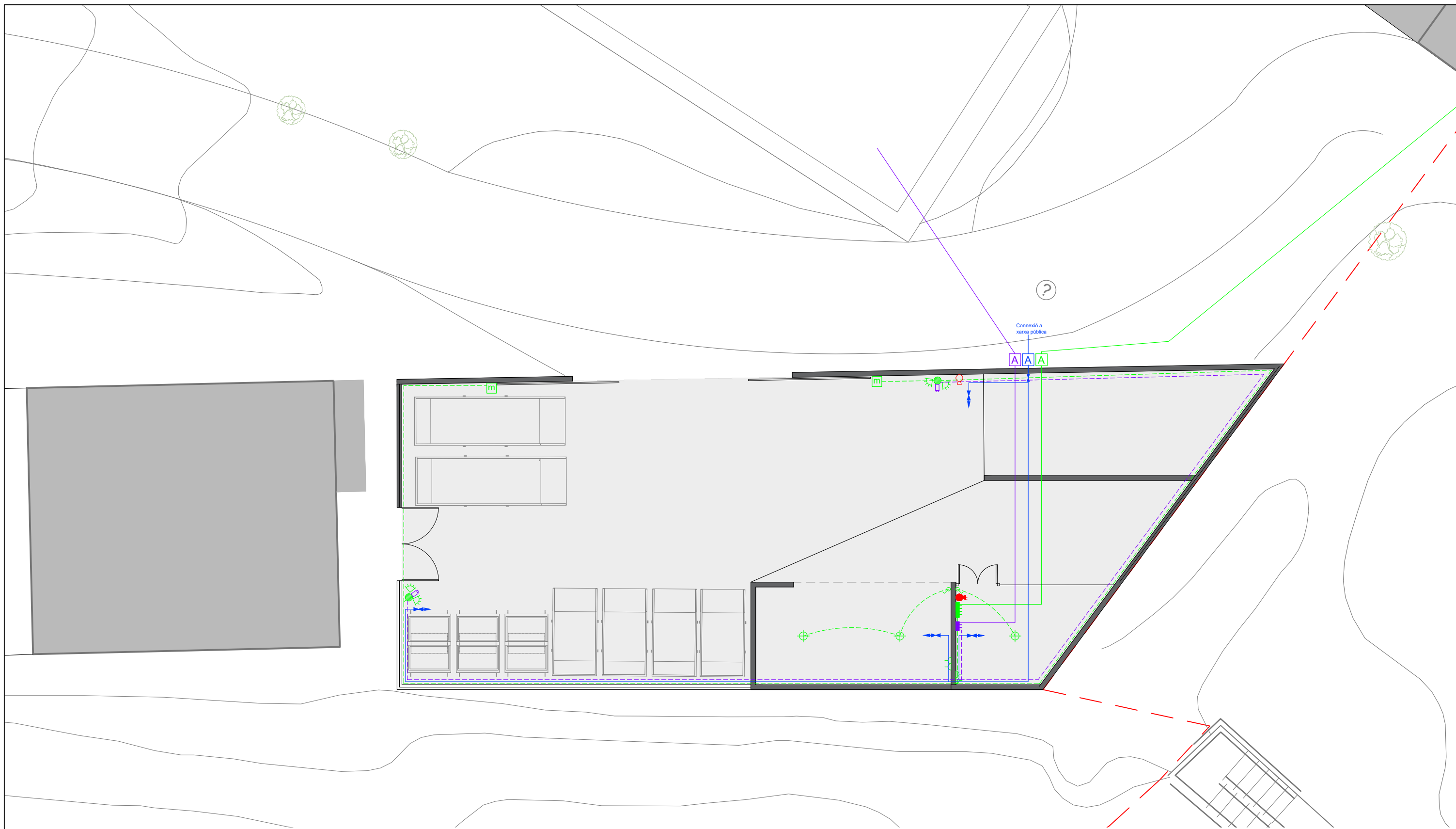


F03 Conjunt de tancament + porta: Porta de dues fulles batents, de panells de malla electrosoldada simple, amb bastiment i bastidor de perfils d'acer. Tres panells fixes, de malla electrosoldada simple, amb bastidors de perfil buit d'acer.

1 unitats



PROJECTE: PROJECTE D'IMPLANTACIÓ D'UNA MINI-DEIXALLERIA A COLERA		PLÀNOL: FUSTERIES	
TITULAR: AJUNTAMENT DE COLERA		SITUACIÓ: COLERA CP 17469	
ESCALA: 1:50 - 1:150	DATA: MAIG 2026	Ref.: ENG 12 166	PLÀNOL No: 07.1

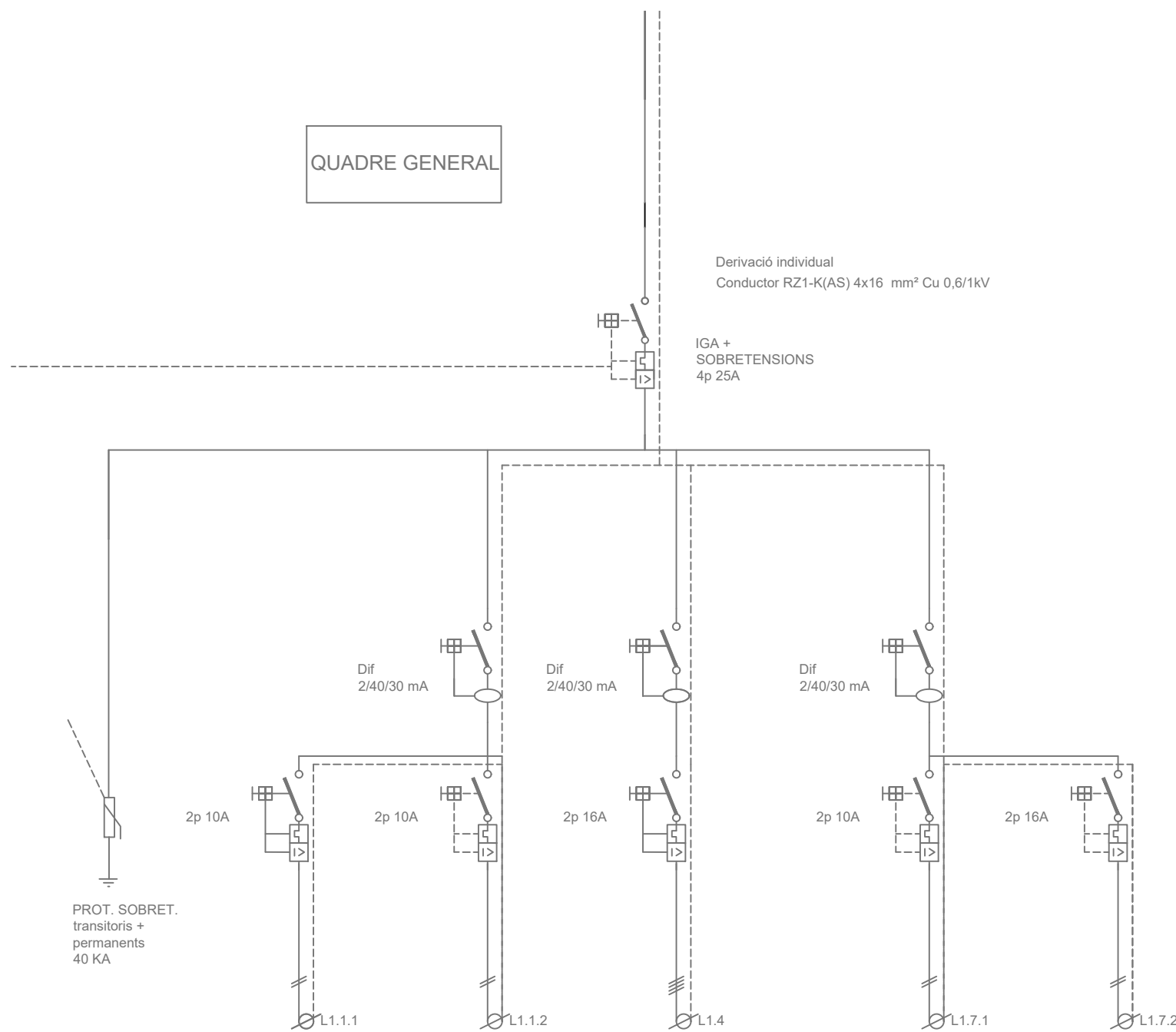


LLEGENDA

- | | | | | | |
|--|--------------------------|--|---------------------------|--|---------------|
| | Quadre elèctric | | Motor porta | | Clau de pas |
| | Punt de llum | | Arqueta llum | | Aixeta |
| | Columna amb punt de llum | | Switch telecomunicacions | | Arqueta aigua |
| | Endoll | | Arqueta telecomunicacions | | Extintor CO2 |
| | Interruptor | | Càmera de videovigilància | | Extintor pols |

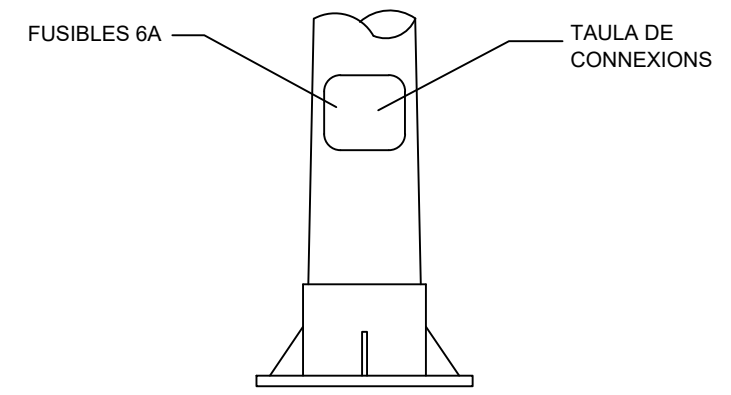
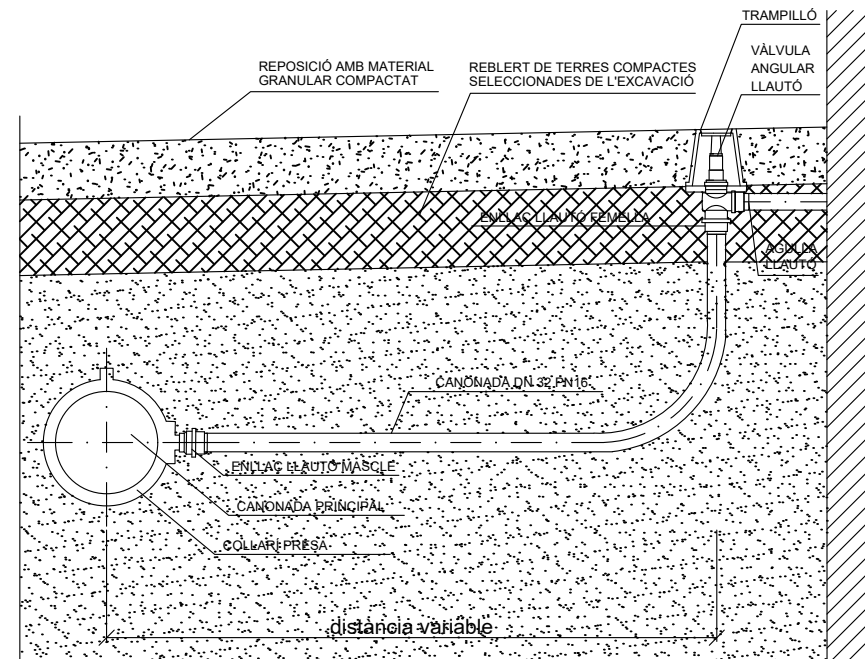
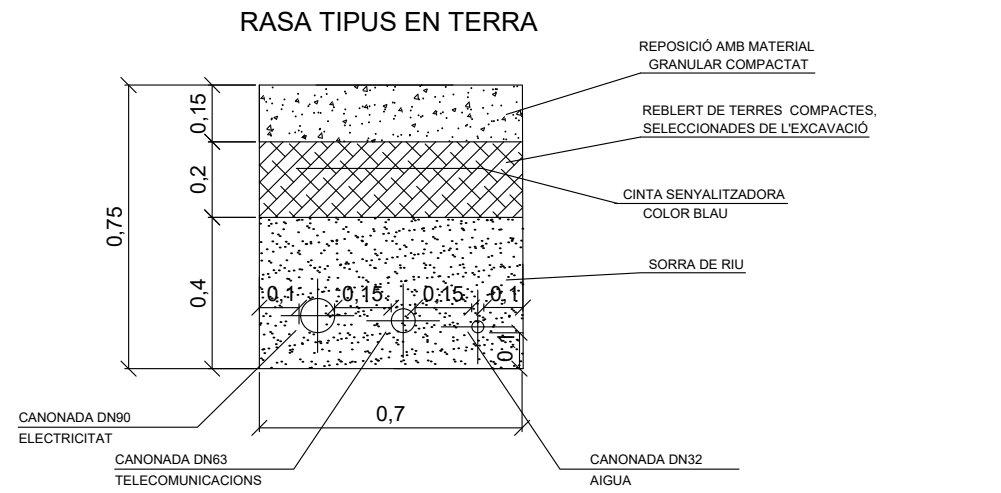
--- LÍMIT PARCEL·LA

PROJECTE: PROJECTE D'IMPLANTACIÓ D'UNA MINI-DEIXALLERIA A COLERA		PLÀNOL: INSTAL·LACIONS	
TITULAR: AJUNTAMENT DE COLERA		SITUACIÓ: COLERA CP 17469	
ESCALA: 1:150	DATA: MAIG 2026	Ref.: ENG 12 166	PLÀNOL No: 08.1

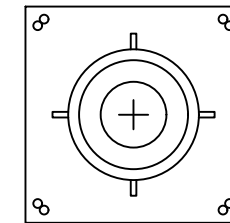


Nom línia:	Emergències Z1	Enllumenat Z1	Equips electrònics	Llum Exterior	Endolls Exterior
Potència (kW):	0,2	0,5	1,5	0,5	2
Distància (m):	20	20	20	30	30
Secció (mm):	2x1,5+1,5	2x1,5+1,5	2x2,5+2,5	2x6+6	2x2,5+2,5
TUB (Ø mm)					

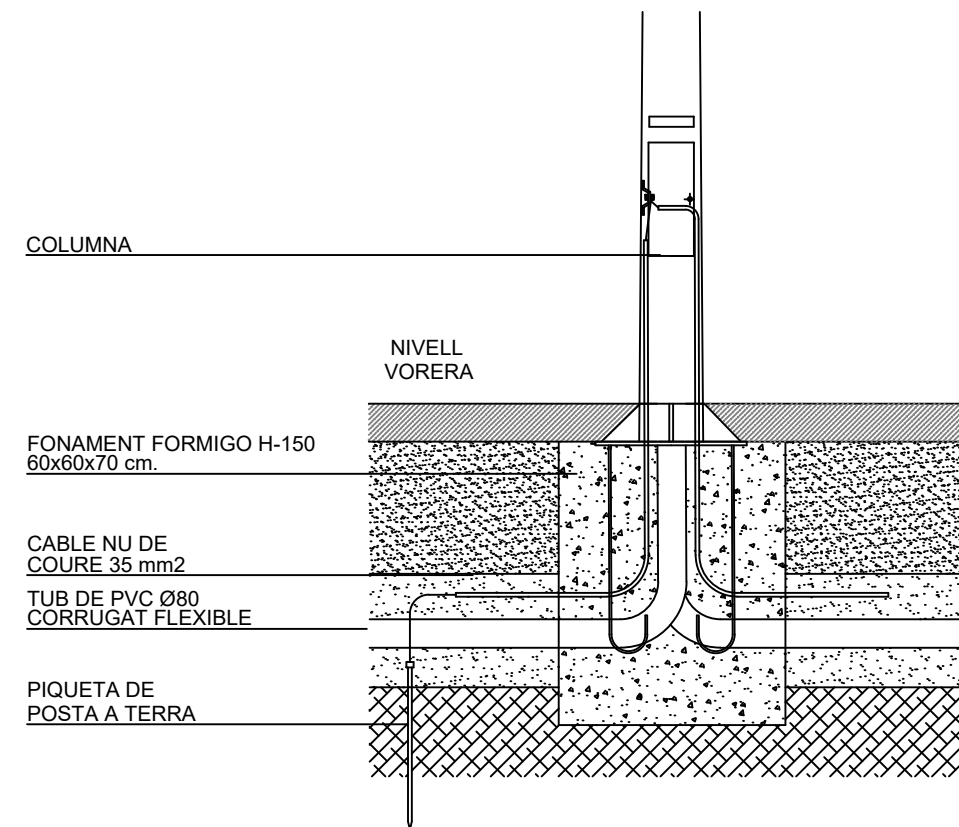
PROJECTE: PROJECTE D'IMPLANTACIÓ D'UNA MINI-DEIXALLERIA A COLERA		PLÀNOL: ESQUEMA ELÈCTRIC	
TITULAR: AJUNTAMENT DE COLERA		SITUACIÓ: COLERA CP 17469	
ESCALA: -	DATA: MAIG 2026	Ref.: ENG 12 166	PLÀNOL No: 08.2



ALÇAT



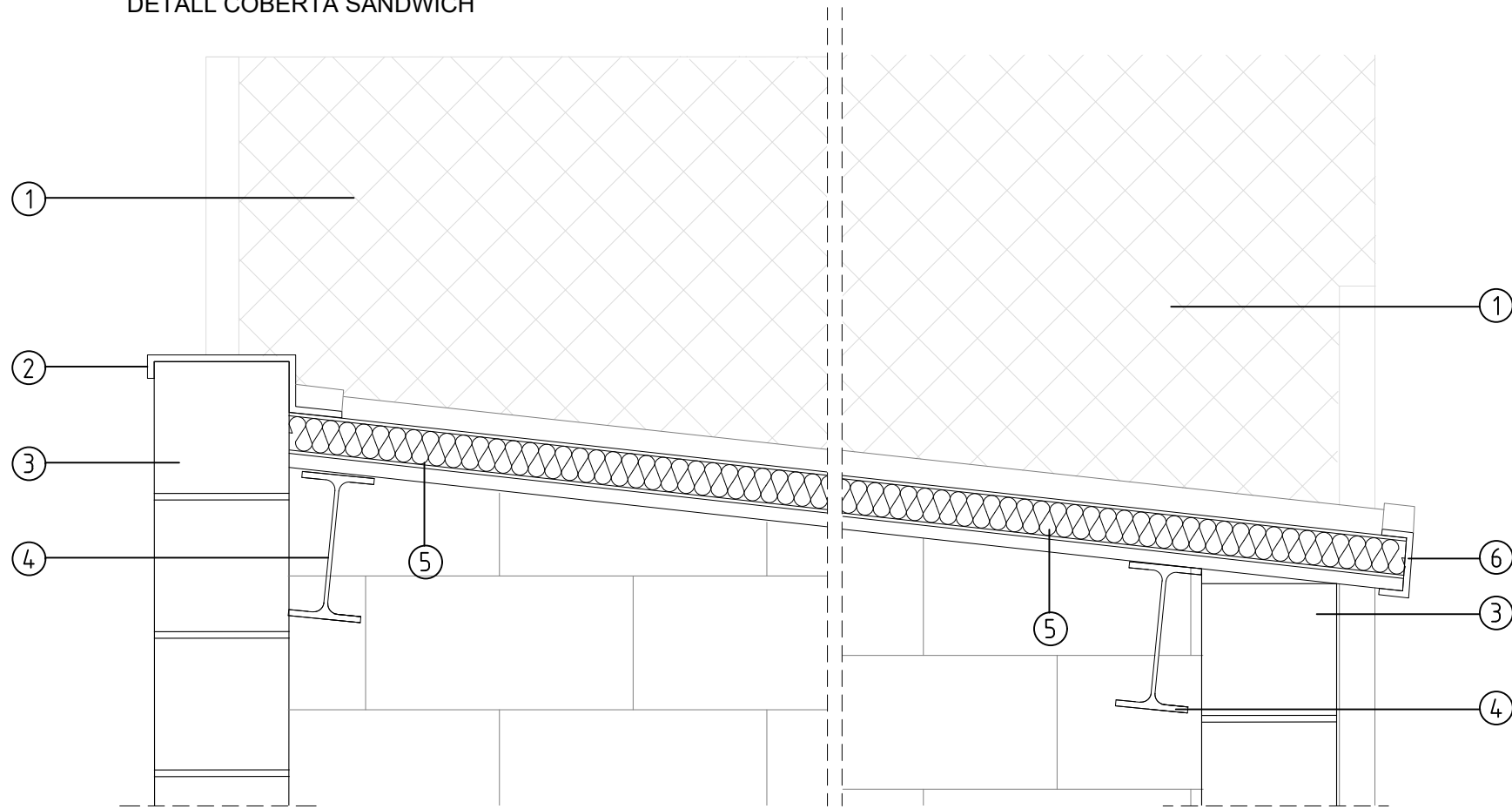
PLANTA



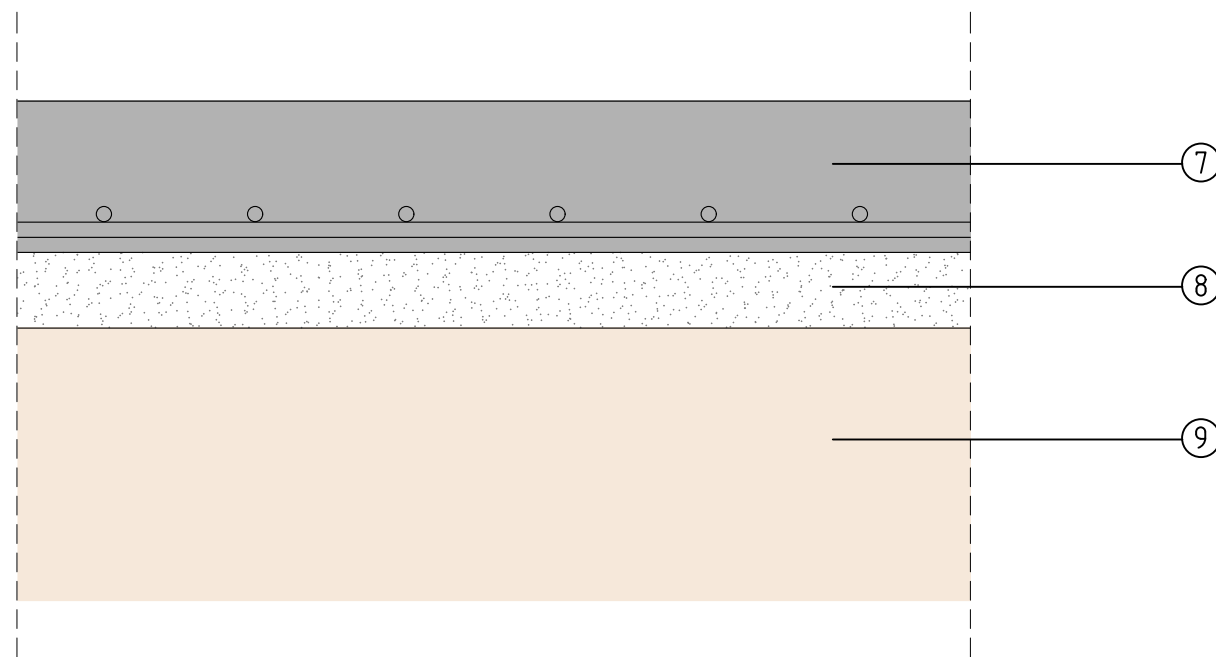
(CONEXIO A COLUMNA)

PROJECTE: PROJECTE D'IMPLANTACIÓ D'UNA MINI-DEIXALLERIA A COLERA	PLÀNOL: DETALLS INSTAL·LACIONS
TITULAR: AJUNTAMENT DE COLERA	SITUACIÓ: COLERA CP 17469
ESCALA: 1:20	DATA: MAIG 2026
	Ref.: ENG 12 166
	PLÀNOL No: 08.3

DETTALL COBERTA SANDWICH



DETTALL PAVIMENT



LLEGENDA:

1. Valla metàl·lica de malla de simple torsió.
2. Remat coronació de mur de xapa d'acer galvanitzat.
3. Paret de bloc de formigó de 20 cm de gruix, armada i omplerta.
4. Biga d'acer tipus IPE 220.
5. Coberta prefabricada tipus sandwich amb 4 cm d'aïllament tèrmic.
6. Remat d'acabat de coberta sandwich de xapa d'acer galvanitzat.
7. Solera de formigó armat de 20 cm de gruix.
8. Sub-base de tot-ú artificial de 10 cm de gruix.
9. Terreny natural.

PROJECTE: PROJECTE D'IMPLANTACIÓ D'UNA MINI-DEIXALLERIA A COLERA		PLÀNOL: DETTALLS	
TITULAR: AJUNTAMENT DE COLERA		SITUACIÓ: COLERA CP 17469	
ESCALA: 1:10	DATA: MAIG 2026	Ref.: ENG 12 166	PLÀNOL No: 07.4