

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:
ARRANJAMENT

**DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL
SITUADA A L'AVINGUDA DEL TURÓ 2**

EXP. NÚM.
1411-10240-2886/2023

SITUACIÓ:

AVINGUDA DEL TURÓ 2,
08390, MONTGAT (BARCELONA)

DATA:

DESEMBRE 2023

CODI:

2335

PROMOTORES:

AJUNTAMENT DE MONTGAT
SERVEIS TERRITORIALS
N.I. F.: P0812500G

ARQUITECTE:

EDUARD VILÀ BARBÉ
D.N.I.:
NÚM. COAC: 74.871-4

EDUARD
VILÀ BARBÉ
- DNI

Firmado digitalmente por EDUARD
VILÀ BARBÉ - DNI
Número de reconocimiento (DN):
c=ES, sn=VILÀ BARBÉ,
givenName=EDUARD,
serialNumber=00000000000000000000
cn=EDUARD VILÀ BARBÉ - DNI
Fecha: 2024.03.14 23:38:49 +01'00'

I - MEMÒRIA:

MG-Dades Generals:

- MG1-Identificació i objecte del projecte
- MG2-Agents del projecte
- MG3-Relació de documents complementaris i projectes parcials

MD-Memòria Descriptiva:

- MD1- Informació prèvia
 - MD1.1- Superfícies útils i construïdes de la construcció preexistent.
 - MD1.2- Descripció bàsica dels sistemes existents
 - MD1.3-Preexistències i informacions prèvies
- MD2-Descripció del projecte
 - MD2.1- Descripció general del projecte. Programa funcional. Descripció generals dels sistemes.
 - MD2.2- Relació de superfícies útils i construïdes amb la proposta.
 - MD2.3- Comparatiu de superfícies de l'estat actual amb l'estat de la proposta.
 - MD2.4- Justificació del compliment de la normativa urbanística.
 - MD2.5- Compliment de la normativa vigent.
- MD3- Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques d'aquest:
 - MD3.1-Requisits bàsics de funcionalitat de l'edificació
 - MD3.2-Seguretat estructural
 - MD3.3-Seguretat en cas d'incendis
 - MD3.4-Seguretat d'utilització i accessibilitat
 - MD3.5-Salubritat
 - MD3.6-Protecció contra el soroll
 - MD3.7-Estalvi d'energia
- MD4 – Requisits del projecte i de l'obra:
 - Classificació del contractista
 - Codis CPV
 - Declaració d'obra completa
 - Termini d'execució

MC-Memòria Constructiva:

MC0-Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny

MC1-Sustenció de la construcció

MC2-Sistema estructural

MC2.1-Fonamentació i contenció de terres

MC2.2-Estructura

MC3-Sistema envoltant i d'acabats exteriors

MC3.1-Terres en contacte amb el terreny

MC3.2-Façanes

MC3.3-Cobertes

MC4-Sistemes de compartimentació i acabats interiors

MC4.1-Compartimentació interior vertical

MC5-Sistema d'acabats

MC6-Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

MC6.1-Instal·lacions d'aigua

MC6.2-Evacuació d'aigües

MC6.3-Instal·lacions tèrmiques

MC6.4-Sistemes de ventilació (no vinculades a les instal·lacions tèrmiques)

MC6.5-Subministrament de gas

MC6.6-Instal·lacions elèctriques

MC6.7-Instal·lacions d'il·luminació

MC6.8-Telecomunicacions

MC6.9-Instal·lacions de protecció contra incendis

MC6.10-Sistemes de protecció contra el llamp

MC7-Equipament

MC8-Proteccions

MN-Normativa Aplicable:

MN1-Informació prèvia

MN2-Relació de normativa tècnica general de l'edificació

MN2.1-Requisits bàsics de qualitat de l'edificació

MN2.2-Normativa dels sistemes constructius de l'edifici

II-ANNEXOS A LA MEMÒRIA:

MA1-Condicions d'execució i interpretació del projecte

MA3-Memòria d'estructura

MA4-Informe geotècnic

MA5-Fitxe dels jocs infantils, mobiliari urbà i elements d'equipament

MA6-Instruccions d'ús i manteniment

III- PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES:

PC1-Condicions tècniques generals

PC2-Condicions tècniques per unitat d'obra

IV-DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:

U01-URBANISME-PREEXISTÈNCIES; Situació i emplaçament

U02-URBANISME-PREEXISTÈNCIES; Parcel·la i altres

U03-URBANISME-PREEXISTÈNCIES; Elements

A01-ARQUITECTURA-ESTAT ACTUAL; Zona en general (Fotografies)

A02-ARQUITECTURA-ESTAT ACTUAL; Zona en general-Planta i seccions

A03-ARQUITECTURA-ESTAT ACTUAL; Part superior-Planta i seccions

A04-ARQUITECTURA-ESTAT ACTUAL; Part inferior-Planta i seccions

A05-ARQUITECTURA-ESTAT PROJECTE; Zona en general-Planta i seccions

A06-ARQUITECTURA-ESTAT PROJECTE; Part superior-Planta i seccions

A07-ARQUITECTURA-ESTAT PROJECTE; Part superior-Planta acotada

A08-ARQUITECTURA-ESTAT PROJECTE; Part superior-Planta acotada

A09-ARQUITECTURA-ESTAT PROJECTE; Part superior-Referències

A10-ARQUITECTURA-ESTAT PROJECTE; Part superior-Referències

A11-ARQUITECTURA-ESTAT PROJECTE; Part superior-Referències

A12-ARQUITECTURA-ESTAT PROJECTE; Part superior-Elements

A13-ARQUITECTURA-ESTAT PROJECTE; Part superior-Elements

A14-ARQUITECTURA-ESTAT PROJECTE; Part superior-Elements

A15-ARQUITECTURA-ESTAT PROJECTE; Part superior-Elements

A16-ARQUITECTURA-ESTAT PROJECTE; Part superior-Elements

A17-ARQUITECTURA-ESTAT PROJECTE; Part superior-Elements

A18-ARQUITECTURA-ESTAT PROJECTE; Part superior-Gabions

A19-ARQUITECTURA-ESTAT PROJECTE; Part superior-Gabions

A20-ARQUITECTURA-ESTAT PROJECTE; Part superior-Gabions

A21-ARQUITECTURA-ESTAT PROJECTE; Part superior-Pintura

A22-ARQUITECTURA-ESTAT PROJECTE; Part superior-Render 01

A23-ARQUITECTURA-ESTAT PROJECTE; Part superior-Render 02

C01-CONSTRUCCIÓ-ESTAT PROJECTE; Part inferior-Mur (Detall)

C02-CONSTRUCCIÓ-ESTAT PROJECTE; Part superior-Varis detalls

E01-ESTRUCTURA-ESTAT PROJECTE; Part inferior-Mur

E02-ESTRUCTURA-ESTAT PROJECTE; Part inferior-Mur (Cuadres)

I01-INSTAL·LACIONS-ESTAT PROJECTE; Reg de vegetació

I02-INSTAL·LACIONS-ESTAT PROJECTE; Evacuació d'aigües

I03-INSTAL·LACIONS-ESTAT PROJECTE; Electricitat i il·luminació

V-AMIDAMENTS I PRESSUPOST:

A+P-AMIDAMENTS

A+P-RESUM PRESSUPOST

A+P-PRESSUPOST

A+P-ÚLTIM FULL

A+P-QUADRE DE PREUS I

A+P-QUADRE DE PREUS II

A+P-JUSTIFICACIÓ PREUS

VI-DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS:

DC1-Estudi de gestió de residus de la construcció

DC2-Control de qualitat dels materials

DC3-Estudi bàsic de Seguretat i Salut

I - MEMÒRIA

I - MEMÒRIA

MG-DADES GENERALS

MG1-IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE:

Tipus de projecte: Projecte bàsic i executiu
Objecte del projecte: Arranjament
Referent a la construcció: Parcel·la municipal
Núm. Expedient de l'entitat: 1411-10240-2886/2023
Situació: Av. del Turó 2, 08390, Montgat (Barcelona), Maresme.
Referència cadastral: 9912901DF3991D0001ZF
Comentaris varis: L'equipament està repartit entre dues parcel·les, pero el projecte només pertoca a la parcel·la 9912901DF3991D0001ZF.

MG2-AGENTS DEL PROJECTE:

Promotor/s:

Nom: Ajuntament de Montgat (Serveis Territorials)
D.N.I./N.I.F.: P0812500G
Adreça: Plaça de la Vila, s/n,
08390, Montgat (Barcelona)
Contacte: 934 694 900

Arquitecte:

Nom: Eduard Vilà Barbé
D.N.I./N.I.F.:
Núm. col·legiat COAC: 74.871-4
Adreça:

Contacte:

Arquitecte Tècnic:

Nom: -----
D.N.I./N.I.F.: -----
Núm. col·legiat COAC: -----
Adreça: -----
Contacte: -----

Coordinador de seguretat i salut:

Nom: -----
D.N.I./N.I.F.: -----
Núm. col·legiat COAC: -----
Adreça: -----
Contacte: -----

MG3-RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS:

Estudi topogràfic: No es requereix

Estudi geotècnic: CENTRE CATALÀ DE GEOTÈCNIA, SL.

Aquest estudi ha estat facilitat per el propi Ajuntament.

Memòria d'estructura (Càlcul): Redactat per l'arquitecte

Certificat de solidesa: No es requereix

Projecte de telecomunicacions: No es requereix

Projecte d'instal·lacions elèctriques: No es requereix

Projecte d'instal·lacions tèrmiques: No es requereix

Certificació energètica: No es requereix

Estudi bàsic de seguretat i salut: Redactat per l'arquitecte

Estudi gestió residus de la construcció: Redactat per l'arquitecte

Control de qualitat: Redactat per l'arquitecte

Altres: No es requereix

Montgat, desembre de 2023

Eduard Vilà Barbé
Arquitecte

I - MEMÒRIA

MD-MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD1-INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA

Dades de la parcel·la (Segons dades del cadastre i normativa municipal):

Referència cadastral: 9912901DF3991D0001ZF

Ús principal: Cultural i esportiu

Forma: El conjunt de les dues referències cadastral té una forma força regular. Es tracta d'una forma rectangular, la qual el costat llarg superior d'aquest està algo curb i el costat curt de l'esquerra està en diagonal.

Superfície: 2.553,00 m² + 2.044,00 m²

Topografia: El conjunt de les dues referències cadastrals té una topografia força abrupta. Per una banda, pel nord-oest (Avinguda del Turo), hi ha un talús força inclinat, on la parcel·la queda per sobre del vial. Per una altra banda, pel sud-oest (Carrer de la Colònia Argentina), la parcel·la s'entrega al mateix nivell que el vial. Per una altra banda, pel sud-est (Carrer de Buenos Aires), la parcel·la no està constantment a nivell del vial, només té una part al centre d'aquesta (L'entrada de l'equipament). Per última, pel nord-est (Baixada del Mestral), la parcel·la no està constantment a nivell del vial. En conclusió, la topografia de les dues parcel·les ha estat configurada per poder instaurar-hi l'edificació i els seus espais d'usos per aquest.

Límits: Pel nord-oest (Avinguda del Turó), pel sud-oest (Carrer de la Colònia Argentina), pel sud-est (Carrer de Buenos Aires) i pel nord-est (Baixada del Mestral)

Orientació: Edificació és aïllada, això vol dir que tot l'edifici té totes les orientacions. Pel que fa a la topografia de la parcel·la, aquesta té una inclinació dominant orientada a nord-oest.

Normativa municipal: Normativa de planejament urbanístic del Pla territorial metropolità de Barcelona.

Serveis bàsics: Sí, consta de tots els serveis bàsics.

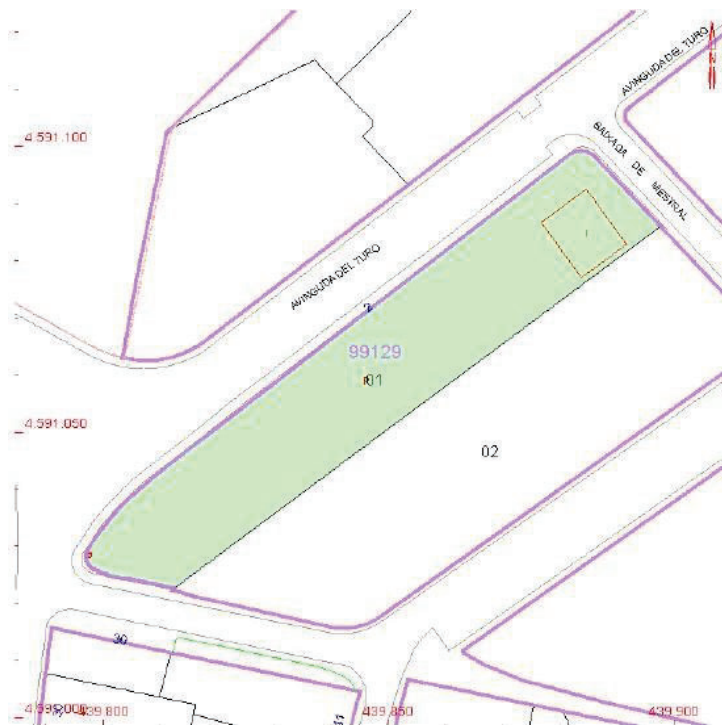
Classificació: Sòl Urbà Consolidat (SUC)

Qualificació/Zonificació: Equipaments comunitaris i dotacionals (7b)

Comentaris varis: -----

Cartografia cadastral:

Veure capítol II-Annexos a la memòria; MA-Fitxa cadastral 9912902DF3991D0001UF



Veure capítol II-Annexos a la memòria; MA-Fitxa cadastral 9912901DF3991D0001ZF

Dades de la construcció preexistent:**Tipus:** Equipament d'educació**Ús principal:** Cultural (Segons cadastre)**Any de construcció:** 1967 (Segons cadastre)**Està realitzat l'informe ITE:** -----**Constà de divisió horitzontal:** -----**Superfície ocupació:** No es requereix (Segons presa de dades)**Superfície construïda:** No es requereix (Segons cadastre)

No es requereix (Segons presa de dades)

Nombre, tipus i descripció de les plantes: No es requereix**Nombre d'escaleres:** No es requereix**Localització i descripció de les escaleres:** No es requereix**Patologies existents:** -----**Comentaris varis:** Les dades de la construcció preexistent no s'han nomenat, n'hi tampoc descrit per que el projecte es realitza a l'edificació, sino a una part exterior de l'edificació (A la zona del pati amb la topografia inclinada).

La ortofotografia que s'adjunta a continuació mostra l'emplaçament de tot l'equipament i les fotografies que s'adjunten, també a continuació, mostren la zona on el projecte es desenvoluparà.

Ortofotografia:

Fotografies de les preexistències:



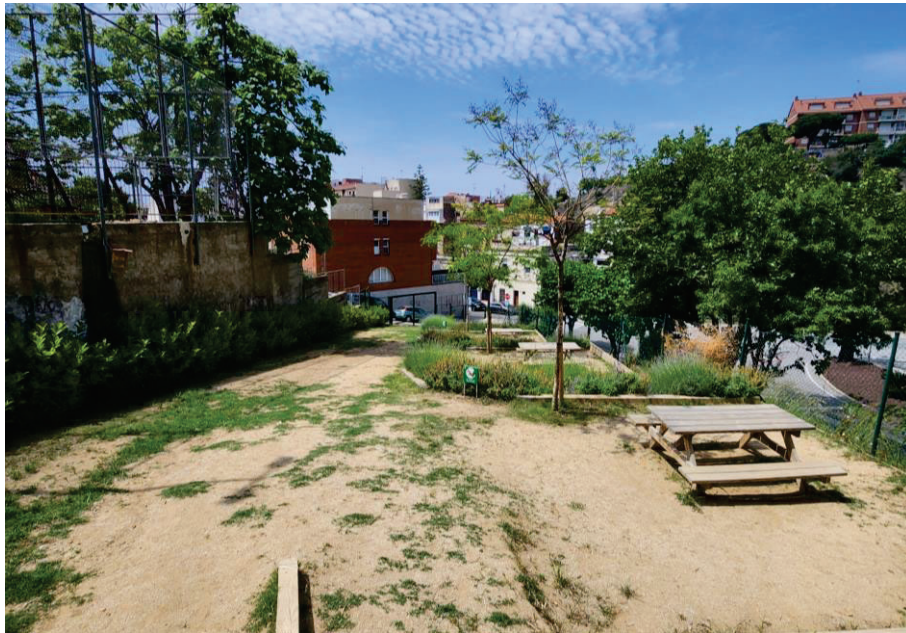
Visual de l'entrada amb topografia inclinada.



Visual, des de la part central, mirant a la part superior.



Visual, des de la part central d'aquest, mirant a la part central-inferior.



Visual, des de la part central d'aquest, mirant a la part inferior.



Visual, des de la part superior d'aquest, mirant a la part inferior.

Característiques rellevants:

Altura topogràfica: No procedeix.

Pluviometria: No procedeix.

Condicions d'inundabilitat: No procedeix.

Vents dominants: No procedeix.

Servituds: No procedeix.

Condicionants de patrimoni: No procedeix.

Condicionants arqueològics: No procedeix.

Estat d'edificis veïns existents: No s'ha accedir a l'interior d'aquest, pero pel que fa l'exterior sembla en estat acceptable, al menys aparentment.

Altres: No procedeix.

MD1.1-SUPERFÍCIES ÚTILS I CONSTRUÏDES DE LA CONSTRUCCIÓ PREEXISTENT

A continuació s'adjunten unes graelles referents a les superfícies útils i construïdes. També cal veure documentació gràfica.

Aquestes superfícies només fan referencia a les zones de la parcel·la municipal situada a l'avinguda del Turó 2 en qüestió.

QUADRE DE SUPERFÍCIES			ESTAT ACTUAL
NOMENCLATURA	ESTANÇA	SUP. ÚTIL	SUP. CONST
PLANTA BAIXA - EXTERIOR (Computable el 0%)			
PPS	PARCEL·LA PART SUPERIOR	603,22 m ²	
PPI	PARCEL·LA PART INFERIOR	476,79 m ²	
TOTAL EXTERIOR (0%) - PLANTA BAIXA		1080,01 m ²	17,71 m ²
PLANTA BAIXA: RESUM TOTAL			
TOTAL SUPERFÍCE ÚTIL: 1080,01 m ²			
TOTAL SUPERFÍCE CONSTRUÏDA: 17,71 m ²			

MD1.2- DESCRIPCIÓ BÀSICA DELS SISTEMES EXISTENTS:

Fonaments: A la zona on actua el projecte no s'han realitzat cates per esbrinar i estudiar la fonamentació actual. Ara bé, estem parlant d'un mur perimetral de parcel·la que per tipologia es podria dir que té una fonamentació basada en:

Una fonamentació superficial realitzada a base de sabates corregues o bé una riostra.

Estructura vertical: A la zona on actua el projecte es podria dir que es pot apreciar una estructura basada en murs de blocs prefabricats de formigó (entenem amb la seva pertinent armadura i plens de formigó).

Estructura horitzontal: A la zona on actua el projecte no hi ha cap element i tampoc cap edificació que en porti.

Coberta: A la zona on actua el projecte no hi ha cap element i tampoc cap edificació que en porti.

Instal·lacions: A la zona on actua el projecte es pot apreciar que hi ha instal·lacions varies, com per exemple: subministrament d'aigua, també subministrament d'electricitat.

Altres: -----

MD1.3- PREEXISTÈNCIES I INFORMACIONS PRÈVIES:

Cal tenir en consideració que es tracta d'un pati d'escola amb una important pendent. Aquest pati està dividit en dues parts, les dues amb pendent pronunciada.

La part inferior del pati està estructurat amb algunes plataformes més o menys definides; en aquestes hi ha unes taules i uns bans. Tanmateix en, de forma generalitzada en tota aquesta part, hi ha plantada força vegetació (arbustos i arbres). Aquesta part inferior delimita amb el vial mitjançant una tanca composta per unes fustes i una xarxa metàl·lica.

La part superior del pati està estructurada en una sola pendent; en aquesta estan instal·lats algun joc infantil, una font i vegetació (arbres). Aquesta part superior delimita amb el vial mitjançant una tanca on la part inferior d'aquesta està realitzada amb blocs de formigó armat i la part superior amb una xarxa metàl·lica. Cal puntualitzar que en algun punt d'aquesta part, quant plou, el sòcol s'escorrenx degut a les aigües pluvials.

La separació de les dues parts (superior i inferior) la realitza un mur de les mateixes característiques que del de la part superior, però amb una obertura al mitg per poder passar d'una part a l'altra.

MD2. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE:**MD2.1-DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE. PROGRAMA FUNCIONAL. DESCRIPCIÓ GENERAL DELS SISTEMES:**

Descripció general del projecte: El projecte tracta sobre la rehabilitació i/o l'arranjament de la parcel·la municipal situada a l'avinguda del Turó 2 en qüestió.

El projecte es divideix en dos tipus d'actuacions, per una banda, a la part inferior del pati, s'ha de canviar la tanca perimetral, planta vegetació a la nova tanca perimetral (per privacitat) i s'ha d'extreure un element petric.

Per l'altra banda, a la part superior del pati, es tenen que construir unes plataformes, juntament amb unes rampes que les uneixin i formin part d'un recorregut, també cal instaurar jocs infantils per tota aquesta part i realitzar la plantació de vegetació (arbustos) a la tanca perimetral (per privacitat) i en general, per aquesta part superior, uns arbres (a part d'alguns existents que ja hi ha actualment). Tanmateix, repartit en tota aquesta part del pati hi van situats: jocs infantils, mobiliari urbà i elements d'equipament (mirar apartat MA d'aquesta memòria).

Programa funcional: El programa funcional d'aquest projecte es pot unificar en la construcció d'unes rampes a la part superior de la parcel·la; on aquestes formen i creen un recorregut per tota aquesta part de la parcel·la.

Descripció dels sistemes: -----

MD2.2: RELACIÓ DE SUPERFÍCIES ÚTILS I CONSTRUÏDES AMB LA PROPOSTA:

A continuació s'adjunten unes graelles referents a les superfícies útils i construïdes També cal veure documentació gràfica.

Aquestes superfícies només fan referencia a les zones de la parcel·la municipal situada a l'avinguda del Turó 2 en qüestió.

QUADRE DE SUPERFÍCIES			ESTAT PROJECTE
NOMENCLATURA	ESTANÇA	SUP. ÚTIL	SUP. CONST
PLANTA BAIXA - EXTERIOR (Computable el 0%)			
PPS	PARCEL·LA PART SUPERIOR	603,22 m ²	
PPI	PARCEL·LA PART INFERIOR	471,59 m ²	
TOTAL EXTERIOR (0%) - PLANTA BAIXA		1074,81 m ²	32,76 m ²
PLANTA BAIXA: RESUM TOTAL			
TOTAL SUPERFÍCE ÚTIL: 1074,81 m ²			
TOTAL SUPERFÍCE CONSTRUÏDA: 32,76 m ²			

MD2.3: COMPARATIU DE SUPERFÍCIES DE L'ESTAT ACTUAL AMB L'ESTAT PROPOSTA:

A continuació s'adjunten unes graelles referents a les superfícies útils i construïdes de l'estat actual i de l'estat proposta. També s'indica la diferència entre elles.

Aquestes superfícies només fan referencia a les zones de la parcel·la municipal situada a l'avinguda del Turó 2 en qüestió.

QUADRE DE SUPERFÍCIES	ESTAT ACTUAL
-----------------------	--------------

TOTAL SUPERFÍCE ÚTIL: 1080,01 m ²
TOTAL SUPERFÍCE CONSTRUÏDA: 17,71 m ²
TOTAL SUPERFÍCE D'OCUPACIÓ: -----

QUADRE DE SUPERFÍCIES	ESTAT PROJECTE
-----------------------	----------------

TOTAL SUPERFÍCE ÚTIL: 1074,81 m ²
TOTAL SUPERFÍCE CONSTRUÏDA: 32,76 m ²
TOTAL SUPERFÍCE D'OCUPACIÓ: -----

MD2.4: JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA:

Planejament urbanístic aplicat: Normativa de planejament urbanístic del Pla territorial metropolitana de Barcelona.

La parcel·la es troba qualificada i classificada en:

*“SUC; Sòl Urbà Consolidat”
“7b; Equipaments comunitaris i dotacionals”*



A continuació es justifica el compliment dels parametres urbanístics corresponents:

PLANEJAMENT PARAMENTS URBANÍSTICS		PROJECTE
CONDICIONS DE PARCEL·LACIÓ		
Front mínim de parcel·la		No és d'aplicació
Parcel·la mínima		No és d'aplicació
Profunditat mínima		No és d'aplicació
Tipus d'ordenació		No és d'aplicació

PLANEJAMENT PARAMENTS URBANÍSTICS		PROJECTE
CONDICIONS DE L'EDIFICACIÓ		
Protecció de la parcel·lació (parcel·la i façana mínima)		No és d'aplicació
Fondària edificable		No és d'aplicació
Fondària edificable en planta baixa		No és d'aplicació
Altura reguladora i nombre màxim de plantes		No és d'aplicació
Entresolat en planta baixa		No és d'aplicació
Composició façana		No és d'aplicació
Coberta		No és d'aplicació
Voladissos		No és d'aplicació
Característiques constructives		No és d'aplicació
Densitat d'habitatges		No és d'aplicació

PLANEJAMENT PARAMENTS URBANÍSTICS		PROJECTE
CONDICIONS D'ÚS		
Condicions d'ús		No és d'aplicació
Regulació del subsòl		No és d'aplicació

MD2.5-COMPLIMENT DE LA NORMATIVA VIGENT:**Compliment del Codi Tècnic de l'Edificació:**

Les solucions adoptades en el projecte tenen com a objectiu que la construcció disposi de les prestacions adequades per garantir els requisits bàsics de qualitat que estableix la Llei 38/1999 d'Ordenació de l'Edificació.

Altres normatives pertinents:

Es dóna compliment a la normativa tècnica, d'àmbit estatal, autonòmic i municipal que li sigui d'aplicació.

MD3-PRESTACIONS DE LA CONSTRUCCIÓ: REQUISITS A COMPLIMENTAR EN FUNCIO DE LES CARACTERÍSTIQUES D'AQUEST:

La construcció projectada proporcionarà unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), en relació amb els requisits bàsics als edificis de la LOE, del compliment del Decret 21/2006 d'ecoeficiència en els edificis i així com també donen resposta a la resta de normativa d'aplicació.

A continuació es defineixen els requisits generals a complimentar en el conjunt de la construcció en qüestió, que depenen de les seves característiques i ubicació, i que s'agrupen de la següent manera:

Requisits bàsics LOE art. 3		Prestacions segons normativa específica	
Funcionalitat		Projecte (1)	
Utilització	- La disposició i dimensió dels espais i la dotació de les instal·lacions faciliten la realització adequada de les funcions previstes a la construcció.	D.141/2012 Habitabilitat Normativa usos	NO
Accessibilitat	- Es permet a les persones amb mobilitat o comunicació reduïdes l'accés i circulació per la construcció segons la normativa específica.	D.135/95 d'accessibilitat	SÍ
Telecomunicacions	- Facilita l'accés als serveis de telecomunicació, audiovisuals i informació d'acord amb el que preveu la normativa específica.	RD Llei 1/98, RD 401/2003 , altres	NO

Requisits bàsics LOE art. 3	Exigències bàsiques CTE	Nivells o valors límits de les prestacions establerts en els Documents Bàsics
--------------------------------	-------------------------	--

Seguretat	Projecte ⁽¹⁾	
SE Seguretat Estructural	SE Seguretat estructural (art. 10 Part I del CTE)	
	SE Resistència i estabilitat 1	- La resistència i l'estabilitat seran les adequades perquè no es generin riscos indeguts, de forma que es mantingui la resistència i l'estabilitat enfront de les accions i influències previsibles durant les fases de construcció i usos previstos de les construccions, i que una incidència extraordinària no produeixi conseqüències desproporcionades respecte a la causa original i es faciliti el manteniment previst.
	SE Aptitud de servei 2	- L'aptitud al servei serà conforme amb l'ús previst de la construcció, de forma que no es produeixin deformacions inadmissibles
		DB SE DB SE-AE DB SE-A DB SE-C DB SE-F DB SE-M SI EHE, EF, NSR

SI Seguretat en cas d'Incendi	SI Seguretat en cas d'incendi (art. 11 Part I del CTE)		DB SI (2)	NO
	SI1 Propagació interior	- Es limitarà el risc de propagació de l'incendi per l'interior de la construcció.	DB SI 1	NO
	SI Propagació 2 exterior	- Es limitarà el risc de propagació de l'incendi per l'exterior, tant en la construcció considerada com a altres construccions.	DB SI 2	NO
	SI Evacuació 3 d'ocupants	- L'edifici disposarà dels mitjans d'evacuació adequats perquè els ocupants puguin abandonar-lo o arribar a un lloc segur dins del mateix en condicions de seguretat.	DB SI 3	NO
	SI Instal·lacions 4 de protecció contra incendis	- La construcció disposarà dels equips i instal·lacions adequats per fer possible la detecció, el control i l'extinció de l'incendi, així com la transmissió de l'alarma als ocupants.	DB SI 4	NO
	SI Intervenció de 5 bombers	- Es facilitarà la intervenció dels equips de rescat i d'extinció d'incendis.	DB SI 5	NO
	SI Resistència al 6 foc de l'estructura	- L'estructura portant mantindrà la seva resistència al foc durant el temps necessari perquè es puguin complir les anteriors exigències bàsiques.	DB SI 6	NO

⁽¹⁾ Prestació a garantir en el projecte segons l'àmbit d'aplicació del DB, de cada secció i de la normativa específica.

⁽²⁾ En edificis i establiments industrials es dona compliment a les exigències bàsiques amb l'aplicació del Reglament de Seguretat en cas d'incendis d'establiments industrials, RSCIEI (RD 2267/2004).

Requisits bàsics LOE art. 3	Exigències bàsiques CTE		Nivells o valors límits de les prestacions establerts en el Document Bàsic	
Seguretat	Projecte (1)			
SUA Seguretat Utilització	SUA Seguretat d'Utilització (art. 12 Part I del CTE)		DB SUA	NO
	SUA 1 Caigudes	- Es limitarà el risc de que els usuaris pateixin caigudes, per a lo qual els terres seran adequats per a afavorir que les persones no rellisquin, ensopeguin o es dificulti la mobilitat. També es limitarà el risc de caigudes en forats, en canvis de nivell i a escales i rampes, facilitant la neteja dels vidres exteriors en condicions de seguretat.	DB SUA 1	SÍ
	SUA 2 Impacte o enganxada	- Es limitarà el risc de que els usuaris puguin patir impacte o enganxades amb els elements fixes o practicables de la construcció.	DB SUA 2	NO
	SUA 3 Immobilització en recintes tancats	- Es limitarà el risc de que els usuaris puguin quedar accidentalment immobilitzats a recintes.	DB SUA 3	NO
	SUA 4 Il·luminació inadequada	- Es limitarà el risc de danys a persones com a conseqüència d'una il·luminació inadequada en zones de circulació de les construccions, tant interiors com exteriors, inclòs en cas d'emergència o de fallida de l'enllumenat normal.	DB SUA 4	NO
	SUA 5 Alta ocupació	- Es limitarà el risc causat per situacions amb alta ocupació facilitant la circulació de les persones i la sectorització amb elements de protecció i contenció en previsió del risc d'aixafament.	DB SUA 5	NO
	SUA 6 Ofegament	- Es limitarà el risc de caigudes que puguin derivar en ofegaments a piscines, dipòsits, pous i similars mitjançant elements que restringeixin l'accés.	DB SUA 6	NO
	SUA 7 Vehicles en moviment	- Es limitarà el risc causat per vehicles en moviment atenent-se als tipus de paviments i senyalització i la protecció de les zones de circulació rodades i les de les persones.	DB SUA 7	NO
	SUA 8 Acció del llamp	- Es limitarà el risc d'electrocució i d'incendi causat per l'acció del llamp mitjançant instal·lacions adequades de protecció contra el llamp.	DB SUA 8	NO
	SUA 9 Accessibilitat	- Es facilitarà l'accés i la utilització segura de les construccions a persones amb mobilitat reduïda.	DB SUA 9	SÍ

Habitabilitat	Projecte (1)		
HS Higiene, salut i protecció del medi ambient	HS 1 Salubritat (art. 13 Part I del CTE)		DB HS NO
	HS 1 Protecció enfront la humitat	- Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior de les construccions i els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua procedent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrenties, del terreny o de condensacions, disposant mitjans que impedeixin la seva penetració o, si s'escau, permetin l'evacuació sense producció de danys.	DB HS 1 NO
	HS 2 Recollida i evacuació de residus	- La construcció disposarà dels espais i mitjans per extreure els residus ordinaris generats per ells d'acord amb el sistema públic de recollida de tal manera que es faciliti l'adequada separació en origen dels esmentats residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió.	DB HS 2 NO
	HS 3 Qualitat de l'aire interior	- La construcció disposarà de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús normal de les construccions, de forma que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants. - Per tal de limitar el risc de contaminació de l'aire interior de la construcció i de l'entorn exterior de façanes i patis, l'evacuació dels productes de combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà, amb caràcter general, per la coberta de l'edifici, amb independència del tipus de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques.	DB HS 3 NO
	HS 4 Subministrament d'aigua	- La construcció disposarà de mitjans adequats per a subministrar a l'equipament higiènic previst aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabals suficients per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedit els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa. - Els equips de producció d'aigua calenta amb sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques tal que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens.	DB HS 4 NO
	HS 5 Evacuació d'aigües	- Les construccions disposaran de mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb les escorrenties.	DB HS 5 SI

(1) Prestació a garantir en el projecte segons l'àmbit d'aplicació del DB, de cada secció i de la normativa específica.

Requisits bàsics LOE art. 3	Exigències bàsiques CTE	Nivells o valors límits de les prestacions establerts en els Documents Bàsics
--------------------------------	-------------------------	--

Habitabilitat		Projecte (1)	
HE Estalvi d'Energia	HE Estalvi d'energia (art. 15 Part I del CTE)	DB HE	NO
	HE 1 Limitació de la demanda energètica	DB HE 1	NO
	HE 2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques	DB HE 2	NO
	HE 3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació	DB HE 3	NO
	HE 4 Contribució solar mínima d'ACS	DB HE 4	NO

	HE 5 Contribució solar fotovoltaica mínima d'energia elèctrica	- Si la construcció està inclosa en l'àmbit d'aplicació del CTE HE 5 incorporarà sistemes de captació i transformació d'energia solar en energia elèctrica per procediments fotovoltaics per a ús propi o subministrament en xarxa. - Els valors derivats d'aquesta exigència bàsica tindran la consideració de mínims, sense perjudici de valors més estrictes que puguin ser establerts per les administracions competents i que contribueixin a la sostenibilitat, atenent a les característiques pròpies de la seva localització i àmbit territorial.	DB HE 5 NO
--	--	---	--

HR	Protecció enfront del soroll	DB HR	
	HR Protecció enfront del soroll (art. 14 Par I CTE) - La construcció es projectarà, construirà, utilitzarà i mantindrà de manera que els elements constructius que conformin els seus recintes tinguin unes característiques acústiques adequades per: * reduir la transmissió del soroll aeri, * reduir la transmissió del soroll d'impactes, * reduir la transmissió de vibracions de les instal·lacions pròpies de la construcció, i * per limitar el soroll reverberant dels recintes.		NO

(1) Prestació a garantir en el projecte segons l'àmbit d'aplicació del DB, de cada secció i de la normativa específica.

Els requisits bàsics de Seguretat i Habitabilitat es satisfan a través del compliment del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), que conté les exigències bàsiques que han de complir les construccions i/o els edificis i del compliment del Decret 21/2006 d'ecoeficiència en els edificis.

Aquest compliment del CTE es realitza mitjançant els Documents Bàsics corresponents, que incorporen la quantificació de les exigències i els procediments necessaris. Les exigències bàsiques, a vegades, també es satisfan a través de solucions alternatives, que justifiquen l'assoliment de les mateixes prestacions.

En la Memòria Constructiva es defineixen els sistemes de la construcció en qüestió i es concreten els seus requisits específics i prestacions de les solucions.

MD3.1-REQUISITS BÀSICS DE FUNCIONALITAT DE L'EDIFICACIÓ:

La disposició i les dimensions dels espais i la dotació de les instal·lacions han de facilitar l'adequada realització de les funcions previstes en la construcció i/o edificació.

El programa de necessitats de la construcció i/o edificació definit pels clients és el següent:

A la part inferior de la parcel·la municipal situada a l'avinguda del Turó 2:

- Construir un mur perimetral (i plantar vegetació) a la part inferior.

A la part superior de la parcel·la municipal situada a l'avinguda del Turó 2:

- Reestructurar el pla inclinat amb varis plataformes horitzontals.
- Construcció de rampes per unificar les plataformes.
- Instal·lació de mobiliari i jocs infantils
- Plantar vegetació a l'exitent mur perimetral.
- Realitzar una xarxa de reg per la vegetació.

MD3.1.1-CONDICIONS FUNCIONALS RELATIVES A L'ÚS:

MD3.1.2-CONDICIONS FUNCIONALS RELATIVES A L'ACCESSIBILITAT:

Es tenen en compte:

- Rampes i/o escales.
- Element de protecció.
- Pavimentació.

MD3.2-SEGURETAT ESTRUCTURAL:

S'adjunta en els annexos a la memòria d'estructura.

MD3.3-SEGURETAT EN CAS D'INCENDI:

No es requereix al tractas d'un espai exterior i que no pertoca a cap tipus d'edificació.

MD3.4-SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT:

SUA 1: Seguretat davant el risc de caigudes.
La proposta compleix amb aquesta normativa.

SUA 2: Seguretat davant el risc d'impactes o atrapaments.
No es requereix al tractas d'un espai exterior, al no pertoca a cap tipus d'edificació i al no tindre cap situació d'aquest tipus a tenir en compte.

SUA 3: Seguretat davant el risc de "aprisionamiento".
No es requereix al tractas d'un espai exterior, al no pertoca a cap tipus d'edificació i al no tindre cap situació d'aquest tipus a tenir en compte.

SUA 4: Seguretat davant el risc causat per il·luminació inadequada.
No es requereix al tractas d'un espai exterior i que no pertoca a cap tipus d'edificació.

SUA 5: Seguretat per alta ocupació
No es requereix al tractas d'un espai exterior i que no pertoca a cap tipus d'edificació.

SUA 6: Seguretat enfront el risc d'ofegament
No es requereix al tractas d'un espai exterior, al no pertoca a cap tipus d'edificació i al no tindre cap situació d'aquest tipus a tenir en compte.

SUA 7: Seguretat enfront el risc de vehicles en moviment
No es requereix al tractas d'un espai on no hi tenen accés cap tipus de vehicles.

SUA 8: Seguretat davant el risc causat per l'acció d'un llamp.
No es requereix al tractas d'un espai exterior i que no pertoca a cap tipus d'edificació.

SUA 9: Accessibilitat
Veure fitxa justificativa i planols relacionats amb normativa.

MD3.5-SALUBRITAT:

No es requereix al tractas d'un espai exterior i que no pertoca a cap tipus d'edificació.

MD3.6-PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL:

No es requereix al tractas d'un espai exterior i que no pertoca a cap tipus d'edificació.

MD3.7-ESTALVI D'ENERGIA:

No es requereix al tractas d'un espai exterior i que no pertoca a cap tipus d'edificació.

MD4-REQUISITS DEL PROJECTE I DE L'OBRA:

- **CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA:**

Segons s'estableix a l'article 77 de la Llei 9/2017, del 8 de novembre, de contractes del sector públic, serà exigible la classificació per contractar amb les Administracions Públiques l'execució de contractes.

El present projecte correspon a una obra amb un pressupost de contracte d'import inferior a 150.000 euros.

Així doncs, el contractista serà:

Grup A. Moviments de terres i perforacions

- Subgrup:
 - 1 (Desmuntatges i buidatges)
 - 2 (Esplanacions)
 - 3 (Pedreres)
 - 4 (Pous i galeries)
 - 5 (Túnel·ls)

Grup C. Edificacions

- Subgrup:
 - 1 (Demolicions)
 - 2 (Estructures de fàbrica o formigó)
 - 3 (Estructures metàl·liques)
 - 4 (Feines de paleta, estucats i revestiments)
 - 5 (Feines de pedrera i marbre)
 - 6 (Paviments, enllosats i enrajolats)
 - 7 (Aïllaments i impermeabilitzacions)
 - 9 (Fusteria)
 - 9 (Tancaments metàl·lics)

Categoria:

- 1 (Inferior o igual a 150.000€)

- **CODIS CPV:**

DESCRIPCIÓ CPV	CODI CPV
TREBALLS DE CONSTRUCCIÓ	45000000-7
TREBALLS DE CONSTRUCCIÓ COMPLETA O PARCIAL I OBRES D'ENGINYERIA CIVIL	45200000-9
OBRES D'ENGINYERIA I TREBALLS DE CONSTRUCCIÓ	45220000-5
TREBALLS DE COL·LOCACIÓ DE TERRES	45432110-8
TREBALLS D'EXCAVACIÓ O MOVIMENTS DE TERRES	45112000-5

- **DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA:**

El present Projecte Bàsic i d'Execució corresponent a una obra completa que pot ser entregada a l'ús general o al servei corresponent, segons s'estableix a l'article 125 RD 1098/2001, de 12 d'octubre, Reglament General de la Llei de contractes de les Administracions Públiques

- **TERMINI D'EXECUCIÓ:**

Per al desenvolupament de les obres d'aquest projecte, s'estableix un termini d'execució de:

- Parcel·la Part Inferior: 2 Mes
- Parcel·la Part Superior: 3 Mesos
- Mur que separa les dues parts: 2 Setmanes

TOTAL: 5 Mesos i 2 setmanes (Tenint en compte que els dies treballats seran de dilluns a divendres, amb 8 hores de treballs diaris i un màxim de 6 treballadors)

...contant apartir del dia següent de la data de la firma de l'acta de replanteig.

Montgat, desembre de 2023

Eduard Vilà Barbé
Arquitecte

I - MEMÒRIA

MC-MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

La Memòria Constructiva, a diferència de la Descriptiva (MD) que s'estructura a partir dels requisits que cal complir en el projecte en funció de la normativa i l'encàrrec, s'ha organitzat per sistemes constructius. Això es deu a que són les solucions constructives dels sistemes, subsistemes i elements i les seves prestacions les que, de forma transversal, donaran resposta als diferents requisits definits a la Memòria Descriptiva.

Paral·lelament, per garantir aquests requisits, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporen a l'edifici compliran les exigències establertes per els diferents reglaments que els siguin d'aplicació (Directiva de productes-marcatge CE, Documents Bàsics del CTE, Distintius de qualitat, etc).

Per mantenir les prestacions de l'edifici durant la seva vida útil, el usuari haurà de seguir les Instruccions d'ús i manteniment establertes al projecte.

MC0-TREBALLS PREVIS I REPLANTEIG GENERAL I ADEQUACIÓ DEL TERRENY:

Hi ha dues zones per a realitzar tasques: per una banda, la part inferior de la parcel·la, per l'altra banda, la part superior.

Primer de tot es col·locaran els diferents elements de seguretat a tota l'obra.

També, en la totalitat de les zones d'actuació, s'extreuran tots els elements que dificultin les obres pertinents (mobiliari, jocs infantils, instal·lacions, ...).

Abans d'iniciar les tasques s'extraura una peça petria situada a la part superior de la part inferior de la parcel·la (Veure fotos)

En el replanteig s'assegurarà de respectar les indicacions del projecte, i si un cas no estiguesin especificades caldrà preguntar abans a la direcció tècnica.

MC1-SUSTENTACIÓ DE LA CONSTRUCCIÓ:

Aquest apartat s'explica al següent apartat "Sistema estructural"; d'aquesta forma s'explica conjuntament amb aquest.

MC2-SISTEMA ESTRUCTURAL:

En aquest apartat es parla de la part estructural la qual pertoca al projecte. La part estructural d'aquest projecte es base en la construcció de dos tipus de murs de contenció.

Les descripcions d'aquests es poden veure a l'apartat MC2.1- Fonaments i contenció de terres.

MC2.1-FONAMENTS I CONTECIÓ DE TERRES:

Tal com s'ha comentat el projecte es base en la construcció de dos tipus de murs de contenció.

Per una banda, a la part inferior de la parcel·la, es construeix un mur perimetral que delimita la parcel·la i que és de contenció de terres. Aquest mur és armat i està compostat per blocs prefabricats de formigó i morter. Es recolça damunt d'una riostra que fa de base per sustentar-lo.

Per l'altra banda, a la part superior de la parcel·la, es construeixen dos tipus d'elements que es converteixen en estructurals (per contenció de terres). Els dos tenen finalitat de contindre terra pero la seva finalitat útil, a part d'aquesta, n'es una altra.

En un indret de la part superior de la parcel·la, al lateral dret, es construeixen dos murs a un dels dos laterals de dues rampes. Aquests murs, apart de contenir terres, també tenen la finalitat de ser un mur de protecció.

També es construeixen uns "murs" lineals que contenen terres i aquests tenen la finalitat per utilitzar-los com a grades.

Els dos tipus de murs que es construeixen a la part superior de la parcel·la, son gabions metàl·lics amb pedres (les característiques dels gabions es poden veure als amidaments).

MC2.2-ESTRUCTURA:

No es requereix.

MC3-SISTEMA ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS:

MC3.1-TERRES EN CONTACTE AMB EL TERRENY:

No es requereix.

MC3.2-FAÇANES:

No es requereix.

MC3.3-COBERTES:

No es requereix.

MC4-SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS:
No es requereix.

MC4.1-COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL:
No es requereix.

MC5-SISTEMA D'ACABATS:

Revestiments:

Morters. S'utilitzen al mur de contenció de terres que es construeix a la part interior de la parcel·la.

Pintures:

Pintat amb pintures per exterior. S'utilitzen aquestes pintures en paraments verticals com les parts visibles dels murs de contenció de la part superior de la parcel·la.

Paviment:

Al projecte hi ha dos tipus de paviments.

Sauló (gran part de la superfície)

Sauló solid (a una part reduïda de la superfície)

MC6-SISTEMA DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS:

La parcel·la disposa de les connexions a les infraestructures dels serveis. Aquestes es situen al vial de la parcel·la i al vial d'accès. Des dels punts de servei es distribuïran per la construcció per abastir les necessitats del programa funcional seguint els esquemes dels plànols.

El disseny i dimensionat de les instal·lacions de la zona d'actuació permetran satisfer els requisits del CTE i de la resta de normativa d'aplicació.

MC6.1-INSTAL·LACIONS D'AIGUA:

Si la construcció es tracta d'una edificació la instal·lació es dissenyarà de forma que garanteixi les exigències bàsiques HS-4 del CTE i d'altres reglaments en vigor.

Totes les instal·lacions s'executaran d'acord amb la normativa vigent CTE DB HS-4 "Subministrament d'aigua", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència, així com les especificacions de la Companyia subministradora (s'adjunta fitxa justificativa en els annexos de la memòria).

El traçat s'indica als plànols, i les característiques i dimensionat als amidaments.

Disseny i posada en obra:

La instal·lació disposa de la connexió de servei a la xarxa pública d'aigua potable.

L'abastiment es realitzarà a partir d'una instal·lació d'aigua existent.

Material i equips:

Els materials i equips compliran les condicions establertes a l'apartat 6 "Productes de la construcció" del DB HS-4 del CTE i altres especificacions que li siguin d'aplicació.

Dimensionat: La instal·lació de fontaneria es dimensionarà de manera que subministri aigua potable als aparells i equips.

Així mateix, es garantirà el diàmetre mínim d'alimentació pels aparells, equips i cambres que fixa el DB HS-4.

MC6.2-EVACUACIÓ D'AIGÜES:

La instal·lació es dissenyarà de forma que garanteixi les exigències bàsiques HS-5 del CTE i d'altres reglaments en vigor referent a la ventilació, traçat, dimensionat i manteniment en les següents condicions:

Ventilació: Es disposa de sistema de ventilació que permet l'evacuació dels gasos i garanteix el correcte funcionament dels tancaments hidràulics.

Traçat: El traçat i el pendent de la instal·lació faciliten l'evacuació de les aigües residuals i dels residus evitant-ne la retenció.

Dimensionat: La instal·lació es dimensiona per a transportar els cabals previsibles en condicions segures.

Manteniment: Es dissenya de forma que siguin accessible.

MC6.3-INSTAL·LACIONS TÈRMiques:

No es requereix.

MC6.4-SISTEMES DE VENTILACIÓ (NO VINCULADES A LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques):

No es requereix.

MC6.5-INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES:

La instal·lació es dissenyarà de forma que garanteixi les exigències bàsiques del CTE i d'altres reglaments en vigor.

MC6.6-INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ:

La instal·lació es dissenyarà de forma que garanteixi les exigències bàsiques del CTE i d'altres reglaments en vigor.

MC6.7-TELECOMUNICACIONS:

No es requereix.

MC6.8-INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS:

No es requereix.

MC6.9-SISTEMES DE PROTECCIÓ CONTRA EL LLAMP:

No es requereix.

MC7-EQUIPAMENT:

El projecte preveu l'instal·lació d'una font d'aigua i un circuit de reg de gota a gota.

MC8-PROTECCIONS:

La tanca situada sobre el mur de blocs de formigó de la part inferior de la parcel·la sera com l'actual a la part superior d'aquest (s'adjunta imatge)



Montgat, desembre de 2023

Eduard Vilà Barbé
Arquitecte

I - MEMÒRIA

NA-NORMATIVA APLICABLE

MN1-INFORMACIÓ PRÈVIA:

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) i es complementa amb la resta dels reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, i els Decrets i normes harmonitzades que la despleguen.

A continuació s'adjunta una relació de la normativa tècnica estructurada en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com la certificació energètica o el control de qualitat. S'identifica en color negre la normativa d'àmbit estatal, en color vermell la normativa de l'àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals.

La relació de normativa tècnica de caràcter genèric es podrà adequar i completar en funció del seu abast i dels usos previstos; adequació que caldrà respectar en l'execució de l'obra.

En l'execució de les obres, s'han de complir en tot la Normativa vigent corresponent. Per lo que no s'especifica en dita Normativa, són d'aplicació obligada les disposicions del Plec de Condicions. Les disposicions del projecte obliguen en tot allò que superi les exigències tant de Normativa com de dit Plec. Les exigències del Plec i de la Normativa s'entendran com mínims a complimentar respecte a les de projecte.

La relació de la Normativa és obligat compliment, en aquelles parts que afectin el projecte i l'execució de l'obra, a més a més de les Ordenances Municipals.

MN2-RELACIÓ DE NORMATIVA TÈCNICA GENERAL D'EDIFICACIÓ:**ASPECTES GENERALS****LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN, LOE**

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

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE: 28/03/2006) modificat per RD
1371/2007 (BOE: 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE: 23/04/2009) i les
seves correccions d'errades (BOE: 20/12/2007 i 25/01/2008). RD 173/10
pel que es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria
d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE:
11/03/10), la Ley 8/2013 (BOE: 27/06/2013) i la Orden FOM/ 1635/2013,
d'actualització del DB HE (BOE: 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE:
08/11/2013)

DESARROLLO DE LA DIRECTIVA 89/106/CEE DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN

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

NORMAS PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN

D 462/1971 (BOE: 24/03/71) modificat pel RD 129/85 (BOE: 07/02/85)

NORMAS SOBRE EL LIBRO DE ORDENES Y ASISTENCIA EN OBRAS DE EDIFICACIÓN

O 09/06/1971 (BOE: 17/06/71) correcció d'errors (BOE: 6/07/71)
modificada per l'O. 14/06/71 (BOE: 24/07/91)

LIBRO DE ORDENES Y VISITAS

D 461/1997, de 11 de març

CERTIFICADO FINAL DE DIRECCIÓN DE OBRAS

D 462/1971 (BOE: 24/03/71)

MN2.1-REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ:**ÚS DE L'EDIFICI****HABITATGE****LLEI DE L'HABITATGE**

Llei 18/2007 (DOGC: 09/01/2008) i correcció errades (DOGC: 07/02/2008)

CONDICIONS MÍNIMES D'HABITABILITAT DELS HABITATGES I LA CÈDULA D'HABITABILITAT

D 141/2012 (DOGC: 02/11/2012). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.

ACREDITACIÓ DE DETERMINATS REQUISITS PRÈVIAMENT A L'INICI DE LA CONTRUCCIÓ DELS HABITATGES

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

LLOCS DE TREBALL**DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO**

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítuls de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (0.09/03/1971)

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 urbanizaos y edificaciones](#)

RD 505/2007 (BOE: 113 del 11/05/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE: 28703/2006) i les seves modificacions

LLEI D'ACCESSIBILITAT

Llei 13/2014 (DOGC: 04/11/2014)

**CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA, DE DESPLEGAMENT DE LA LLEI 20/91
D 135/95 (DOGC: 24/03/95)**

SEGURETAT ESTRUCTURAL

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

CTE DB sI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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

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

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10/03/10), entra en vigor 10/05/10

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

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

SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA 1, Seguretat enfront al risc de caigudes

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

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

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

SUA 6, Seguretat enfront al risc d'ofegament

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

SUA 8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA 9, Accessibilitat

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

SALUBRITAT

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

CTE DB HS 1, Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 2, Recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 3, Qualitat de l'aire interior

CTE DB HS 4, Subministrament d'aigua

CTE DB HS 5, Evacuació d'aigües

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

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

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC: 16/07/2009)

PROTECCIÓ ENFRONT DEL SOROLL

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

CTE D HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE: 276, 18/11/2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

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

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC: 3675, 11/07/2002)

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

Decret 176/2009 (DOGC: 5506, 16/11/2009)

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

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC: 16/07/2009)

Ordenances municipals

ESTALVI D'ENERGIA

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

CTE DB G·Document Bàsic Estalvi d'Energia

CTE DB HE 0 - Limitació del consum energètic

CTE DB HE 1 - Limitació de la demanda energètica

CTE DB HE 2 - Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

CTE DB HE 3 - Edificiència solar mínima d'aigua calenta sanitària

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

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

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

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

D 21/ 2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC: 16/07/2009)

MN2.2-NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI:**SISTEMES ESTRUCTURALS**

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

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

CTE DB SE C - Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A - Document Bàsic Acer

CTE DB SE M - Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F - Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

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

Instrucción d'Acer Estructural EAE

RD 751/2011 (BOE: 23/06/2011)

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

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 18/01/94 (DOGC: 28/01/94)

SISTEMES CONSTRUCTIUS

CTE DB HA 1 - Protecció enfront de la humitat

CTE DB HR - Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 - Limitació de la demanda energètica

CTE DB SE AE - Accions en l'edificació

CTE DB SE F - Fàbrica i altres

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

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

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

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

D 135/95 (DOGC: 24/03/95)

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

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC: 16/07/2009)

SISTEMES DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

Instal·lacions d'ascensors

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores

RD 1314/97 (BOE: 30/09/97) (BOE: 28/07/98)

Reglamento de aparatos elevadores

O 30/06/66 (BOE: 2677/66) correcció d'errades (BOE: 20/09/66) modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/08/76 13/03/81; 21/03/81; 25/11/81)

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

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) regulació de l'aplicació (DOGC: 19/01/87) modificacions (DOGC: 07/02/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

Instrucción Técnica Complementaria 22M 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención

RD 88/2013 (BOE: 22/02/2013)

Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 y aprobación de prescripciones técnicas.

Derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remetent als articles vigents del reglament anteriorment esmentats.

Resolució 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

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

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

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 03/04/97 (BOE: 23/04/97) correcció d'errors (BOE: 23/05/97)

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/09/98)

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

RD 57/2005 (BOE: 04/02/2005)

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

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE: 11/10/08)

Aplicació del RD 1314/1997, de disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16/CE, sobre ascensors

O. 09/04/84 (DOGC: 30/05/84 ampliació de terminis del DOGC: 04/02/87 i 07/02/90)

Aclariments de diferents articles del "Reglamento de aparatos elevadores"

O 23/12/81 (DOGC: 03/02/82)

Plataformas elevadores verticales per a ús de persones amb mobilitat reduïda

Instrucció 2/2006

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

Ordre EM0/254/2013 (DOGC: 23/10/2013)

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 modificacions

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

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

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

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE: 21/02/2003)

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

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

Reglament d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

Es regular l'adopció de criteris ambientals i d'eficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC: 16/07/2009)

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

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

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

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

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC: 16/07/2009)

Ordenances municipals

Instal·lacions tèrmiques

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

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

RITE Reglamento de Instal·lacions Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/08/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i modificacions

Requisits de disseny ecològic aplicables als productes que utilitzen energia

RD 1369/2007 (BOE: 23/10/2007)

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

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

Reglament d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

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

Instal·lacions de ventilació**CTE DB HS 3 Calidad del aire interior**

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/08/2007 i les seves correccions d'errades BOE: 28/02/2008)

CTE DB SI 3.7 Control de humos

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

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales RSCIEI

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

Instal·lacions de combustibles**Gas natural i GLP****Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias**

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 04/09/2006)

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/05/75, 20/02/84) derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 06/12/74) modificació (BOE: 08/11/83, 23/07/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles

gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias" aprovat pel RD 919/2006.

Gas oil

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

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

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

CTE DB HE 5 Contribución fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

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

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

RD 19955/2000 (BOE: 27/12/2000) Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

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

RD 223/2008 (BOE: 19/03/2008) En vigor a partir del 19/03/2008

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

RD 3275/1982 (BOE: 01/12/82) correcció d'errors (BOE: 18/01/83)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolución 19/06/1984 (BOE: 26/06/84)

Connexió d'instal·lacions fotovoltaiques a la xarxa de baixa tensió

RD 1663/2000, de 29 de setembre (BOE: 30/09/00)

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: 22/02/2007)

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges

Instrucció 9/2004, de 10 de maig. Direcció General de Seguretat industrial.

Es fixa un termini provisional per a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa tensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica.

Instrucció 10/2005, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines

Es prorroguen els terminis establerts a la Instrucció 10/2005, de 16 de desembre, relativa a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa tensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica

Instrucció 3/2010, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines

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

Resolució 04/11/1988 (DOGC: 30/11/1988)

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE 3 Eficiència energètica de las instalaciones de iluminación

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

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

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

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

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

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

Llei 6/2001 (DOGC: 12/06/2001) i les seves 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); modificació Ley 10/2005 (BOE: 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE: 06/11/99)

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

RD 346/2011 (BOE: 01/04/2011)

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las Infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios de las actividades de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, aprobado por el real decreto 401/2003

Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo (BOE: 27/06/2003)

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: 13/04/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis**RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios**

RD 1942/93 (BOE: 14/12/93), modificaciones per O. 16/04/98 (BOE: 28/04/98)

Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices O 16/04/98 (BOE: 20/04/98)

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció al llamp**CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp**

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

CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA DELS EDIFICIS**Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios**

Real Decreto 235/2013 (BOE: 13/04/2013)

CONTROL DE QUALITAT**Marc general****Código Técnico de la Edificación, CTE**

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

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

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

Control de qualitat de l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/02/89) desplegament (DOGC: 24/02/89, 11/10/89, 22/06/92 i 12/09/94)

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)**Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción**

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

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

RD 312/2005 (BOE: 06/03/97). Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.

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

R 30/01/1997 (BOE: 06/03/97). Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.

RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obres de rehabilitación de suelos

O 18/12/1992 (BOE: 26/12/92)

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

O 12/04/1985 (DOGC: 03/05/85)

RC-08 Instrucción para la recepción de cementos

RD 956/2008 (BOE: 19/06/2008), correcció d'errades (BOE: 11/09/2008)

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

R 22/06/1998 (DOGC: 03/08/98)

GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCS

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/07/2009)

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

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

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

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC: 06/07/2010)

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

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE: 16/03/2002)

Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011, de 28 de juliol (BOE: 29/07/2011)

LLIBRE DE L'EDIFICI

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC: 07/08/2015)

Montgat, desembre de 2023

Eduard Vilà Barbé
Arquitecte

II-ANNEXOS A LA MEMÒRIA

II-ANNEXOS A LA MEMÒRIA

MA-ANNEXOS A LA MEMÒRIA

MA1-CONDICIONS D'EXECUCIÓ I INTERPRETACIÓ DEL PROJECTE:

L'arquitecte director per les qüestions formals i ambientals d'acabats, etc. i tota la D.T. per els altres, és qui han d'interpretar qualsevol dubte que pugui produir-se en la realització de l'obra.

Dictaran les ordres i aclariments per escrit.

Les dades del projecte han d'entendre's com bàsiques i podran desenvolupar-se si així resulta necessari a judici del D.T. mitjançant annexes redactats o aprovats per l'arquitecte director i els organismes competents. També podran facilitar-se detalls aclaridors de qualsevol indefinició del projecte o per matissar aquest.

El contractista està obligat al compliment de les ordres.

En l'execució de les obres i desenvolupament dels documents ha de complir-se en tot la normativa vigent corresponent.

MA2-FITXA CADASTRAL:



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CADASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA

DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 9912901DF3991D0001ZF

PARCELA

Superficie gráfica: 2.044 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

AV TURO 2

08390 MONTGAT [BARCELONA]

Clase: URBANO

Uso principal: Deportivo

Superficie construida: 118 m2

Año construcción: 2008

Construcción

Destino

DEPORTIVO

Escalera / Planta / Puerta

1/00/01

Superficie m²

118

436 900 Coordenadas UTM Hu30 3T ETRS89

— Límite de manzana

— Límite de construcciones

— Límite de parcela

— Límite de parcela y accesos

— Hidrografía

— Límite zona verde

02

99129

01

439 100

439 050

439 000

439 050

439 100

Alameda Turó

Balcon de Mestral

Escala: 1/1000

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves, 1 de Junio de 2023

MEMÒRIA: MA-ANNEXOS A LA MEMÒRIA - 2

Referencia catastral: 9912902DF3991D0001UF

Localización:

CL BUENOS AIRES 43
08390 MONTGAT [BARCELONA]

Clase: URBANO

Usó principal: Cultural

Superficie construida: 1.797 m2

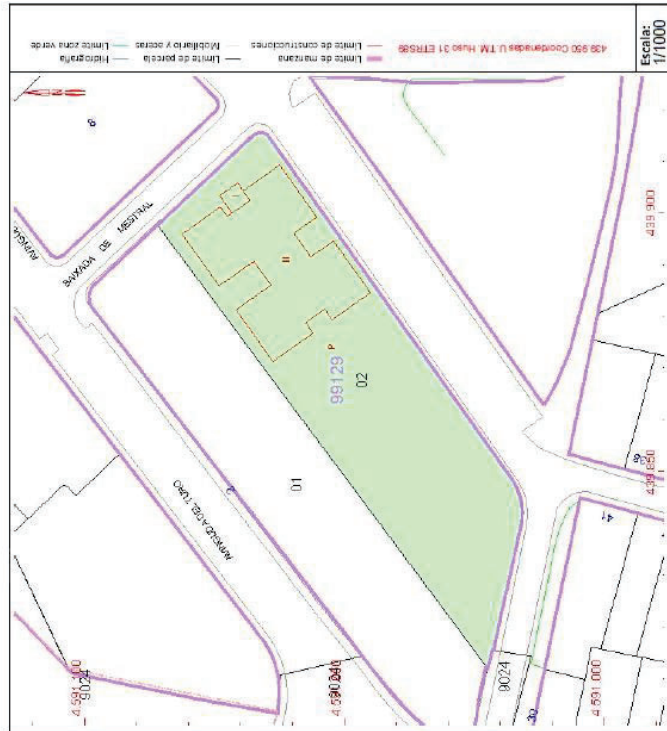
Año construcción: 1967

Construcción

Destino	Escala / Planta / Puerta	Superficie m ²
ENSEÑANZA	1/00/01	611
ENSEÑANZA	101/01	593
ENSEÑANZA	102/01	593

PARCELA

Superficie gráfica: 2.553 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles , 24 de Mayo de 2023

MA3-MEMÒRIA D'ESTRUCTURA:

La present memòria descriu els elements per a la contenció de terres per al projecte d'urbanització de l'avinguda del Turó 2, situat al carrer Buenos Aires cantonada amb el carrer Colònia Argentina, del municipi de Montgat.

Les obres de contenció consistiran en un mur de bloc de morter armat al límit de la parcel·la amb el carrer del turó, i un seguit de murs de gabions a l'interior del pati per tal de generar els desnivells del mateix.

A continuació es descriu i justifica el disseny i dimensionat d'aquesta estructura, així com les normatives aplicades per aquest dimensionat. Aquesta memòria també inclou la descripció de les càrregues considerades per al dimensionat de la nova estructura.

MC.1 CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY I MOVIMENT DE TERRES

1.01. CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY

La fonamentació projectada s'adequa al DB SE-C "Cimientos" aplicat conjuntament amb els DB SE "Seguridad estructural" i el SE-AE "Acciones en la edificación".

Es va realitzar un estudi geotècnic a càrrec de l'empresa Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, S.L.U. L'informe corresponent, va ser emès el dia 15 de maig de 2020, pel Doctor en ciències geològiques Ignasi Capellà i Solà col·legiat Núm. 3964, i per la geòloga Montserrat Ferrer i Salgueda col·legiada Núm. 5614.

S'aporta estudi geotècnic com a annex.

Resum informe geotècnic

Tipus d'edificació: C-1
Contenció de terres per l'avinguda del Turó 2.

Tipus de Terreny: T-1
Terreny favorable.

Treballs realitzats: S'han realitzat tres sondeigs per mètode de rotació, extraient mostres dels diferents nivells travessats.

Fondària investigada: fins a 25.0 m.

Unitats detectades: Capa R: Aquesta capa es localitza en superfície amb un gruix irregular d'entre 0,3 i 0,4 metres al sector sense edificar. Correspon a un nivell de terres de replè formades principalment per sorres de granit i amb poca matriu llimosa, probablement utilitzades per reomplir l'extradós dels murs. La capa és un nivell de naturalesa heterogènia, de baixa resistència i poca

cohesió, sobre la que es recomana no recolzar cap element de fonamentació.

Capa A: El sostre d'aquesta capa es situa directament per sota de les terres de replè (capa R). Per dades de geologia regional se sap que el gruix d'aquesta capa supera la cinquantena de metres dels que s'han perforat més de 7 metres. Correspon al substrat rocós de la zona format per granit de gra mitjà a groller i color grisós. En superfície presenta una franja d'alteració d'uns 2,5 metres d'espessor que presenta una tonalitat marronosa. El grau d'alteració disminueix en profunditat, segons augmenta la cristallinització i la duresa de la roca. És una capa d'elevada resistència que es classifica geotècnicament com a 'roca dura'.

Agressivitat al formigó: No agressiu.

Nivell freàtic: No es detecta.

Tipologia fonamentació proposada: Tipologia de sabates aïllades o corregudes

Nivell de recolzament de la fonamentació: Capa A.

Assentaments: Inferiors a 2.5 cm i per tant admissibles.

Ripabilitat: Els materials de la capa R podran ésser excavats amb màquines ordinàries de moviment de terres. Per excavar el sostre dels materials de la capa A serà necessària la utilització de màquines d'elevada potència. El grau d'alteració del granit disminueix de manera gradual i progressiva per lo que per profunditzar dins de la capa es requerirà l'ús de mètodes d'excavació en roca tipus 'martell pneumàtic'.

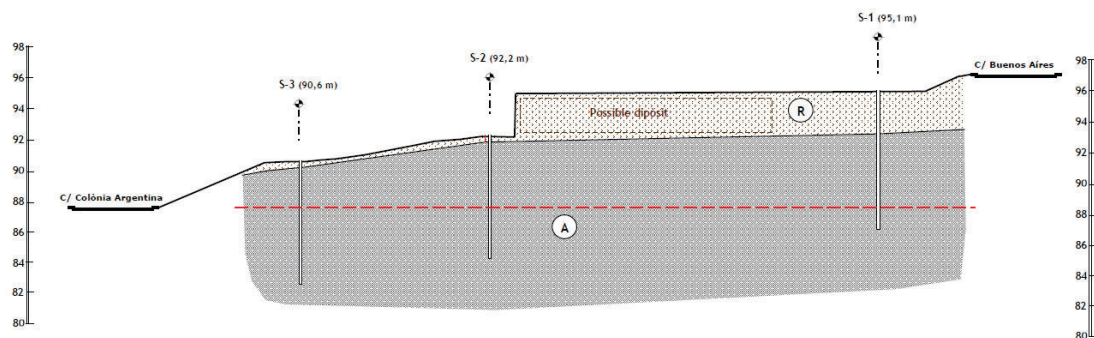
Estabilitat talussos: Capa R: Es recomana que els talussos que quedin verticals durant un temps prolongat, no sobrepassin l'altura de 0,5 m. Si els talussos, han de quedar permanentment desprotegits, o ésser d'una altura superior, se'ls donarà un angle de 45° respecte a la horitzontal.

Capa A: Es recomana que els talussos que quedin verticals durant un temps prolongat, no sobrepassin l'altura de 3,3 m. Si els talussos, han de quedar permanentment desprotegits, o ésser d'una altura superior, se'ls donarà un angle de 60° respecte a la horitzontal.

Sismicitat: Acceleració sísmica bàsica $ab=0.04g$
 Coeficient de contribució $K=1.0$
 Terreny tipus $C=0.30$ (Capa A)

Càrrega admissible (q_{ad}): 3,5 Kg/cm² si són aïllades i 3,0 Kg/cm² per sabata correguda.

Talls estratigràfic:



Cotes previstes per a la base dels fonaments: Segons plànols projecte.

Tota la fonamentació es recolzarà al mateix estrat tot i estar situada a diferents cotes.

Qualsevol discrepància de la realitat de l'obra amb les dades reflectides als plànols es notificarà a la direcció facultativa de l'obra per efectuar les correccions que es considerin oportunes.

En qualsevol cas mai es podrà fer un element de fonamentació sobre material de reblert o terreny que no ofereixi les suficients garanties de ser òptim.

NOTA: En cas que en el moment de l'excavació prevista es detectin en algun punt materials diferents als descrits en el informe corresponent o a diferent profunditat, caldrà contactar amb l'empresa que ha realitzat l'estudi geotècnic per tal d'efectuar les comprovacions corresponents.

MC.2 SISTEMA ESTRUCTURAL

DESCRIPCIÓ GENERAL DEL SISTEMA ESTRUCTURAL

Es projecta una fonamentació de sabates corregudes sota els murs de contenció. Aquests seran de bloc de morter en H, reblerts de formigó i armats.

Pel que fa a la contenció de l'interior del pati es realitzarà mitjançant murs gravitatoris de gabions

2.01. FONAMENTACIÓ

La fonamentació projectada s'adequa al DB SE-C "Cimientos" aplicant conjuntament amb els DB SE "Seguridad estructural" i el SE-AE "Acciones en la edificación".

Els coeficients de seguretat parcials pel dimensionat de la fonamentació s'han tingut en compte els esmentats a la taula 2.1 del DB SE-C.

Pel que fa als assentaments i vibracions tinguts en compte pel dimensionat de la fonamentació s'ha aplicat l'apartat 2.4.3 del DB SE-C

2.01.1. Descripció de la fonamentació

S'ha dissenyat una fonamentació de tipus superficial constituïda per sabates corregudes sota els murs de contenció.

La cara inferior de la fonamentació s'encastarà, com a mínim, 30 cm. en l'estrat resistent.

Totes les sabates i traves de fonamentació aniran armades segons els plànols i detalls de fonamentació corresponents.

Cotes previstes per a base de fonaments: Veure indicacions segons plànols projecte (plànol fonamentació i detalls corresponents).

Dimensionat i armadura de la fonamentació: Veure indicacions segons plànols projecte (plànol fonamentació i detalls corresponents).

Al tractar-se de fonamentació directa s'ha tingut en compte tot l'esmentat en el capítol 4 del DB SE-C.

- VERIFICACIONS ESTATS LÍMIT ÚLTIMS

A. Estabilitat global

L'esquema o disposició de la fonamentació proposada ajudat per bigues centradores asseguruen estabilitat global.

B. Enfonsament

Els valors màxims considerats de càrregues admissibles per fer el dimensionat dels elements de fonamentació són els següents:

Tensió admissible del terreny

Sabates

$$\sigma = 3,00 \text{ kg/cm}^2$$

Característiques del terreny de reblert

Angle de fregament intern estimat $\phi = 30^\circ$

Cohesió

$$c = 0.00 \text{ Kg/cm}^2$$

Pes específic aparent

$$\gamma = 18 \text{ kN/m}^3$$

En qualsevol cas mai es podrà fer un element de fonamentació sobre material de replè o terreny que no ofereixi les suficients garanties de ser òptim.

C. Desplaçament

La disposició i dimensió de les sabates en planta evita els possibles desplaçaments horitzontals.

D. Bolcada

La geometria en planta i el seu dimensionat la fa estable enfront a la bolcada.

E. Estabilitat global

Per la morfologia del terreny i la situació geogràfica d'aquest s'ha tingut en compte la fallada per aquest concepte.

F. Capacitat estructural del fonament:

L'element de fonamentació ha estat dimensionat i armat tant per evitar transmetre al terreny càrregues superiors a les admissibles, com perquè compleixi tots els requisits establerts en la normativa corresponent.

- VERIFICACIONS ESTATS LÍMIT DE SERVEI:

A. Moviments terreny admissibles per l'edifici a construir:

Degut a que les càrregues transmeses al terreny per totes les sabates són molt homogènies es preveu que els assentament provocats, a part de ser inferiors als màxims previstos, tots són molt similars entre ells i per tant els assentaments també ho són, així doncs no es supera la distorsió angular màxima permesa per la normativa.

B. Moviments induïts al terreny no afectaran les construccions veïnes:

La nova estructura no transmet càrregues elevades al terreny, i per tant, ni per tipologia d'edifici ni de fonamentació, no es preveu que pugui produir cap efecte a les construccions veïnes. Les edificacions veïnes no estan properes a la nova.

Cotes previstes per a base de fonaments: Veure indicacions segons plànols projecte (plànol fonamentació i detalls corresponents). Es verificarà sempre abans del formigonat de l'element que aquest quedi totalment encastat en la capa resistent.

Dimensionat i armadura de la fonamentació: Veure indicacions segons plànols projecte (plànol fonamentació i detalls corresponents).

Programes de càlcul utilitzats: Veure les indicacions segons el punt corresponent de l'apartat 2.01.5.

2.01.2 Accions sobre la fonamentació

Les accions utilitzades pel dimensionat de la fonamentació queden descrites a l'apartat corresponent de l'estat de càrregues del capítol d'estructura i han estat definides segons l'apartat 3.3.2.1 de DB-SE 'Acciones en la Edificación'.

Els valors de càlcul per obtenir les sol·licitacions de la fonamentació s'obtenen assignant el valor de la unitat a tots els coeficients parcials d'accions permanents i variables desfavorables i valor nul (zero) als coeficients de les accions favorables, tant en les situacions persistents, transitòries com extraordinàries. En aplicació de l'expressió 4.3 del DB-SE Bases de Càlculo:

$$(\sum Y_G \times G_k) + (Y_{Q,1} \times Q_{k,1}) + (\sum Y_{Q,i} \times \psi_{0,i} \times Q_{k,i})$$

Accions sísmiques

En compliment del RD 997/2002, del 27 de setembre, on s'aprova la norma de construcció sismo resistent part general y edificació (NCSE-02). On aplicant els següents paràmetres:

Província: **BARCELONA**
Terme: **MONTGAT**

Classificació de l'edifici. Normal importància

Coef. Contribució $K = 1.00$ Vida útil: 50 anys
 Acceleració sísmica bàsica: $ab/g = 0.04$
 Acceleració sísmica càlcul: $ac = 0.1 g$

Resolem que degut a que tenim un $AC < 0.4$ i amb importància NORMAL, que no es necessari donar compliment a aquesta norma.

2.01.3. Característiques dels materials

ESTRUCTURA DE FORMIGÓ ARMAT

El formigó estructural utilitzat per els elements de fonamentació serà, tal i com es descriu a la normativa vigent CE-21:

FORMIGÓ ARMAT

Fonamentació : HA-25 / B / 20 / XC2 (Segons CE-21)

Acer:

Límit elàstic = 500 N/mm^2

Tipus d'acer: **B-500 S / B-500 T** (Mallat metàl·lic)

Control de l'acer: **Normal**

Formigó:

Resistència característica als 28 dies = 25 N/mm^2

Resistència característica als 7 dies = $16,25 \text{ N/mm}^2$

Ciment: CEM II/A 42,5 R

Àrids: 15/20-R-S

Classe: Rodats

Grandària màxima: 20 mm

Grandària mínima: 15 mm

Additius: No s'admetran sense l'autorització expressa de la Direcció Facultativa. Es recomana la utilització de fluidificants.

Dosificació per metre cúbic: (A establir per la planta elaboradora)

Relació màxima aigua / ciment 0,60

Contingut mínim de ciment 275 Kg/m^3

Docilitat: Consistència tova.

Assentament en Con d'Abrams: 5-9 cm.

Compactació: Per vibrat normal.

Control del formigó: Normal.

Nombre de sèries de provetes per assaig: Una sèrie.

Nombre de provetes per sèrie: Sis unitats.

Freqüència d'assaigs: Cada unitat de formigonat.

Tipus de provetes: Cilíndriques de $\varnothing 15 \text{ cm. } h = 30 \text{ cm.}$

Edat de trencament: 1 unitats a 7 dies

3 unitats a 28 dies

2 unitats a reserva

Assaig sistemàtic del Con d'Abrams: Tolerància $\pm 1 \text{ cm.}$

Recobriment nominal: (Excepte indicació expressa als plànols d'estructura)

80 mm sense formigó de neteja

50 anys 30 mm

100 anys 40 mm

2.01.4. Hipòtesis i combinacions considerades al càlcul*COEFICIENTS DE SEGURETAT PARCIALS (veure taula 2.1 SE-C)*

RESUM TAULA 2.1 PER SITUACIÓ DE DIMENSIONAT PERSISTENT O TRANSITÒRIA:

	MATERIALS	ACCIONS		
ENFONSAMAMENT	$\gamma_R=3$	$\gamma_M=1$	$\gamma_E=1$	$\gamma_F=1$
LLISCAMENT	$\gamma_R=1.5$	$\gamma_M=1$	$\gamma_E=1$	$\gamma_F=1$
VOLCADA (ESTABILITZADOR)	$\gamma_R=1$	$\gamma_M=1$	$\gamma_E=0.9$	$\gamma_F=1$
VOLCADA(DESESTABILITZADOR)	$\gamma_R=1$	$\gamma_M=1$	$\gamma_E=1.8$	$\gamma_F=1$
ESTABILITAT GLOBAL	$\gamma_R=1$	$\gamma_M=1.8$	$\gamma_E=1.8$	$\gamma_F=1$
CAPACITAT ESTRUCTURAL	(*)	(*)	$\gamma_E=1.6$	$\gamma_F=1$

RESUM TAULA 2.1 PER SITUACIÓ DE DIMENSIONAT EXTRAORDINÀRIA:

	MATERIALS	ACCIONS		
ENFONSAMAMENT	$\gamma_R=2$	$\gamma_M=1$	$\gamma_E=1$	$\gamma_F=1$
LLISCAMENT	$\gamma_R=1.1$	$\gamma_M=1$	$\gamma_E=1$	$\gamma_F=1$
VOLCADA (ESTABILITZADOR)	$\gamma_R=1$	$\gamma_M=1$	$\gamma_E=0.9$	$\gamma_F=1$
VOLCADA(DESESTABILITZADOR)	$\gamma_R=1$	$\gamma_M=1$	$\gamma_E=1.2$	$\gamma_F=1$
ESTABILITAT GLOBAL	$\gamma_R=1$	$\gamma_M=1.2$	$\gamma_E=1$	$\gamma_F=1$
CAPACITAT ESTRUCTURAL	(*)	(*)	$\gamma_E=1$	$\gamma_F=1$

(*) S'aplicaran els coeficients corresponents als DB relatius a la seguretat estructural dels diferents materials o la normativa vigent CE-21 (veure coeficients en l'apartat de la memòria d'estructura).

HIPÒTESIS DE CàLCUL**A. ESTATS LÍMIT ÚLTIMS****ESTABILITAT**

$$E_{d, dst} \leq E_{d, stb}$$

 $E_{d, dst}$ valor de càlcul de l'efecte de les accions desestabilitzadores $E_{d, stb}$ valor de càlcul de l'efecte de les accions estabilitzadores**RESISTÈNCIA**

$$E_d \leq R_d$$

 E_d valor de càlcul de l'efecte de les accions R_d valor de càlcul de la resistència del terreny

$$E_d = \gamma_E \times E (\gamma_F \times F_{repr} ; X_k / \gamma_M ; a_d)$$

 F_{repr} valor representatiu de les accions que intervenen a la situació de dimensionat considerada X_k valor característic dels materials a_d valor càlcul de les dades geomètriques γ_E coeficient parcial per l'efecte de les accions (segons

taula 2.1)

γ_F coeficient parcial per les accions (segons taula 2.1)
 γ_M coeficient parcial per les propietats dels materials (segons taula 2.1)
 $R_d = (1/\gamma_R) \times R (\gamma_F \times F_{repr} ; X_K / \gamma_M ; a_d)$
 γ_R coeficient parcial de resistència (segons taula 2.1)

B. ESTATS LÍMIT DE SERVEI

DISTORSIÓ ANGULAR

$$B_{AB} = \delta \times S_{AB} / L_{AB}$$

DISTORSIÓ HORITZONTAL

$$E_{AB} = \delta \times S_{AB} / L_{AB}$$

- LIMITACIÓ DE LES DEFORMACIONS

A. VALORS LÍMIT DISTORSIÓ ANGULAR DB SC (taula 2.2.):

- Estructures isostàtiques i murs contenció B<
1/300
- Estructures reticulades amb envans de separació B<
1/500
- Estructures de panells prefabricats B<
1/700
- Murs de càrrega sense armar amb flexió còncaua cap a dalt
B< 1/1000
- Murs de càrrega sense armar amb flexió còncaua cap a baix
B< 1/2000

B. VALORS LÍMIT DISTORSIÓ HORITZONTAL DB SC (taula 2.3.):

- Murs de càrrega B< 1/2000

C. VALORS LÍMIT VIBRACIONS ESTACIONARIES DB SC:

- Vibracions horitzontals al pis més alt < 5mm/s
- Vibracions verticals a centre de forjat < 10mm/s

2.01.5. Mètode de càlcul i programes de càlcul utilitzats

Les accions que es sol·liciten a cada un dels elements que componen la fonamentació, estan d'acord amb el que dicta el CTE-DB-SE-EA, tant al que es refereix a càrregues gravitatòries i d'ús, com al que es refereix a accions eòliques, accions sísmiques, empentes de terreny, accions tèrmiques, etc.

El procés de càlcul dels esforços que l'estructura transmet de les esmentades accions en cada un dels elements de fonamentació, s'efectua amb ordinador, segons les lleis de l'elasticitat lineal a través del

mètode de les deformacions i de la matriu de rigidesa global mitjançant els programes informàtics CYPECAD-ESPACIAL (versió 2022.f).

Tots els elements de formigó armat que componen la fonamentació estan calculats d'acord amb la vigent CE-21, "Código Estructural" considerant el període plàstic del diagrama tensió-deformació, amb distribució parabòlica-rectangular, seguint el mètode de càlcul en ruptura.

2.02. SISTEMES DE CONTECIÓ DE TERRES

El sistema de contencions projectat s'adequa al DB SE-C "Cimientos" aplicant conjuntament amb els DB SE "Seguridad estructural" i el SE-AE "Acciones en la edificación".

Els coeficients de seguretat parcials pel dimensionat del sistema de contencions projectat s'han tingut en compte els esmentats en la taula 2.1 del DB SE-C (veure punt corresponent de la memòria de fonaments).

Pel que fa als assentaments i vibracions tinguts en compte pel dimensionat del sistema de contencions projectat s'ha aplicat l'apartat 2.4.3 del DB SE-C (veure punt corresponent de la memòria de fonaments).

Al tractar-se de sistema de contenció de terres (murs) en els seu dimensionat s'ha fet segons l'esmentat al capítol 6 del DB SE-C.

2.02.1. Descripció dels elements de contenció

Per a la contenció del terreny al perímetre de la parcel·la es realitzarà mitjançant un mur de bloc de morter en H, $e=30$ cm, reblert de formigó i armat a dues cares segons plànols corresponents.

Els murs esmentats es construïran en "obert" deixant el terreny amb els seu talús natural i procedint a la impermeabilització i reomplert posterior una vegada ja realitzat mur.

Pel que fa a la contenció de la zona del pati s'han emprat gabions reblerts amb unes dimensions de $100 \times 100 \times 100$ cm i $70 \times 100 \times 100$ cm reblerts de pedra calcària i amb una contenció màxima de 1.5m.

Les cotes d'arrancada i final dels diferents murs caldrà consultar-los al plànol d'arquitectura corresponent. Veure també les indicacions als plànols d'estructura (plànol fonamentació i detalls corresponents).

Esquema de mus: Veure indicacions segons plànols (plànol fonamentació i detalls corresponents).

Dimensionat i armadura de les contencions: Veure indicacions segons plànols (plànol de fonamentació i detalls corresponents).

VERIFICACIONS ESTATS LÍMIT ÚLTIMS

A. Estabilitat

Tots els murs s'han dimensionat perquè siguin estables.

B. Capacitat estructural de l'element

Tots els murs s'han dimensionat i armat segons la normativa corresponent (CE-21) perquè siguin estructuralment resistents.

C. Fallada combinada del terreny i l'element estructural

S'ha comprovat que els murs compleixen totes les verificacions front a qualsevol tipus de fallada.

VERIFICACIONS ESTATS LÍMIT DE SERVEI

A. Moviments o deformacions de l'estructura de contenció que puguin causar col·lapse o afectar a l'aparença de la pròpia estructura o d'estructures o serveis pròxims. S'han comprovat que els moviments estiguin dins els límits establerts i que no puguin causar afectacions al seu entorn.

B. Possibles filtracions d'aigua a través de l'element

Al poder construir tots els murs "en obert" permet controlar l'execució de les impermeabilitzacions i drenatges en el trasdós per tal d'evitar que l'aigua traspassi l'element de contenció.

C. Afecció del nivell freàtic en l'entorn immediat amb efecte sobre edificis pròxims.

No es preveu trobar nivell freàtic.

2.02.2 Accions sobre els elements de contenció

Les sobrecàrregues utilitzades pel dimensionat dels elements de contenció queden descrites a l'apartat corresponent de l'estat de càrregues del capítol d'estructura i han estat definides segons l'apartat 3.3.2.1 de DB-SE Acciones en la Edificación. Per a obtenir els valors de les empentes s'ha utilitzat els següents valors:

Característiques considerades pel material de reblert del trasdós dels murs:

<i>Angle de fregament intern</i>	$\alpha = 30^\circ$
<i>Cohesió</i>	$c = 0,00 \text{ kg/cm}^2$
<i>Pes específic estimat</i>	$\gamma = 1,80 \text{ Tn/m}^3$

En aquest cas no hi ha presència de nivell freàtic i al fer els murs en "obert" i poder resoldre al trasdós un bon drenatge no s'han considerat accions de l'aigua sobre les contencions. En cap cas s'ha considerat l'empenta passiva en el dimensionat dels murs.

S'ha considerat per al càlcul dels murs l'empenta horitzontal produïda pel vent.

Els valors de càlcul per obtenir les sol·licitacions dels elements de contenció s'obtenen assignant el valor de la unitat a tots els coeficients parcials d'accions permanents i variables desfavorables i valor nul (zero) als coeficients de les accions favorables, tant en les situacions persistents, transitòries com extraordinàries. En aplicació de l'expressió 4.3 del DB-SE Bases de Càlcul:

$$(\sum Y_G \times G_K) + (Y_{Q,1} \times Q_{K,1}) + (\sum Y_{Q,i} \times \psi_{0,i} \times Q_{K,i})$$

CÀLCUL EMPENTA ACTIVA (σ_A) I EMPENTA PASSIVA (σ_p) DEL TERRENY:

Segons la hipòtesi de Rankine:

$$\sigma_A = K_A \times \sigma_v' - 2 c' \times \sqrt{K_A}$$

$$\sigma_p = K_p \times \sigma_v' + 2 c'' \times \sqrt{K_p}$$

σ_v' valor de la tensió efectiva vertical, depèn de la densitat del terreny (γ') i l'alçada del punt considerat (z).

$$\sigma_v' = \gamma' \times z$$

K_A valor del coeficient d'empenta activa que depèn de les dades dels terreny i la geometria del mur (angle de fregament intern del sòl (ϕ_{rad}), angle del trasdós del mur, angle del talús superior i angle de fregament mur-terreny (δ)).

En el cas d'un mur vertical, el terreny superior horitzontal i $\delta=0$:

$$K_a = \tan^2 (\pi/4 - \phi_{rad}'/2)$$

K_p valor del coeficient d'empenta passiva que depèn de les dades del terreny i la geometria del mur (angle de fregament intern del sòl (ϕ_{rad}), angle del trasdós del mur, angle del talús superior i angle de fregament mur-terreny (δ)).

En el cas d'un mur vertical, el terreny superior horitzontal i $\delta=0$:

$$K_p = \tan^2 (\pi/4 + \phi_{rad}'/2)$$

c' valor de la cohesió del sòl

CÀLCUL EMPENTA DE SOBRECÀRREGUES SUPERIORS:

Una càrrega superior sobre el terreny es substitueix per un gruix de terres equivalent

$$H_e = q / \gamma'$$

$$\sigma_H = K \times \gamma'' \times H_e$$

Accions sísmiques:

En compliment del RD 997/2002, del 27 de setembre, on s'aprova la norma de construcció sismo resistent part general y edificació (NCSE-02). On aplicant els següents paràmetres:

Província: **BARCELONA**
 Terme: **MONTGAT**

Classificació de l'edifici. Normal importància

Coef. Contribució $K = 1.00$ Vida útil: 50 anys
 Acceleració sísmica bàsica: $ab/g = 0.04$
 Acceleració sísmica càlcul: $ac = 0.1 g$

Resolem que degut a que tenim un $AC < 0.4$ i amb importància NORMAL, que no es necessari donar compliment a aquesta norma.

2.02.3. Característiques dels materials**FORMIGÓ ARMAT**

Murs de contenció : HA-25 / B / 20 / XC2 (Segons CE-21)

Acer:

Límit elàstic = 500 N/mm^2

Tipus d'acer: **B-500 S / B-500 T** (Mallat metàl·lic)

Control de l'acer: Normal

Formigó:

Resistència característica als 28 dies = 25 N/mm^2

Resistència característica als 7 dies = $16,25 \text{ N/mm}^2$

Ciment: CEM II/A 42,5 R

Àrids: 15/20-R-S

Classe: Rodats

Grandària màxima: 20 mm

Grandària mínima: 15 mm

Additius: No s'admetran sense l'autorització expressa de la Direcció Facultativa. Es recomana la utilització de fluidificants.

Dosificació per metre cúbic: (A establir per la planta elaboradora)

Relació màxima aigua / ciment 0,60

Contingut mínim de ciment 275 Kg/m^3

Docilitat: Consistència tova.

Assentament en Con d'Abrams: 5-9 cm.

Compactació: Per vibrat normal.

Control del formigó: Normal.

Nombre de sèries de provetes per assaig: Una sèrie.

Nombre de provetes per sèrie: Sis unitats.

Freqüència d'assaigs: Cada unitat de formigonat.

Tipus de provetes: Cilíndriques de $\varnothing 15 \text{ cm}$. $h = 30 \text{ cm}$.

Edat de trencament: 1 unitats a 7 dies

3 unitats a 28 dies

2 unitats a reserva

Assaig sistemàtic del Con d'Abrams: Tolerància ± 1 cm.

Recobriment nominal: (Excepte indicació expressa als plànols d'estructura)

80 mm sense formigó de neteja

50 anys 30 mm

100 anys 40 mm

Dimensionat i armadura de l'estructura de formigó armat: Veure indicacions segons plànols projecte (plànol de planta i detalls corresponents).

2.02.4 Mètode de càlcul i programes de càlcul utilitzats

El procés de càlcul dels esforços i moviments dels elements de contenció, s'efectua amb ordinador, segons les lleis de l'elasticitat lineal a través del mètode de les deformacions i de la matriu de rigidesa global mitjançant els programes informàtics CYPECAD, NOU METAL 3D, Versió 2022.f (Programes de càlcul utilitzats: Veure indicacions segons el punt corresponent de l'apartat 2.03)

Normal B

2.02.1. Hipòtesis i combinacions de càlcul

- COEFICIENTS DE SEGURETAT SOBRE LES ACCIONS

VERIFICACIÓ DE RESISTÈNCIA:

Accions permanents desfavorables :

1,35

Accions permanents favorables :

0,70

Empentes del terreny:

Pes propi i pes terreny:

0,80

Accions variables desfavorables :

1,50

Accions variables favorables :

1,00

Accions accidentals:

1,00

VERIFICACIÓ DE L'ESTABILITAT:

Accions permanents desfavorables :

1,35

Empentes del terreny:

Altres :

1,10

Accions permanents favorables :

0,80

Empentes del terreny:

Pes propi i pes terreny:

0,90

Accions variables desfavorables :

1,50

Accions variables favorables :

1,00

- **COEFICIENTS DE SEGURETAT SOBRE ELS MATERIALS**

A. FORMIGÓ ARMAT:

Nivell de control de l'estructura: Normal

Sobre les accions: Coeficient de majoració d'1.60 per
sobrecàrregues (variables)
Coeficient de majoració d'1.50 per
càrregues permanents

Sobre el formigó: Coeficient de minoració d'1.50

Sobre l'acer: Coeficient de minoració d'1.15

B. ACER LAMINAT (CTE-DB-SE-A (article 2.3.3)):

Coeficients de minoració parcials de seguretat relatius a:

- Plastificació del material: $\gamma_{M0} = 1,05$
- Inestabilitats : $\gamma_{M1} = 1,05e$
- Resistència última del material: $\gamma_{M2} = 1,25$
- Resistència al lliscament per T.A.R., E.L.S.: $\gamma_{M3} = 1,10$
- Resistència al lliscament per T.A.R., E.L.U.: $\gamma_{M3} = 1,25$
- Resistència al lliscament per cargols amb perforació.: $\gamma_{M3} = 1,40$

C. ESTRUCTURA FÀBRICA (CTE-DB-SE-F (taula 4.8)):

Coeficient de minoració del material:

Categoria execució: C Categoria control II $\gamma_M = 3$

- **COMBINACIÓ D'ACCIONS**

S'aplicaran els coeficients de simultaneïtat: Tabla 4.2 Coeficientes de simultaneidad (Ψ)

Sobrecàrrega superficial d'ús (Categories segons DB-SE-AE) Ψ_0

Ψ_1	Ψ_2		
- Zones residencials (Categoria A)	0,7	0,5	
0,3			
- Zones administratives (Categoria B)	0,5	0,3	
- Zones destinades al públic (Categoria C)	0,7	0,6	
- Zones comercials (Categoria D)	0,7	0,7	
0,6			
- Zones de trànsit i d'aparcament de vehicles lleugers amb un pes total inferior a 30 kN (Categoria E)	0,7	0,6	
- Cobertes transitables (Categoria F)			
(1)			
- Cobertes accessibles únicament per manteniment (Categoria G)	0	0	

Neu	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
- per altituds > 1000 m		0,7	0,5
0,2			

- per altituds ≤ 1000 m 0,5 0,2
 θ

Vent 0,6 0,5 0
 Temperatura 0,6 0,5
 θ

Accions variables del terreny 0,7 0,7
0,7

(1) En les cobertes transitables, s'adoptaran els valors corresponents a l'ús des del que s'accedeix.

- HIPÒTESIS DE CàLCUL

A. CAPACITAT PORTANT

$$E_d \leq R_d$$

E_d valor de càlcul de l'efecte de les accions

R_d valor de càlcul de la resistència corresponent a l'element / material

Hipòtesi I (situació persistent/transitòria):

$$E_d = (\sum \gamma_G \times G_K) + (\gamma_{Q,1} \times Q_{K,1}) + (\sum \gamma_{Q,i} \times \psi_{0,i} \times Q_{K,i})$$

S'adoptaran successivament les diferents accions variables ($Q_{K,1}$).

Hipòtesi II (situació extraordinària):

$$E_d = (\sum \gamma_G \times G_K) + A_d + (\gamma_{Q,1} \times \psi_{1,i} \times Q_{K,1}) + (\sum \gamma_{Q,i} \times \psi_{2,i} \times Q_{K,i})$$

G Valor característic de les càrregues permanents (pes propi estructura, càrregues permanents, instal.lacions, terreny...)

Q Valor característic de les càrregues variables (sobrecarrega d'ús, neu, vent...)

A Valor característic d'una càrrega accidental (sisme, incendi...)

γ Coeficient majoració de càrregues

ψ Coeficient simultaneïtat

Hipòtesi III: En cas d'incendi

$$\mu_{fi} = E_{fi,d} / R_{fi,d,0}$$

μ_{fi} Coeficient de sobredimensionat de la secció

$E_{fi,d}$ Valor càlcul de l'efecte de les accions en situació de foc

$R_{fi,d,0}$ Resistència element estructural en situació d'incendi en l'instant $t=0$

Valor de càlcul de les accions en situació extraordinària:

$$E_{fi,d} = (\sum \gamma_G \times G_K) + A_D + (\gamma_Q \times \psi_1 \times Q_K)$$

$\sum \gamma_G \times G_K$ Accions permanents en valor de càlcul
 A_D Acció accidental en valor de càlcul (anàlisi successiva de totes)
 $\gamma_Q \times \psi_1 \times Q_K$ Acció variable en valor de càlcul
 ψ_1 Coeficient de simultaneïtat en cas d'incendi, segons Taula 4.2 (DB-SE)

B. APTITUD DE SERVEI

$$E_{d, dst} \leq R_{d, stb}$$

$E_{d, dst}$ valor de càlcul de l'efecte de les accions desestabilitzadores

$R_{d, stb}$ valor de càlcul de l'efecte de les accions estabilitzadores

Es comprovarà que hi ha un comportament adequat, en relació a les deformacions, vibracions o deteriorament i si es compleix que per les situacions de dimensionat no s'arriba al valor límit admissible.

Hipòtesi I (combinació característica):

- efectes deguts a les accions de curta duració amb resultats irreversibles.

$$\sum G_K + Q_{K,1} + (\sum \psi_{0,i} \times Q_{K,i})$$

S'adoptaran successivament les diferents accions variables ($Q_{K,1}$).

Hipòtesi II (combinació freqüent):

- efectes deguts a les accions de curta duració amb resultats reversibles.

$$\sum G_K + \psi_{1,i} \times Q_{K,1} + (\sum \psi_{2,i} \times Q_{K,i})$$

Hipòtesi III (combinació quasi permanent):

- efectes deguts a les accions de llarga duració.

$$\sum G_K + \psi_{2,i} \times Q_{K,1}$$

G Valor característic de les càrregues permanents (pes propi, terreny...)

Q Valor característic de les càrregues variables (sobrecàrrega d'ús, neu, vent...)

ψ Coeficient simultaneïtat

- *LIMITACIÓ DE LES DEFORMACIONS*

A. Integritat dels elements constructius segons DB SE (ART.4.3.3.):

Elements horitzontals :

Fletxes:

- Amb envans fràgils: $f < 1/500 L_{(x2)}$
- Amb envans ordinaris: $f < 1/400 L_{(x2)}$
- Altres casos: $f < 1/300 L_{(x2)}$
- Amb consideració del confort dels usuaris (accions de curta durada):
 $f < 1/350 L_{(x2)}$
- Amb consideració de l'aparença de l'obra (accions casi permanents):
 $f < 1/300 L_{(x2)}$

Deformacions horitzontals :

- Desplom total: $f < 1/500 H$
- Desplom parcial: $f < 1/250 H$
- Amb consideració de l'aparença de l'obra (accions casi permanents):
 $f < 1/250 H$

B. Segons la instrucció EFHE (art. 15.2.) pels forjats:

Límits de fletxes:

- Fletxa total a temps infinit ($f_{t\infty}$): $f_{t\infty} < L/250$
- Fletxa activa (f_a): $f_a < L/500 + 1 \text{ cm}$

2.02.2. Mètode de càlcul i programes de càlcul utilitzats

Les accions a que es sol·licita cadascun dels elements que componen l'estructura, estan d'acord amb el que dicta el CTE-DB-SE-EA, tant al que es refereix a càrregues gravitatòries i d'ús, com al que es refereix a accions eòliques, accions sísmiques, empentes de terreny, etc.

El procés de càlcul dels esforços que les esmentades accions produeixen en cada un dels elements estructurals, s'efectua amb ordinador, segons les lleis de l'elasticitat lineal a través del mètode de les deformacions i de la matriu de rigidesa global mitjançant els programes informàtics CYPECAD, Versió 2022.f

Tots els elements de formigó armat que componen l'estructura estan calculats d'acord amb la vigent CE-21: "Codigo Estructural". Les seccions de formigó es calculen considerant el període plàstic del diagrama tensió-deformació, amb distribució parabòlica-rectangular, seguint la teoria dels dominis de deformació, en el càlcul a trencament. Els pilars estan calculats segons la teoria de la flexocompressió esbiaixada, en ruptura, i el seu procés de càlcul es desenvolupa electrònicament.

Els elements d'estructura metàl·lica en acer laminat s'han calculat segons el vigent CTE-DB-SE-A.

Veure detalls de construcció en els plànols d'estructura corresponents.

TIPUS D'ANÀLISIS EFECTUATS PEL PROGRAMA

Nom Del Programa: Cypecad
Versió I Data: Versió 2022.f
Empresa Distribuïdora: Cype Ingenieros, S.A.

CYPECAD

DESCRIPCIÓ DEL PROBLEMES A RESOLDRE

CYPECAD ha estat concebut per a realitzar el càlcul i dimensionat d'estructures de formigó armat i metàl·liques dissenyades amb forjats unidireccionals, reticulars y lloses massisses per a edificis sotmesos a accions verticals i horitzontals. Les jàsseres de forjats poden ser de formigó i metàl·liques. Els suports poden ser pilars de formigó armat, metàl·lics, pantalles de formigó armat, murs de formigó armat amb o sense empentes horitzontals i murs de fàbrica. La fonamentació pot ser fixa (per sabates o encepats) o flotant (mitjançant jàsseres i lloses de fonamentació).

DESCRIPCIÓ DE L'ANÀLISI EFECTUAT PEL PROGRAMA

L'anàlisi de les sol·licitacions es realitza mitjançant un càlcul espacial en 3D, per mètodes matricials de rigidesa, amb tots els elements que defineixen l'estructura: pilars, pantalles de formigó armat, murs, jàsseres i forjats.

S'estableix la compatibilitat de deformacions en tots els nusos, considerant 6 graus de llibertat i es crea la hipòtesis d'indeforabilitat del pla a cada planta, per a simular el comportament rígid del forjat, impeding els desplaçaments relatius entre nusos del mateix diafragma rígid. Per tant, cada planta només podrà girar i desplaçar-se en el seu conjunt (3 graus de llibertat)

La consideració de diafragma rígid per a cada zona independent d'una planta es manté malgrat s'introdueixin jàsseres i no forjats en plantes.

Quan en una mateixa planta existeixin zones independents, es considerarà cadascuna d'aquestes com una part diferent de cara a la indeforabilitat d'aquesta zona, i no es tindrà en conte en el seu conjunt. Per tant, les plantes es comportaran com a plànols indeforables independents. Un pilar no connectat es considera zona independent.

Per a tots els estats de càrrega es realitza un càlcul estàtic, (excepte quan es considerin accions dinàmiques per sisme, en aquest cas es fa servir l'anàlisi modal espectral) i se suposa un comportament lineal dels materials i, per tant, un càlcul de primer ordre, de cara a l'obtenció de desplaçaments i esforços.

2.02.3. Resum normes considerades

CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ. CTE

ACCIONS A L'EDIFICACIÓ	CTE, DB-SE-AE
ACERS CONFORMATS	CTE, DB-SE-A
ACERS LAMINATS	CTE, DB-SE-A
FONAMENTS	CTE, DB-SE-C
FÀBRICA	CTE, DB-SE-F

CE-21 CÒDIGO ESTRUCTURAL

NCSE-02 NORMA DE CONSTRUCCIÓ SISMORESISTENT

2.02.4. Justificació de càlcul

MUR DE CONTENCIÓ

Empuje Terreno	1,437	Tn
Empuje Sobrecargas	0,290	Tn
Empuje Terreno	0,000	Tn

Peso fuste	1,2000	Tn
Peso tierra	2,3040	Tn
Peso zapata	1,6500	Tn
Peso tierra	0,0000	Tn

Excentricidad fuste	0,150	m
Excentricidad tierra	0,700	m
Excentricidad zapata	0,550	m
Excentricidad tierra	0,000	m

Comprovación a Vuelco

Me	2,700	Tn*m
Mv+	1,374	Tn*m
Mv-	0,000	Tn*m
Csv >= 1,80	1,966	Ok

Comprovación a Deslizamiento

Pv	5,154	Tn
Eh+	1,728	Tn
Eh+	0,000	Tn
Csd >=1,5	1,722	Ok

Tensió admissible mitja Kg/cm2

s >= 3,00	0,469	Ok
-----------	-------	----

Esfuerzos

Mv d	2,198	Tn*m
Vd	2,765	Tn

MUR DE GABIONS 70x100 (rampa)

Altura total	100	cm
Base total	70	cm

Empuje Terreno	0,297	Tn
Empuje Sobrecargas	0,099	Tn
Empuje Terreno	0,000	Tn

Peso fuste	1,1200	Tn
Peso tierra	0,0000	Tn
Peso zapata	0,0000	Tn
Peso tierra	0,0000	Tn

Excentricidad fuste	0,350	m
Excentricidad tierra	0,700	m
Excentricidad zapata	0,350	m
Excentricidad tierra	0,000	m

Comprovación a Vuelco

Me	0,392	Tn*m
Mv+	0,149	Tn*m
Mv-	0,000	Tn*m
Csv >= 1,80	2,640	Ok

Comprovación a Deslizamiento

Pv	1,120	Tn
Eh+	0,396	Tn
Eh+	0,000	Tn
Csd >=1,5	1,633	Ok

Tensió admissible mitja Kg/cm2

s >= 3,00	0,160	Ok
-----------	-------	----

MUR DE GABIONS 100x100 + 70x50 (grades)

Empuje Terreno	0,297	Tn
Empuje Sobrecargas	0,099	Tn
Empuje Terreno	0,000	Tn

Peso fuste	1,1200	Tn
Peso tierra	0,0000	Tn
Peso zapata	0,0000	Tn
Peso tierra	0,0000	Tn

Excentricidad fuste	0,500	m
Excentricidad tierra	1,000	m
Excentricidad zapata	0,500	m
Excentricidad tierra	0,000	m

Comprovación a Vuelco

Me	0,560	Tn*m
Mv+	0,149	Tn*m
Mv-	0,000	Tn*m
Csv >= 1,80	3,771	Ok

Comprovación a Deslizamiento

Pv	1,120	Tn
Eh+	0,396	Tn
Eh+	0,000	Tn
Csd >=1,5	1,633	Ok

Tensió admissible mitja**Kg/cm2**

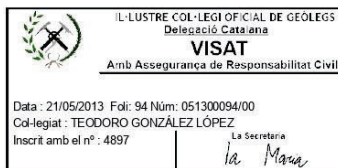
s >=	3,00	0,112	Ok
------	------	-------	----

MA4- INFORME GEOTÈCNIC:

 IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS Delegació Catalana VISAT Amb Assegurança de Responsabilitat Civil						
Data : 21/05/2013 Fol: 94 Núm: 051300094/00 Col·legiat : TEODORO GONZÁLEZ LÓPEZ Inscrit amb el nº : 4897						
La Secretaria 						
 ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS						
El siguiente documento contiene el registro de firmas electrónicas internas que garantiza de forma independiente, la seguridad del documento PDF y todo su contenido. Una vez que el Colegio firme dicho documento, garantizará la validez de las firmas anteriores.						
Primera firma electrónica						
Segunda firma electrónica						
Tercera firma electrónica						
Cuarta firma electrónica						
Quinta firma electrónica						
<table border="0"> <tr> <td> SEDE CENTRAL C/Raquel Meller, 7 Tlf. +34 91 553 24 03 Fax. +34 91 533 03 42 28027 MADRID www.icog.es </td> <td> PAÍS VASCO Iparraguirre 36, 1º Dcha. Tlf. +34 944 43 11 82 Fax. +34 944 21 82 47 48001 BILBAO </td> <td> ARAGÓN Pso. de los Rosales 26, Local 7 Tlf. +34 976 37 35 02 50008 ZARAGOZA </td> <td> ASTURIAS c/Pérez de Ayala, 3 Esc. izq. Tlf. & FAX: +34 98 527 04 27 33007 OVIEDO </td> <td> CATALUÑA Avda. Paral·lelo, 144-146 baixos Tlf. : 93 425 06 95 FAX: 93 532 86 65 08015 BARCELONA </td> </tr> </table>		SEDE CENTRAL C/Raquel Meller, 7 Tlf. +34 91 553 24 03 Fax. +34 91 533 03 42 28027 MADRID www.icog.es	PAÍS VASCO Iparraguirre 36, 1º Dcha. Tlf. +34 944 43 11 82 Fax. +34 944 21 82 47 48001 BILBAO	ARAGÓN Pso. de los Rosales 26, Local 7 Tlf. +34 976 37 35 02 50008 ZARAGOZA	ASTURIAS c/Pérez de Ayala, 3 Esc. izq. Tlf. & FAX: +34 98 527 04 27 33007 OVIEDO	CATALUÑA Avda. Paral·lelo, 144-146 baixos Tlf. : 93 425 06 95 FAX: 93 532 86 65 08015 BARCELONA
SEDE CENTRAL C/Raquel Meller, 7 Tlf. +34 91 553 24 03 Fax. +34 91 533 03 42 28027 MADRID www.icog.es	PAÍS VASCO Iparraguirre 36, 1º Dcha. Tlf. +34 944 43 11 82 Fax. +34 944 21 82 47 48001 BILBAO	ARAGÓN Pso. de los Rosales 26, Local 7 Tlf. +34 976 37 35 02 50008 ZARAGOZA	ASTURIAS c/Pérez de Ayala, 3 Esc. izq. Tlf. & FAX: +34 98 527 04 27 33007 OVIEDO	CATALUÑA Avda. Paral·lelo, 144-146 baixos Tlf. : 93 425 06 95 FAX: 93 532 86 65 08015 BARCELONA		

CSV: 7d592a3b-6947-4e4e-97f6-5d25570a6fa
 Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça <https://tramits.montgat.cat/Ciudadania/ValidarDocuments.aspx>





Informe nº: 13327

AJUNTAMENT DE MONTGAT

Estudi Geotècnic d'un terreny pertanyent al col·legi Salvador Espriu, situat al carrer Buenos Aires cantonada amb el carrer Colònia Argentina, del municipi de Montgat.

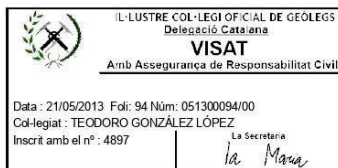
Informe nº: 13327



CSV: 36592eeb-8977-4ef6-97fa-6d2d570a68a

Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça: <https://tramits.montgat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx>

Centre Català de Geotècnia, S.L. - Passatge Arrahona 4, nau 3 - Polígon Santiga - 08210 Barberà del Vallès - T. 937 298 975



Informe n°: 13327

ÍNDEX

1. ANTECEDENTS
2. TREBALLS REALITZATS
 - 2.1. Sondeigs
 - 2.2. Standard Penetration Test
 - 2.3. Mostres inalterades i representatives
 - 2.3.1. Descripció de les mostres
 - 2.4. Assajos de Laboratori
 - 2.4.1. Descripció i objecte dels assajos de laboratori
 - 2.4.2. Assajos realitzats a l'estudi
3. GEOLOGIA
 - 3.1. Característiques geològiques
 - 3.2. Descripció del solar
 - 3.3. Característiques geotècniques
 - 3.4. Nivell d'aigua
4. RESUM I CONCLUSIONS
 - 4.1. Profunditats de fonamentació. Càrregues admissibles
 - 4.2. Assentaments previsibles
 - 4.3. Fonamentació profunda amb micropilots
 - 4.4. Ripabilitat
 - 4.5. Sismicitat
 - 4.6. Fonamentació de la Grua
 - 4.7. Recomanació final

ANNEXES

Plànol de situació general
 Plànol de situació del sondeig
 Treballs de camp
 Talls estratigràfics
 Tall geotècnic
 Resum de laboratori
 Actes de Laboratori
 Annex fotogràfic

CSV: 76592ceb-b9d7-4ef6-97fa-6d2d570a8ba
 Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça: <https://tramits.montgat.cat/Ciudadania/ValidarDocuments.aspx>



Centre Català de Geotècnia, S.L.- Passatge Arrahona 4, nau 3 - Polígon Santiga - 08210 Barberà del Vallès - T. 93 729 89 75



Informe nº: 13327

MEMÒRIA TÈCNICA

1. ANTECEDENTS

Per encàrrec de l'**AJUNTAMENT DE MONTGAT**, s'ha dut a terme l'exploració i estudi geotècnic d'un terreny pertanyent al col·legi Salvador Espriu, situat al carrer Buenos Aires cantonada amb el carrer Colònia Argentina, del municipi de Montgat, amb la finalitat d'investigar les característiques geotècniques i naturalesa del subsòl.

En aquest terreny es projecta l'ampliació del col·legi amb la construcció d'un edifici d'una planta de soterrani i una planta baixa. La superfície edificable és d'uns 400 m². Segons el Codi Tècnic de l'Edificació, l'edifici projectat es classifica com a **C-1**.

Els objectius del present informe són:

- Conèixer la naturalesa, característiques de resistència i compacitat del subsòl a diferents profunditats.
- Avaluar les diferents profunditats de cementació.
- Determinar les càrregues admissibles
- Calcular els assentaments previsibles.
- Conèixer la profunditat a la que es localitza el nivell freàtic.

Amb aquesta finalitat s'han realitzat un conjunt de treballs i assaigs aplicant les indicacions sobre geotècnia que es contemplen dins del **Document Bàsic SE-C** del Codi Tècnic de l'Edificació durant la primera quinzena del mes de Maig de 2013.





Informe nº: 13327

2. TREBALLS REALITZATS

2.1. SONDEIGS

S'han realitzat tres sondeigs per mètode de rotació, extraient mostres dels diferents nivells travessats,.

La sonda que s'han utilitzat ha estat una FRASTE MULTIDRILL PL, amb barnillatge helicoidal de 90 mm de diàmetre.

Al següent quadre s'indica la cota, mètode de perforació i profunditat de cada sondeig realitzat:

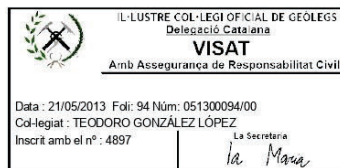
SONDEIG	Cota Relativa*	Mètode	Profunditat (m)
S-1	95,1 m	Rotació	9,0 m
S-2	92,2 m	Rotació	8,0 m
S-3	90,6 m	Rotació	8,0 m
TOTAL			25,0 m

*Plànol topogràfic

Els sondeigs i la presa de mostres "in situ", han estat realitzats per l'Empresa del nostre grup: **CENTRO GENERAL DE SONDEOS, S.L.**, que va obtenir l'acreditació per *La Direcció General d'Arquitectura i Urbanisme de la Generalitat de Catalunya* en l'àmbit de sondejors, presa de mostres i assajos "in situ" per a reconeixements geotècnics amb codi de identificació nº 06140.GTC06(B).

Centro General de Sondeos, S.L. va presentar la Declaració Responsable a la Generalitat de Catalunya en data 20/07/2010, amb codi d'inscripció L0600047.





Informe nº: 13327

2.2. STANDART PENETRATION TEST

S'han efectuat 7 assaigs Standard de penetració (Standard Penetration Test) en les diverses capes que s'han travessat.

L'assaig s'ha realitzat amb penetròmetre extractor de mostres bipartit de 2" de diàmetre segons les normes següents:

- Pes de la maça de penetració: 63,5 Kg
- Alçada de la caiguda: 76,2 cm
- Interval de penetració: 30,5 cm

2.3. MOSTRES INALTERADES I REPRESENTATIVES

En els sondeigs es prenen mostres dels diferents nivells travessats. La presa de mostres es realitza amb els estris de l'extracció de mostres inalterades o de l'assaig estàndard de Penetració, o bé dels materials extrets directament mitjançant l'enfilall de perforació.

Seguint la nomenclatura que indica l'apartat 3.4.2. Presa de Mostres del **Documents Bàsic SE-C**, les mostres són del tipus:

Tipus de mostra	Denominació	Mètode d'extracció	Característiques
A	Inalterada (I)	Tub de presa de mostres de paret gruixuda de 5,9 cm de diàmetre	Manté inalterades les propietats d'estructura, densitat, humitat, granulometria, plasticitat i components químics del terreny en el seu estat natural.
	Parafinada	Amb bateria	
B	Representativa (S)	Tub de presa de mostres bipartit de l'assaig SPT	Manté inalterada la humitat del terreny en el seu estat natural
C	Ripis (R)	Mitjançant l'ascensió de l'enfilall de perforació	Mostra la naturalesa del terreny





Informe nº: 13327

Cada grau comprèn les característiques del tipus de mostra posterior. El nombre i tipus de mostres que obtenim depenen del tipus de campanya de reconeixement (en funció de l'objectiu de l'estudi) i de les exigències del terreny.

En el nostre cas s'han pres set mostres representatives que corresponen al tipus B. Les mostres assajades corresponen al sondeig i profunditat següents:

SONDEIG	PROFUNDITAT	MOSTRA	TIPUS
S-2	0,8 m	m-1	B

Les mostres han estat portades directament al laboratori en un termini màxim de 24 hores després de realitzar l'estudi de camp, per tal que siguin emmagatzemades i conservades, fins el moment de realitzar els assajos, segons Norma UNE 103100/95.

Els assajos d'identificació de sòls han estat realitzats per **CENTRO GENERAL DE SONDEOS, S.L.**, que va presentar la Declaració Responsable a la Generalitat de Catalunya en data 24/10/2012, amb codi d'inscripció L0600209.

2.3.1. DESCRIPCIÓ DE LES MOSTRES

Totes les mostres emmagatzemades al laboratori són revisades per un geòleg, amb la finalitat de completar la informació recollida al camp i programar la campanya d'assajos de laboratori. Les mostres s'inclouen dins el tall estratigràfic del sondeig.

m-1: SPT a S-2 a 0,8 m:

Granit alterat de gra gruix i color marró grisós.

2.4. ASSAJOS DE LABORATORI

Un cop s'han reconegut les mostres es realitzen els talls geològics previs del terreny i segons aquests es programa una sèrie d'assajos en funció dels diferents nivells travessats, dels objectius de l'estudi i exigències del material. Amb els assajos de laboratori es vol, principalment, conèixer les característiques físiques dels materials i poder agrupar-los segons el seu comportament. També s'examinen les característiques químiques dels sòls en cas que es tinguin indicis que aquests puguin ser agressius o experimentar canvis volumètrics.





Informe nº: 13327

Els assajos mecànics es realitzen amb la finalitat de conèixer els valors més característics de resistència i així poder determinar els paràmetres fonamentals que intervenen a les conclusions de la memòria. Tot el conjunt de dades obtingudes al laboratori ajuden a definir les formes més idònies de fonamentació.

En línies generals, es distingeixen els següents grups d'assajos:

- Estat natural (humitat i densitat)
- Identificació (Granulometria, límits d'Atterberg, pes específic relatiu,...)
- Químics (contingut en matèria orgànica, sulfats solubles, carbonats, pH,...)
- Mecànics de resistència (compressió simple, tall directe, triaxial, etc...)
- Mecànics de deformabilitat (edòmetre, expansivitat Lambe, pressió d'inflament, inflament lliure, ...)

2.4.1. DESCRIPCIÓ I OBJECTE DELS ASSAJOS DE LABORATORI.

Sulfats solubles en sòls (UNE 103201/96)

Aquest assaig té com a finalitat comprovar l'existència de sulfats solubles al sòl. Donat que només s'analitza la presència o absència de sulfats es denomina assaig qualitatiu. En el cas de que s'obtingués un resultat positiu, es realitzaria un assaig quantitatiu, per determinar la quantitat de sulfats solubles que conté el sòl.

2.4.2. ASSAJOS REALITZATS A L'ESTUDI

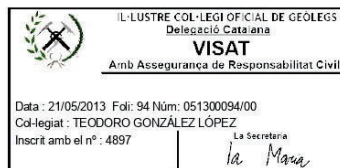
El tipus, Norma i número d'assajos realitzats es descriu al següent quadre:

GRUP D'ASSAJOS	ASSAIG	NORMA	Nº d'assajos
Químics	Sulfats solubles	UNE 103201/96	1
	pH del sol	-----	1

Per classificar els sòls s'han utilitzat els sistemes USCS (*Casagrande* modificat), el donat per l'*American Highway Research Board* i l'índex de grup.

La naturalesa rocosa del terreny (granit) ajuda a simplificar els assajos de laboratori.





Informe nº: 13327

3. GEOLOGIA

3.1. CARACTERÍSTIQUES GEOLÒGIQUES

Els terrenys estudiats es situen a la comarca del Maresme, ubicada dins de la unitat geològica anomenada Serralada Litoral Catalana.

L'estructura geològica de la Serralada Litoral Catalana està formada, en línies generals, per una cobertora de sòls sorrencs procedents de la descomposició del granit, de granit descompost (anomenat sauló en aquestes terres) que descansa sobre una important massa de granit una mica fissurat i meteoritzat en la zona més superficial.

El granit és una roca d'origen plutònic de color gris formada per quars, feldspats i mica biotítica, i conté també, encara que en menors proporcions, altres silicats (píroxens, amfibols, epidotita, etc.). El gruix del plutó de granit és de varis milers de metres.

Característiques del granit alterat: els granits es consolidaren a gran profunditat, a temperatures i pressions molt superiors a les que es donen a la superfície de l'escorça terrestre.

La massa de roca, quan ascendeix cap a la superfície, degut a processos tectònics o erosius, sofreix un desequilibri en l'estructura dels seus cristalls, que provoca l'alteració dels materials més dèbils (el feldspat es transforma en argila).

En conseqüència d'aquest procés el granit perd la seva duresa característica i el color gris, i s'erosiona més fàcilment.

L'alteració del granit no és homogènia ni horitzontal ni verticalment, i encara que en general, a major profunditat està menys alterat, hi ha moltes excepcions d'aquesta norma.

Per sobre del granit, es dipositen materials Quaternaris i terres de replè d'origen antròpic.



CSV: 76592ceb-8977-4e1e-971a-5612570a18a
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça: <https://tramits.montgat.cat/Ciudadania/ValidarDocuments.aspx>

 IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS Delegació Catalana VISAT Amb Assegurança de Responsabilitat Civil	
Data: 21/05/2013 Foli: 94 Núm: 051300094/00 Col·legiat: TEODORO GONZÁLEZ LÓPEZ Inscrit amb el nº: 4897	
La Secretaria 	

Informe nº: 13327

3.2. DESCRIPCIÓ DEL SOLAR

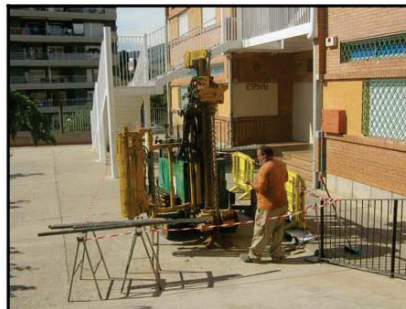
El terreny estudiat es situa al Nord del casc antic del municipi, a una zona que presenta un pendent del 20% que baixa cap al Sud-oest



El sector on es realitzarà l'ampliació es situa a la façana Sud del col·legi, entre l'edifici i l'actual pista esportiva. Tindrà façana als carrers Buenos Aires i Colònia Argentina. Entre els dos carrers hi ha un desnivell d'uns 11 metres, situant-se el carrer Colònia Argentina topogràficament més baix.

Els sondejos s'han situat, seguint les indicacions de la Direcció Tècnica, un al porxo de l'edifici junt a l'accés al col·legi (S-1) i dos a la part de la finca sense edificar, situada a l'oest del edifici principal (S-2 i S-3).

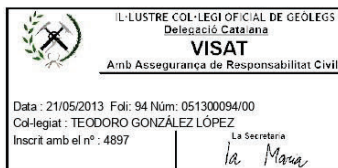
Personal del centre ens ha informat que a la meitat Oest del porxo hi ha un antic dipòsit de carburant soterrat.



Vista general de les zones on s'han realitzat els sondejos.

CSV: 36502ceb-8947-4e46-97fa-6d2d570a68a
 Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça: <https://tramits.montgat.cat/Ciudadania/ValidarDocuments.aspx>





S'ha pres com a referència de cotes el plànol topogràfic facilitat per la Direcció Tècnica. La situació i cota dels sondeigs realitzats s'indica al plànol adjunt.

3.3. CARACTERÍSTIQUES GEOTÈCNIQUES

En els sondeigs realitzats distingim els següents nivells geotècnics:

CAPA R:

Aquesta capa es localitza en superfície amb un gruix irregular d'entre 0,3 i 0,4 metres al sector sense edificar (sondejos S-2 i S-3) i de 2,8 metres a la zona del sondeig S-1, situat al porxo de l'edifici.

Correspon a un nivell de terres de replè formades principalment per sorres de granit i amb poca matriu llimosa, probablement utilitzades per reomplir l'extradós dels murs a la zona del porxo.

Aquests materials estan coronats per 15 cm de paviment a la zona del sondeig S-1.

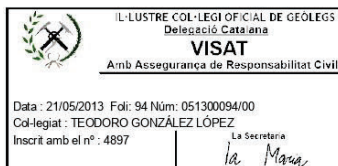
S'inclouen dins d'aquesta capa els fonaments i serveis soterrats pertanyents a les instal·lacions del col·legi.

En conjunt, la capa és un nivell de naturalesa heterogènia, de baixa resistència i poca cohesió, sobre la que es recomana no recolzar cap element de fonamentació.



Materials de la capa R. SPT al sondeig S-1 a 1,5 metres.





Informe nº: 13327

CAPA A:

El sostre d'aquesta capa es situa directament per sota de les terres de replè (capa R).

Per dades de geologia regional se sap que el gruix d'aquesta capa supera la cinquantena de metres dels que s'han perforat més de 7 metres.

Correspon al substrat rocós de la zona format per granit de gra mitjà a groller i color grisós. En superfície presenta una franja d'alteració d'uns 2,5 metres d'espessor que presenta una tonalitat marronosa. El grau d'alteració disminueix en profunditat, segons augmenta la cristallinització i la duresa de la roca

Es una capa d'elevada resistència que es classifica geotècnicament com a 'roca dura'.



Materials de la capa A. SPT als sondeigs S-2 i S-3 a 1,5 i 0,8 metres.

Als assajos de camp i de laboratori realitzats s'obtenen els següents paràmetres geotècnics:

Característiques Geotècniques		
Mostres assajades:		m-1
Composició:		Granit alterat
Classificació sols segons U.S.C.S. / H.R.B.		Roca
Relacions volumètriques		
Relacions volumètriques	Humitat (W_n)	2,66%
Agressivitat del sòl	pH de la suspensió	5,5
	Contingut en sulfats	<600 mg/Kg
	Resultat	No agressiu





Informe nº: 13327

Resistència:

Als assaigs de SPT s'obtenen valors de 29 a la zona més alterada assolint 'rebuig' ($N_{SPT} > 100$) a poca profunditat.

3.4. NIVELL FREÀTIC

El dia de la realització de l'estudi de camp (07/05/2013) no s'ha trobat el nivell d'aigua a cap dels sondeigs efectuats.



CSV: 35592ceb-8977-4ef6-97fa-56d2570a68a

Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça <https://tramits.montgat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx>



Informe nº: 13327

4- RESUM I CONCLUSIONS

4.1. PROFUNDITATS DE FONAMENTACIÓ. CÀRREGUES ADMISIBLES

La pressió admissible en els fonaments ve limitada per dos factors que no tenen una relació determinada entre ells, per tant han de considerar-se separatament:

- Seguretat davant l'enfonsament del fonament per trencament del terreny, que depèn de la resistència d'aquest al trencament per cisalla.
- Seguretat davant de la deformació o assentament excessiu del terreny, que pot perjudicar l'estructura i que depèn, a més de la compressibilitat del terreny, de la profunditat de la zona interessada per la càrrega en funció de l'àrea carregada i de la tolerància de l'estructura als assentaments diferencials.

Per a **sòls cohesius**, les càrregues admissibles venen donades per les formules:

$$Q_{dr} = 3,7 \times Q_u \quad \text{per sabates quadrades}$$

$$Q_d = 2,85 \times Q_u \quad \text{per sabates contínues}$$

$$Q_{do} = 2,85 \times Q_u \times (1 + 0,3 B/L) \quad \text{per sabates rectangulars, amb una amplada B i una longitud L.}$$

Les càrregues admissibles es calculen aplicant a les càrregues de trencament un coeficient de seguretat $G_s = 3$.



CSV: 3552ceb-897-4e4e-07fa-56d2570a8a

Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça: <https://tramits.montgat.cat/Ciudadania/ValidarDocuments.aspx>



Informe nº: 13327

Per a **sòls granulars**, les càrregues admissibles venen donades per les fórmules:

$$Q_{ad} = N/12 \times S \times [(1 + B)/B]^2 \text{ per } B > 1,25 \text{ m}$$

$$Q_{ad} = N/8 \times S \text{ per } B < 1,25 \text{ m}$$

On:

N = Número de cops del S.P.T.

S = Assentaments màxims en polzades.

B = Ample de la sabata en peus.

Per a calcular la tensió de treball d'una fonamentació directa encastada en el terreny, **Terzaghi** va calcular una fórmula que té en compte el pes de la terra que confina el fonament.

$$Q_h = c N_c + q N_q + 1/2 B N_\gamma$$

On:

Q_h = càrrega d'enfonsament

Q = sobrecàrrega sobre el nivell de fonamentació = H γ

B = ample de la sabata

C = cohesió del terreny de fonamentació

N_c , N_q y N_γ = factors de capacitat de càrrega que només depenen de Φ .





Informe nº: 13327

FONAMENTACIÓ DIRECTA

Aplicant les expressions anteriors s'obté una càrrega admissible per les diferents capes descrites anteriorment:

Capa	Tipus de sòl	Valor de N	Q _{ad} sabata correguda	Q _{ad} Sabata aïllada
R	Replè	---	No Recolzar	No Recolzar
A	Roca	> 100	3,0 Kg/cm ²	3,5 Kg/cm ²

Aquestes càrregues es refereixen a la ruptura per esforç tallant, sense tenir en compte la magnitud de l'assentament.

4.2. ASSENTAMENTS PREVISIBLES

Els assentaments es calculen segons la formula:

$$S = Q \times h \times 1/E$$

On:

Q = Sobrepressió mitja aplicada al terreny

h = Gruix de l'estrat compressible

E = Mòdul d'elasticitat

Amb les càrregues anteriors s'assoliran les següents assentaments:

Capa	Tipus de sòl	Valor de N	Q _{ad} màx	Assentament (cm)
A	Roca	> 100	3,5 Kg/cm ²	0,8 cm



CSV: 3d592ceb-b977-4ef6-97fa-5d2d570a8ba

Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça: https://tramits.montgat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx



Informe nº: 13327

4.3. FONAMENTACIÓ PROFUNDA AMB MICROPILOTS

Per protegir la fonamentació de l'actual edifici pot ser interessant estudiar una fonamentació perimetral amb micropilots encastats dins dels materials de la capa A.

Per determinar la càrrega d'aquests elements, el sistema més utilitzat és el **Mètode de Bustamante** (1980).

Aquest mètode té una base empírica a partir de nombrosos assaigs en micropilots realitzats amb injecció a pressió.

La càrrega límit per un micropilot a compressió val:

$$Q_L = Q_p + Q_s$$

On:

Q_L és la càrrega límit al cap (sense factor de seguretat FS).

Q_p és la resistència per punta límit.

Q_s és la resistència per fust límit.

Com un factor de seguretat addicional i degut al diàmetre reduït d'aquests elements profunds, la resistència per punta es considera nul·la i s'accepta que els micropilots treballen només per fust.

La càrrega per fust (Q_s) d'un micropilot es defineix com:

$$Q_s = \sum \pi \cdot D_i \cdot L_i \cdot q_{si}$$

Essent per la capa (i):

D_i = diàmetre mitjà real

L_i = longitud de la capa

q_{si} = resistència unitària per fust.

El coeficient de seguretat proposat per Bustamante és de **2** en tots els casos encara que pot admetre una reducció del 10% en micropilots provisionals sotmesos a compressió.

La càrrega límit a tracció valdria $Q_L = Q_s$.



CSV: 3d592ceb-b9d7-4ef6-97fa-5d2d570a18a
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça: https://tramits.montgat.cat/Ciudadania/ValidarDocuments.aspx



Informe nº: 13327

Per determinar la Q_s d'un material s'entra a l'àbac corresponent a partir de la càrrega obtinguda a l'assaig presiomètric (P_I en MPa). Aquest assaig no és gens freqüent pel que hi ha una equivalència entre aquests assaigs i el valor de SPT.

Aquesta equivalència pot obtenir-se segons:

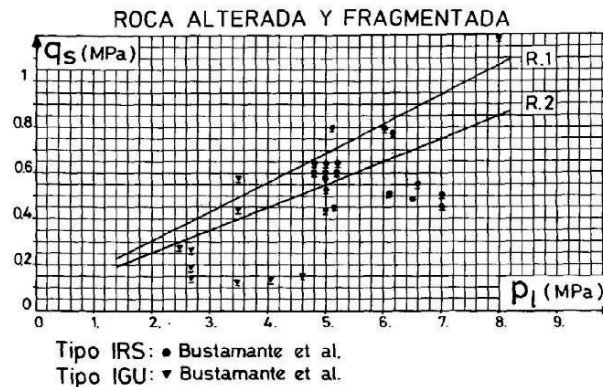
$$P_I = 2 \cdot N/3 \text{ (Kg/cm}^2\text{)}$$

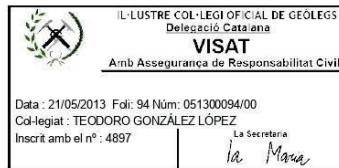
Pel cas que ens ocupa:

Capa	Tipus de sòl	Valor mitjà de N_{spt}	Q_f IGU (Kg/cm ²)*	Q_f IRS (Kg/cm ²)*
A	Roca	50	1,92	2,75

* Coeficient de seguretat $f_s=2$ ja aplicat.

Àbacs de Bustamante per terrenys rocosos:





Informe nº: 13327

4.4. RIPABILITAT

Els materials de la capa R podran ésser excavats amb màquines ordinàries de moviment de terres.

Per excavar el sostre dels materials de la capa A serà necessària la utilització de màquines d'elevada potència. El grau d'alteració del granit disminueix de manera gradual i progressiva per lo que per profunditzar dins de la capa es requerirà l'ús de mètodes d'excavació en roca tipus 'martell pneumàtic'.

Caldrà evitar vibracions en la mesura de lo possible que afecten a l'estructura de l'actual edifici escolar.

Es poden produir problemes d'excavació per la baixa cohesió dels materials de la capa R, especialment a la zona del sondeig S-1 on hi ha 2,8 metres de gruix de replè.

4.5. ESTABILITAT DE TALUSSOS

El terreny estudiat es situa a una zona que presenta un pendent general del 20% que baixa cap al Sud-oest.

Per l'estabilitat dels talussos es pren la fórmula resumida de Terzaghi-Taylor pel càlcul de l'alçada màxima d'un talús vertical:

$$H'c = (2/3) Hc \quad Hc = (C/\gamma) Ns$$

Essent:

$H'c$ = alçada màxima del talús vertical en cm.

Hc = alçada crítica del talús en cm.

C = cohesió en Kg/cm².

γ = densitat aparent en Kg/cm³.

Ns és un factor d'estabilitat que depèn de l'angle de fregament intern i varia entre 3,85 en casos molt desfavorables i 8,36.

Pel càlcul de l'estabilitat dels talussos a la **capa R** es prendrà una cohesió de 0,04 Kg/cm², un angle de fregament intern de 23° i una densitat aparent de 1,80 T/m³.

Amb aquests valors s'obté una altura crítica de talús vertical de 0,8 metres.

CSV: 3552ceb-b977-4e6-07fa-56d2570a8a
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça: https://tramits.montgat.cat/Ciudadania/ValidarDocuments.aspx





Informe nº: 13327

Es recomana que els talussos que quedin verticals durant un temps prolongat, no sobrepassin l'altura de 0,5 m. Si els talussos, han de quedar permanentment desprotegits, o ésser d'una altura superior, se'ls donarà un angle de 45° respecte a la horitzontal.

Pel càlcul de l'estabilitat dels talussos a la **capa A** es prendrà una cohesió 0,30 Kg/cm², un angle de fregament intern de 31° i una densitat aparent de 2,30 T/m³.

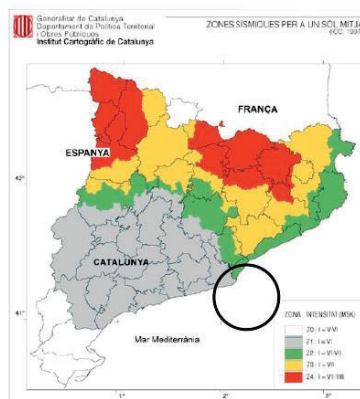
Amb aquests valors s'obté una altura crítica de talús vertical de 5,0 metres.

Es recomana que els talussos que quedin verticals durant un temps prolongat, no sobrepassin l'altura de 3,3 m. Si els talussos, han de quedar permanentment desprotegits, o ésser d'una altura superior, se'ls donarà un angle de 60° respecte a la horitzontal.

4.6. SISMICITAT

S'han analitzat globalment les característiques sísmiques de la zona, seguint la 'Norma de Construcció Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSE-02), segons es va establir al real decret 997/2002, de 27 de Setembre (B.O.E. nº 244 de 11 d'Octubre de 2002).

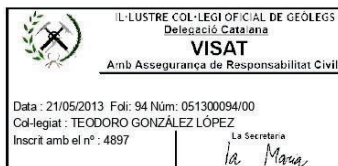
En aquest cas la zona estudiada se troba dins de la 'Zona Sísmica 2' que implica una sismicitat mitja a baixa, entre la isosista de grau VI-VII.



Mapa de l'Institut Cartogràfic de Catalunya de la distribució de les zones sísmiques i les seves intensitats a l'escala macrosísmica internacional (MSK).

CSV: 76502ceb-b9d7-4ef6-97fa-6d2d570a68a
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça: https://tramits.montgat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx





Informe nº: 13327

Per la localitat de Montgat es considera un valor d'acceleració sísmica bàsica a_b de **0,04g** essent g l'acceleració de la gravetat, i un coeficient de contribució **K=1**.

L'edifici projectat es classifica com d'importància normal.

La capa R, amb un gruix de fins a 2,8 metres, es classifica com a terreny tipus IV i la capa B amb un gruix superior a 7 metres, es classifiquen com a terreny tipus I.

En funció de les característiques del terreny, s'adoptarà un coeficient de tipus de sòl (C) de 1,2857; i un coeficient de risc de $p = 1,0$. El coeficient d'amplificació del terreny (S) es calcula de 1,02856.

L'acceleració de càlcul (a_c) es calcula a partir de $a_c = S \cdot p \cdot a_b$

En aquest cas obtenim un valor de **$a_c = 0,041 \cdot g$**

4.7. FONAMENTACIÓ DE LA GRUA

Es projecta la construcció d'un edifici amb una planta de soterrani i planta baixa.

En el cas de col·locar una grua, el seu fonament quedarà recolzat sobre els materials de la capa A i es podrà dimensionar per transmetre al terreny tensions de treball de fins a 3,0 Kg/cm².

4.8. RECOMANACIÓ FINAL

En base als sondejos realitzats i a la interpretació donada entre ells, suposant unes relacions geològiques normals, s'han diferenciat dues capes anomenades R i A les característiques geotècniques de les quals es defineixen en el capítol anterior.

La capa **R** correspon a un nivell de terres de replè formades per sorres de granit amb escassa matriu llimosa, seques i mitjanament compactades.

La capa **A** correspon al substrat rocós format per granit de gra mitjà a groller, alterat en superfície, sec i dur.

Segons el Codi Tècnic de l'Edificació aquest terreny es classifica com **T-1**.

No s'han trobat sòls que siguin agressius l'enduriment del formigó.





Informe nº: 13327

En aquest terreny es projecta l'ampliació del col·legi amb la construcció d'un edifici amb una planta de soterrani i una planta baixa.

La base del nou edifici quedarà pràcticament a nivell del carrer Colònia Argentina fet pel qual es realitzarà una excavació d'entre 5 i 10 metres. La seva base quedarà recolzada dins dels materials de la capa A.

Es desconeix a que profunditat es troben recolzats els fonaments de l'actual edifici escolar però s'hauran de protegir per no descalçar-los.

Atenent a les característiques geològiques, geotècniques i geomètriques dels nivells travessats, es podrà realitzar:

Fonamentació perimetral:

- **Fonamentació profunda** per protegir les actuals estructures per mitjà de micropilots encastats dins de la capa A i dimensionats segons les càrregues del següent quadre:

Capa	Qf IGU (Kg/cm ²)*	Qf IRS (Kg/cm ²)*
A	1,92	2,75

* Coeficient de seguretat $f_s=2$ ja aplicat.

Fonamentació interior:

- **Fonamentació directa** per mitjà de sabates recolzades a la capa A i dimensionades per transmetre al terreny tensions de treball de 3,5 Kg/cm² si són aïllades i tensions de 3,0 Kg/cm² per sabata correguda.

Per calcular les característiques de la construcció dels murs i l'estabilitat dels talussos es prendran els següents paràmetres:

Paràmetres	Capa R	Capa B
Cohesió aparent Kg/cm ²	0,04	0,30
Densitat mitja T/m ³	1,80	2,30
Angle de fregament intern	23°	31°
Permeabilitat cm/s	---	5·10 ⁻⁶





Informe nº: 13327

Una vegada efectuada la explanació i/o la obertura de les rases de la fonamentació, és convenient que se'ns comuniqui ràpidament, per poder reconèixer el terreny, com indica que es faci al Nou Codi Tècnic de la Edificació.

Barberà del Vallès, 16 de Maig de 2013

Teodoro González
Centro Catalán de Geotecnia S.L.
Geòleg col·legiat nº 4897



CSV: 35592ceb-8977-4e1e-971a-5d2570a18a

Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça: <https://tramits.montgat.cat/Ciudadania/ValidarDocuments.aspx>

Centre Català de Geotecnia, S.L. - Ptge. Arrahona 4, nau 3 - Pol. Santaigüa - 08210 Barberà del V. - T. 937 298 975

Pág 20 de 20



	
IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEOLOGS Delegació Catalana	
VISAT Amb Assegurament de Responsabilitat Civil	
Data : 21/05/2013 Foli: 94 Núm: 051300094/00	
Col·legiat : TEODORO GONZÁLEZ LÓPEZ	
Inscrit amb el nº : 4897	La Secretària <i>la Maria</i>

Informe nº: 13327

ANNEXES

CSV: 7d592ceb-8977-4ef6-97fa-5d22570a68a
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça: <https://tramits.montgat.cat/Ciudadania/ValidarDocuments.aspx>



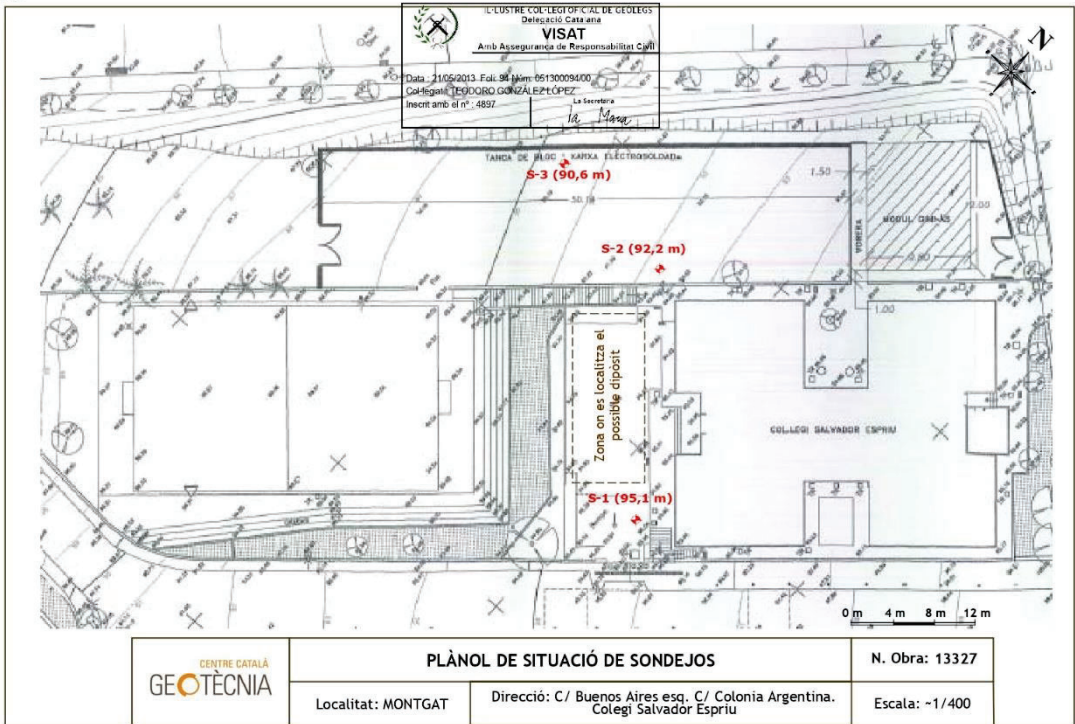
Centre Català de Geotècnia, S.L. - Passatge Arrahona 4, nau 3 - Polígon Santiga - 08210 Barberà del Vallès - T. 937 298 975





Resolució La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça
<https://tramits.montgat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx>

F-08-025-00





CENTRO GENERAL
SONDEOS

Informe nº: 13327

ACTA DE RESULTAT D'ASSAIGS

PETICIONARI	
Peticionari	Centre Català de Geotècnia, SL
Direcció	Ptge. Arrahona 4, nau 3 – Pol. Santiga - 08210 Barberà del Vallès
Dades	CIF: B-62488515 Tf: 93 729 89 75

DADES DE L'OBRA	
Direcció de l'obra	C/ Buenos Aires - C/ Colonia Argentina. Col·legi Salvador Espriu - MONTGAT
Data d'inici treballs	07/05/2013
Data final treballs	07/05/2013

TREBALLS SOL·LICITATS			
Tipus d'Assaig	Norma	Unitats	Referència
sondeig a rotació standard penetración test	UNE 103800:1992	3 7	S-1, S-2 i S-3 SPT

OBSERVACIONS

Barberà del Vallès, 08 de Maig de 2013

Supervisat per:


Enric Aguilà
Responsable de l'àmbit


Teodoro González López
Director

Centro General de Sondeos SL va obtenir l'acreditació de la Direcció General de Qualitat de l'Edificació i Rehabilitació de la Generalitat de Catalunya segons resolució amb data 30 de gener de 2006 per l'àmbit de sondeigs, presa de mostres i assaigs in situ per reconeixements geotècnics (GTC), amb codi de identificació nº 06140. GTC06(B)

Centro General de Sondeos SL va presentar la Declaració Responsable a la Generalitat de Catalunya en data 20/07/2010, amb codi d'inscripció L0600047.

assaigs de camp

Full 1 de 4

Centro General de Sondeos SL - c/ Marco Aurelio 42-44 - 08006 Barcelona - T. 932531788 F. 932531789

F-08-028-03



CSV: 76592ceb-b9d7-4e16-071a-6d2d570a18a
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça: <https://tramits.montgat.cat/Ciudadania/ValidarDocuments.aspx>



Informe nº: 13327

Data: 21/05/2013 Fol: 94 Núm: 051300094/00 Col·legi: IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS Delegació Catalana Inscripció amb el nº: 4897			
TALL ESTRATIGRÀFIC DEL SONDEIG			
Sondeig: S-1	Direcció:	C/Buenos Aires - C/Colonia Argentina. MONTGAT	Data: 07/05/2013
Cota: 95,1 m	Mètode: Rotació amb barrina helicoidal de 89 mm		Profunditat: 9 m

Cota	Prof.	Columna Litològica	N.F.	Descripció terreny	Mostra	Colpeig	W %	Wl	Wp	Ip	UNE 0,08	U.S.C.S.	Densitat g/cm³	Qu Kg/cm³	C Kg/cm³	Ø
95				Paviment de formigó.	0.15											
94	1			Terres de replè: sorres fines de granit amb escassa matriu llimosa.												
93	2				S	13+12+8+10										
92	3			Granit molt alterat de gra gruix i color marró grisós, sec i dur.												
91	4				S	11+13+16+46										
90	5			Granit alterat de gra mig a gruix i color gris amb vetes de quars intercalades, sec i molt dur.												
89	6				S	50R										
88	7															
87	8															
86	9															
10																

document.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça
https://tramits.montgat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx



Full 2 de 4
Centro General de Sondeos SL va obtenir l'acreditació de la Direcció General de Qualitat de l'Edificació i Rehabilitació de l'Habitatge de la Generalitat de Catalunya segons resolució amb data 30 de gener de 2006 per l'àmbit de sondeigs, presa de mostres i assaigs in situ per reconeixaments geotècnics (GTC), amb codi de identificació nº 06140.GTC06(B)
F-08-014-02



Data: 21/05/2013 Fol·li: 94 Núm: 051300094/00 Col·legi: 13327 Inscrit amb el nº: 4897			
TALL ESTRATIGRÀFIC DEL SONDEIG			
Sondeig: S-2	Direcció: C/Buenos Aires - C/Colonia Argentina. MONTGAT	Data: 07/05/2013	
Cota: 92,2 m	Mètode: Rotació amb barrina helicoidal de 89 mm	Profunditat: 8 m	

Cota	Prof.	Columna Litològica	N.F.	Descripció terreny	Mostra	Colpeig	W %	Wl	Wp	Ip	UNE 0,08	U.S.C.S.	Densitat g/cm³	Qu Kg/cm³	C Kg/cm³	Ø
92				Terres de replè: sorres gruixudes de granit amb escassa matriu.												
	1															
91																
	2			Granit molt alterat de gra gruix i color marró grisós, sec i dur.	S	50R										
90																
	3															
89																
	4															
88																
	5			Granit alterat de gra mig a gruix i color gris amb vetes de quars intercalades, sec i molt dur.	S	50R										
87																
	6															
86																
	7															
85																
	8															
84																
	9															
83																
	10															

document.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça:
https://tramits.montgat.cat/Ciudadania/ValidarDocuments.aspx



Full 3 de 4
Centro General de Sondeos SL va obtenir l'acreditació de la Direcció General de Qualitat de l'Edificació i Rehabilitació de l'Habitatge de la Generalitat de Catalunya segons resolució amb data 30 de gener de 2006 per l'àmbit de sondeigs, presa de mostres i assaigs in situ per reconeixaments geotècnics (GTC), amb codi de identificació nº 06140.GTC06(B)
F-08-014-02

CENTRO GENERAL
SONDEOS



IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil

Informe nº: 13327

Data: 21/05/2013 Fol: 94 Núm: 051300094/00 Col·legi: 051300094/00 Inscrit amb el nº: 4897			
TALL ESTRATIGRÀFIC DEL SONDEIG			
Sondeig: S-3	Direcció: C/Buenos Aires – C/Colonia Argentina. MONTGAT	Data: 07/05/2013	
Cota: 90,6 m	Mètode: Rotació amb barrina helicoidal de 89 mm	Profunditat: 8 m	

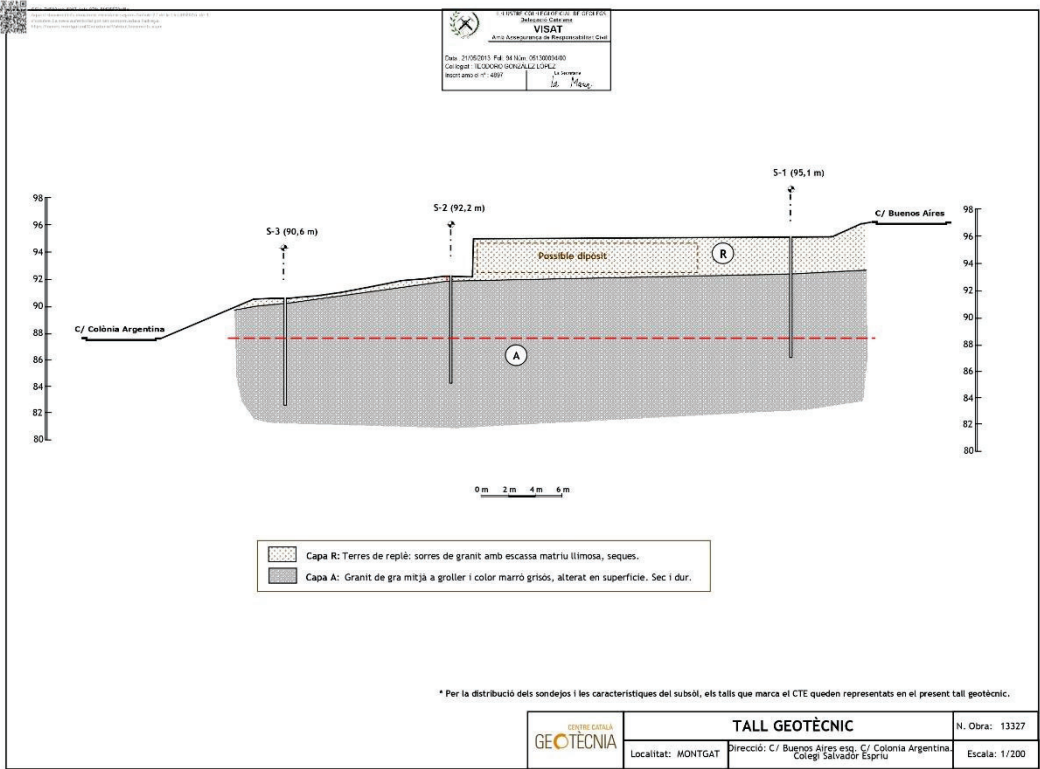
Cota	Prof.	Columna Litològica	N.F.	Descripció terreny	Mostra	Colpeig	W %	Wl	Wp	Ip	UNE 0,08	U.S.C.S.	Densitat g/cm³	Qu Kg/cm³	C Kg/cm³	Ø
90				Terres de replè: sorres gruixudes de granit amb escassa matriu _{g.3}												
	1				S	50R										
89				Granit molt alterat de gra gruix i color marró grisós, sec i dur.												
88																
87																
	2															
86																
85				Granit alterat de gra mig a gruix i color gris amb vetes de quars intercalades, sec i molt dur.												
84																
83																
82																
81																
80																
	3															
	4				S	50R										
	5															
	6															
	7															
	8															
	9															
	10															

Full 4 de 4

Centro General de Sondeos SL va obtenir l'acreditació de la Direcció General de Qualitat i Rehabilitació de l'Habitatge de la Generalitat de Catalunya segons resolució amb data 30 de gener de 2006 per l'àmbit de sondeigs, presa de mostres i assaigs in situ per reconeixaments geotècnics (GTC), amb codi de identificació nº 06140.GTC06(B) F-08-014-02

document.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça:
<https://tramits.montgat.cat/Ciudadania/ValidarDocuments.aspx>





IL·LUSTRE COL·LEGI OCIAL DE GEOLOGS Delegació Catalana	
VISAT Amb Assegurança de Responsabilitat Civil	
Data : 21/05/2013 Foli: 94 Núm: 051300094/00	
Col·legiat : TEODORO GONZÁLEZ LÓPEZ	
Inscrit amb el nº : 4897	La Secretaria <i>la. Maya</i>

Informe nº: 13327

RESUM LABORATORI

IDENTIFICACIÓ DE LA MOSTRA						
Mostra	M 1					
Tipus de Mostra	B					
Sondeig	S - 3					
Profunditat (m)	0,8					

CONSISTÈNCIA FINS A						
Límit Liq. (W_L)						
Límit Plast. (W_P)						
Índex de Plast. (I_P)						
% Pasa U.N.E. 0,08						
Granulometria						

CLASSIFICACIÓ						
U.S.C.S.	Denom.	ROCA				
H.R.B.	Denom.					
	Í. Grup					

RELACIONS VOLUMÈTRIQUES						
Humitat (%)	2,66					
Densitat AP (gr/cm^3)						
Densitat seca (gr/cm^3)						
Pes específic (gr/cm^3)						
Porositat (%)						

ASSAJOS QUÍMICS						
pH del Sòl	5,5					
Contingut en Sulfats (mg/Kg)						
Resultat	negatiu					
Matèria orgànica (%)						

OBSERVACIONS						

CSV: 76592eb-897-4e16-071a-5d2570a18a
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça: <https://tramits.montgat.cat/Ciudadania/ValidarDocuments.aspx>



Centre Català de Geotècnia, S.L. - Passatge Arrahona 4, nau 3 - Polígon Santiga - 08210 Barberà del Vallès - T. 937 298 975

CENTRO GENERAL
SONDEOS

	IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS Delegació Catalana VISAT Amb Assegurament de Responsabilitat Civil
Data: 21/05/2013 Foli: 94 Núm: 051300094/00 Col·legiat: TEODORO GONZÁLEZ LÓPEZ Inscrit amb el nº: 4897	
La Secretaria <i>La Maza</i>	

Informe nº: 13327 m-1

ACTES D'ASSAIG DE LABORATORI

PETICIONARI			
Peticionari	Centro Catalán de Geotecnia, SL		
Direcció	Passatge Arrahona 4, nau 3 - Polígon Santiga - 08210 Barberà del Vallès		
Dades	CIF: B-62488515	Tf: 93 253 17 88	Tf: 937 298 975

DADES DE L'OBRA	
Direcció	C/ Buenos Aires cantonada carrer Colonia Argentina
Població	MONTGAT
Província:	BARCELONA

DADES DE LA MOSTRA		
Denominació	m-1	Tipus de mostra: SPT
Altres dades	Sondeig 5-3 a 0,8 metres. Colpeig 50R	
Descripció	Granit alterat de gra fi i de color marró	
Data de recepció de la mostra	09/05/2013	

ASSAJOS SOL·LICITATS	
Assaig	Norma
Determinació de sulfats qualitatiu	UNE 103202/95
Humitat d'un sòl	UNE 103100/93

Barberà del Vallès, 17 de Maig de 2013



Enric Aguilà
Responsable de l'àmbit

Supervisat per:



Teodoro González López
Director

CSV: 36502ceb-b947-4ef6-07fa-6d2d570a8a
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça <https://tramits.montgat.cat/Ciudadania/ValidarDocuments.aspx>



Centro General de Sondeos SL presenta la Declaración Responsable a la Generalitat de Catalunya en fecha 24/10/2012, con código de inscripción 10000209.

Centro General de Sondeos SL - C/ Marco Aurelio 42-44 - 08006 Barcelona - T. 937298975 F. 937292898

Full 1 de 2

F-08-028-03

CENTRO GENERAL
SONDEOS

	IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS Delegació Catalana VISAT Amb Assegurament de Responsabilitat Civil
Data: 21/05/2013 Foli: 94 Núm: 051300094/00 Col·legiat: TEODORO GONZÁLEZ LÓPEZ Inscrit amb el nº: 4897	
La Secretària <i>la Maya</i>	

Informe nº 13327 m-2

ASSAIG QUALITATIU SULFATS. UNE 103202/95

Referència de la mostra:	m-1
Data de l'assaig:	09/05/2013

RESULTAT ASSAIG	
pH de la solució	5,5
Resultat	NEGATIU

HUMITAT D'UN SÒL. UNE 103100/93

Referència de la mostra:	m-1
Data de l'assaig:	09/05/2013

DADES		
Tara (T)	0,00	g
T+S+A	232,56	g
T+S	226,54	g
A	6,02	g

RESULTAT	
Humitat del sòl	2,66%

Full 2 de 2

Centro General de Sondeos S.L. - Pasaje Arrahona 4, nave 3 - Polígono Santaiga - 08210 Barberà del Vallès - T. 937 298 975



CSV: 76592ceb-8977-4ef6-97fa-6d2d570a8ba
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça <https://tramits.montgat.cat/Ciudadania/ValidarDocuments.aspx>

CENTRE CATALÀ
GEOTÈCNIA

 IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEOLOGS Delegació Catalana	
VISAT Amb Assegurament de Responsabilitat Civil	
Data: 21/05/2013 Foli: 94 Núm: 051300094/00 Col·legiat: TEODORO GONZÁLEZ LÓPEZ Inscrit amb el nº: 4897	
La Secretaria <i>la Maya</i>	

13327

ANNEXE FOTOGRÀFIC



Foto 1: Sondeig S-1.



Foto 2: Sondeig S-1, SPT a 1,5 metres.



Foto 3: Sondeig S-1, SPT a 3,0 metres.



Foto 4: Sondeig S-2.



Foto 5: Sondeig S-2, SPT a 1,5 metres.

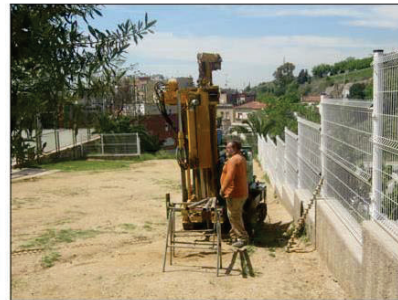


Foto 6: Sondeig S-3.

CSV: 76502ecb-b9d7-4e46-97fa-6d2d570a168a
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça: <https://tramits.montgat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx>



MA5-FITXES DELS JOCS INFANTILS, MOBILIARI URBÀ I ELEMENTS D'EQUIPAMENT:**Product technical sheet****ROBINIA RB1296**

3 - 14 years



2 kids

17,8 m²**Material specification**

- Construction made of Robinia - very durable acacia wood with a diameter of ~ 18 cm without sharp edges, resistant to weather conditions,
- Platforms made of Robinia - very durable acacia wood, resistant to weather conditions,
- Slides made of stainless steel,
- Stainless steel handrails,
- Screws covered with plastic caps and/or stainless steel screws,



Physical development



sliding



climbing

Vinci Group Sp. z o.o.
Seminarnyjna 9 Street
99-400 Łowicz

11/01/2023

VAT: 534-250-14-46
PHONE: +48 42 203 24 99 ext. 26
M: +48 793 404 991



biuro@vinci-play.com
info@vinci-play.com
www.vinci-play.com

1 / 3

**vinci
play**

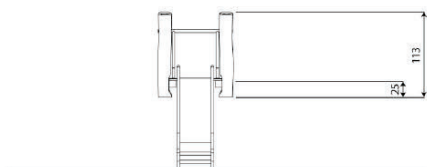
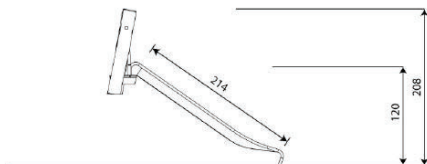
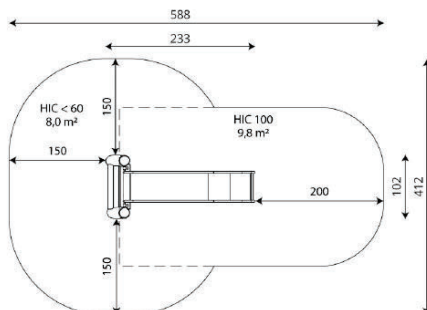

1

number of slides



1

number of activity elements



Product technical sheet

ROBINIA RB1296

Product data

Length	233 cm
Width	102 cm
Total height	208 cm
Age group	3 - 14 years
Number of users	2 kids
Safety zone	17,8 m²
Free fall height	<60 cm
The height of the platforms	25 cm
In accordance with norm EN	1176-1:2017
Weight of the heaviest part	42 kg
Dimensions of the largest part	180x18x18 cm
Availability of spare parts	YES
Installation time	1,5 h

Data is subject to change without prior notice.

Additional information

- equipment intended for public playgrounds;
- equipment has a certificate issued by an accredited entity or a declaration of conformity;
- no sharp edges or chinks that would pose a danger of jimmie the head, fingers or any other body parts;
- anchoring on flat surface, 80/70/60 cm deep;
- slide should not be installed southwards;
- render is for reference only, the actual appearance of the equipment and its color may vary;

Guarantee

30

30 year guarantee - Structural strength of steel and stainless steel components

15

15 year guarantee - Structural failure of steel and stainless steel, for dynamic equipment

10

10 year guarantee - Structural failure of high density polyethylene and high pressure laminates components

5

5 year guarantee - Corrosion of stainless steel and hot dip galvanized and powder coated components; against bark beetles and rot in case of wooden structural elements

Detailed information in the guarantee card

Vinci Group Sp. z o.o.
Seminaryjna 9 Street
99-400 Łowicz

11/01/2023

VAT: 534-250-14-46
PHONE: +48 42 203 24 99 ext. 26
M: +48 793 404 991



biuro@vinci-play.com
info@vinci-play.com
www.vinci-play.com

2 / 3



Surfaces according to EN 1176-1:2017

	Description (mm)	Layer thickness (cm)	Maximum fall heights (cm)
Turf/ top layer of soil (A,B,C)	-	-	≤100
bark (A,C)	Particle size from 20 to 80	30	≤200
		40	≤300
woodchips (A,C)	Particle size from 5 to 30	30	≤200
		40	≤300
sand or gravel (A,C)	Particle size from 0,25 to 8	30	≤200
		40	≤300
synthetic attested (A,B,C)	Tested according to EN 1177		100

Product technical sheet

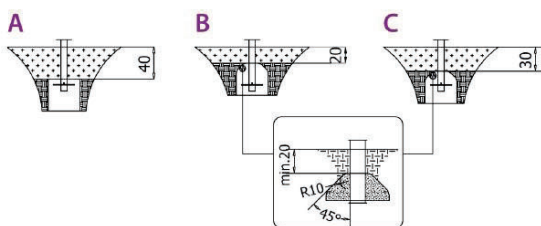
ROBINIA RB1296

Amount of safe surface corresponding with free fall height:

HIC <60 8,0 m²

HIC 100 9,8 m²

Data is subject to change without prior notice.



Vinci Group Sp. z o.o.
Seminaryjna 9 Street
99-400 Łowicz

11/01/2023

VAT: 534-250-14-46
PHONE: +48 42 203 24 99 ext. 26
M: +48 793 404 991



biuro@vinci-play.com
info@vinci-play.com
www.vinci-play.com

3 / 3



Product technical sheet

ROBINIA RB1299



3 - 14 years



2 kids

21,2 m²

Material specification

- Construction made of Robinia - very durable acacia wood with a diameter of ~ 18 cm without sharp edges, resistant to weather conditions,
- Platforms made of Robinia - very durable acacia wood, resistant to weather conditions,
- Slides made of stainless steel,
- Stainless steel handrails,
- Screws covered with plastic caps and/or stainless steel screws,



Physical development



sliding



climbing

Vinci Group Sp. z o.o.
Seminarnyja 9 Street
99-400 Łowicz

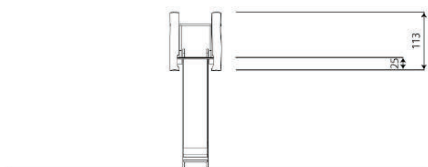
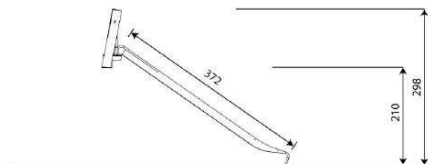
11/01/2023

VAT: 534-250-14-46
PHONE: +48 42 203 24 99 ext. 26
M: +48 793 404 991



biuro@vinci-play.com
info@vinci-play.com
www.vinci-play.com

1 / 3



Length	361 cm
Width	102 cm
Total height	298 cm
Age group	3 - 14 years
Number of users	2 kids
Safety zone	21,2 m ²
Free fall height	<60 cm
The height of the platforms	25 cm
In accordance with norm EN	1176-1:2017
Weight of the heaviest part	57 kg
Dimensions of the largest part	336x49x233 cm
Availability of spare parts	YES

- equipment intended for public playgrounds;
- equipment has a certificate issued by an accredited entity or a declaration of conformity;
- no sharp edges or chinks that would pose a danger of jimmie the head, fingers or any other body parts;
- anchoring on flat surface, 80/70/60 cm deep;
- slide should not be installed southwards;
- render is for reference only, the actual appearance of the equipment and its color may vary;

15

10

5

Detailed information in the guarantee card



2 / 3



Surfaces according to EN 1176-1:2017

	Description (mm)	Layer thickness (cm)	Maximum fall heights (cm)
Turf/ top layer of soil (A,B,C)	-	-	≤100
bark (A,C)	Particle size from 20 to 80	30	≤200
		40	≤300
woodchips (A,C)	Particle size from 5 to 30	30	≤200
		40	≤300
sand or gravel (A,C)	Particle size from 0,25 to 8	30	≤200
		40	≤300
synthetic attested (A,B,C)	Tested according to EN 1177		100

Product technical sheet

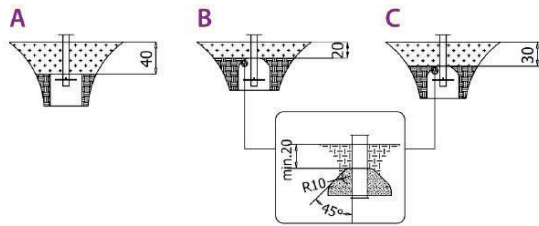
ROBINIA RB1299

Amount of safe surface corresponding with free fall height:

HIC <60 8,2 m²

HIC 100 13,0 m²

Data is subject to change without prior notice.



Vinci Group Sp. z o.o.
Seminarnyja 9 Street
99-400 Łowicz

11/01/2023

VAT: 534-250-14-46
PHONE: +48 42 203 24 99 ext. 26
M: +48 793 404 991



biuro@vinci-play.com
info@vinci-play.com
www.vinci-play.com

3 / 3



Product technical sheet

ROBINIA RB1286



6+



8 kids

26,1 m²

Material specification

- Construction made of Robinia - very durable acacia wood with a diameter of ~ 18 cm without sharp edges, resistant to weather conditions,
- Calibrated stainless steel chains, preventing fingers entrapment,
- Screws covered with plastic caps and/or stainless steel screws,



Physical development



balance



community

Vinci Group Sp. z o.o.
Seminarnyja 9 Street
99-400 Łowicz

09/08/2023

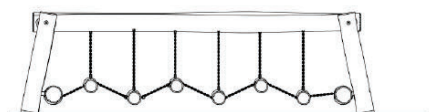
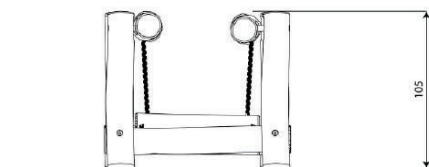
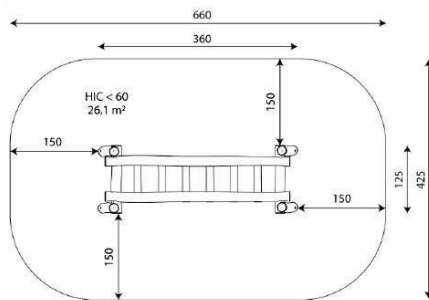
VAT: 534-250-14-46
PHONE: +48 42 203 24 99 ext. 26
M: +48 793 404 991



biuro@vinci-play.com
info@vinci-play.com
www.vinci-play.com

1 / 3

**vinci
play**



Product technical sheet

ROBINIA RB1286

Product data

Length	360 cm
Width	125 cm
Total height	105 cm
Age group	6+ years
Number of users	8 kids
Safety zone	26,1 m2
Free fall height	< 60 cm
In accordance with norm EN	1176-1:2017
Weight of the heaviest part	73 kg
Dimensions of the largest part	325x18x18 cm
Availability of spare parts	YES
Installation time	2 h

Data is subject to change without prior notice.

Additional information

- equipment intended for public playgrounds;
- equipment has a certificate issued by an accredited entity or a declaration of conformity;
- no sharp edges or chinks that would pose a danger of jimmie the head, fingers or any other body parts;
- anchoring on flat surface, 80 cm deep;
- render is for reference only, the actual appearance of the equipment and its color may vary;

Guarantee

30 30 year guarantee - Structural strength of steel and stainless steel components

15 15 year guarantee - Structural failure of steel and stainless steel, for dynamic equipment

10 10 year guarantee - Structural failure of high density polyethylene and high pressure laminates components

5 5 year guarantee - Corrosion of stainless steel and hot dip galvanized and powder coated components; against bark beetles and rot in case of wooden structural elements

Detailed information in the guarantee card

Vinci Group Sp. z o.o.
Seminarnyja 9 Street
99-400 Łowicz

09/08/2023

VAT: 534-250-14-46
PHONE: +48 42 203 24 99 ext. 26
M: +48 793 404 991



biuro@vinci-play.com
info@vinci-play.com
www.vinci-play.com

2 / 3



Surfaces according to EN 1176-1:2017

	Description (mm)	Layer thickness (cm)	Maximum fall heights (cm)
Turf/ top layer of soil (A,B,C)	-	-	≤100
bark (A,C)	Particle size from 20 to 80	30	≤200
		40	≤300
woodchips (A,C)	Particle size from 5 to 30	30	≤200
		40	≤300
sand or gravel (A,C)	Particle size from 0,25 to 8	30	≤200
		40	≤300
synthetic attested (A,B,C)	Tested according to EN 1177		< 60

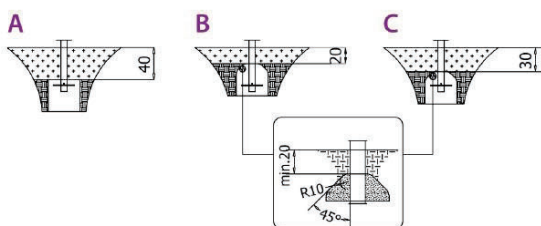
Product technical sheet

ROBINIA RB1286

Amount of safe surface corresponding with free fall height:

HIC <60 26,1 m²

Data is subject to change without prior notice.



Vinci Group Sp. z o.o.
Seminarnyja 9 Street
99-400 Łowicz

09/08/2023

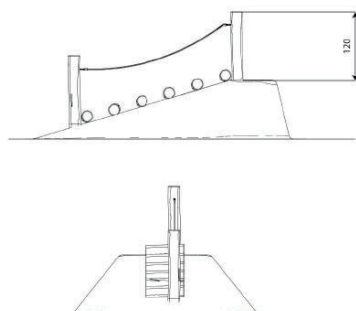
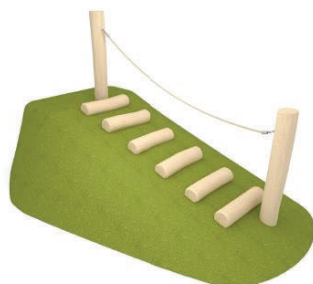
VAT: 534-250-14-46
PHONE: +48 42 203 24 99 ext. 26
M: +48 793 404 991



biuro@vinci-play.com
info@vinci-play.com
www.vinci-play.com

3 / 3

**vinci
play**



Product technical sheet

ROBINIA RB1268

Product data

Length	275 cm
Width	65 cm
Total height	120 cm
Availability of spare parts	YES

Data is subject to change without prior notice.

Material specification

- Construction made of Robinia - very durable acacia wood with a diameter of ~ 18 cm without sharp edges, resistant to weather conditions,
- Screws covered with plastic caps and/or stainless steel screws,

Additional information

- small architecture, complementary element of the playground;
- no sharp edges or chinks that would pose a danger of jimmie the head, fingers or any other body parts;
- render is for reference only, the actual appearance of the equipment and its color may vary;

Guarantee

30

30 year guarantee - Structural strength of steel and stainless steel components

15

15 year guarantee - Structural failure of steel and stainless steel, for dynamic equipment

10

10 year guarantee - Structural failure of high density polyethylene and high pressure laminates components

5

5 year guarantee - Corrosion of stainless steel and hot dip galvanized and powder coated components; against bark beetles and rot in case of wooden structural elements

Detailed information in the guarantee card

Vinci Group Sp. z o.o.
Seminarnyja 9 Street
99-400 Łowicz

VAT: 534-250-14-46
PHONE: +48 42 203 24 99 ext. 26
M: +48 793 404 991

biuro@vinci-play.com
info@vinci-play.com
www.vinci-play.com

21/07/2022

1 / 1



Product technical sheet

ROBINIA RB1254



3+



7 kids



21,1 m²



Material specification

- Construction made of Robinia - very durable acacia wood with a diameter of ~ 18 cm without sharp edges, resistant to weather conditions,
- Screws covered with plastic caps and/or stainless steel screws,



Physical development



balance

Vinci Group Sp. z o.o.
Seminarnyja 9 Street
99-400 Łowicz

VAT: 534-250-14-46
PHONE: +48 42 203 24 99 ext. 26
M: +48 793 404 991

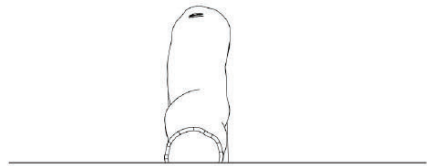
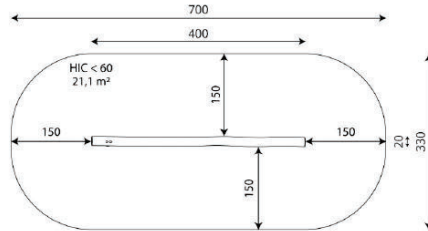
21/07/2022



biuro@vinci-play.com
info@vinci-play.com
www.vinci-play.com

1 / 3

**vinci
play**

1
number of activity elements

Product technical sheet
ROBINIA RB1254
Product data

Length	400 cm
Width	20 cm
Total height	50 cm
Age group	3+ years
Number of users	7 kids
Safety zone	21,1 m²
Free fall height	<60 cm
In accordance with norm EN	1176-1:2017
Weight of the heaviest part	92 kg
Dimensions of the largest part	400x18x18 cm
Availability of spare parts	YES
Installation time	1 h

Data is subject to change without prior notice.

Additional information

- equipment intended for public playgrounds;
- equipment has a certificate issued by an accredited entity or a declaration of conformity;
- no sharp edges or chinks that would pose a danger of jamming the head, fingers or any other body parts;
- anchoring on flat surface, 80/70/60 cm deep;
- render is for reference only, the actual appearance of the equipment and its color may vary;

Guarantee
30

 30 year guarantee -
Structural strength of steel
and stainless steel
components

15

 15 year guarantee -
Structural failure of steel
and stainless steel, for
dynamic equipment

10

 10 year guarantee - Structural
failure of high density
polyethylene and high
pressure laminates
components

5

 5 year guarantee - Corrosion of stainless
steel and hot dip galvanized and powder
coated components; against bark beetles
and rot in case of wooden structural
elements

Detailed information in the guarantee card

Vinci Group Sp. z o.o.
Seminarnyja 9 Street
99-400 Łowicz

21/07/2022

 VAT: 534-250-14-46
PHONE: +48 42 203 24 99 ext. 26
M: +48 793 404 991

 biuro@vinci-play.com
info@vinci-play.com
www.vinci-play.com

2 / 3



Surfaces according to EN 1176-1:2017

	Description (mm)	Layer thickness (cm)	Maximum fall heights (cm)
Turf/ top layer of soil (A,B,C)	-	-	≤100
bark (A,C)	Particle size from 20 to 80	30	≤200
		40	≤300
woodchips (A,C)	Particle size from 5 to 30	30	≤200
		40	≤300
sand or gravel (A,C)	Particle size from 0,25 to 8	30	≤200
		40	≤300
synthetic attested (A,B,C)	Tested according to EN 1177		60

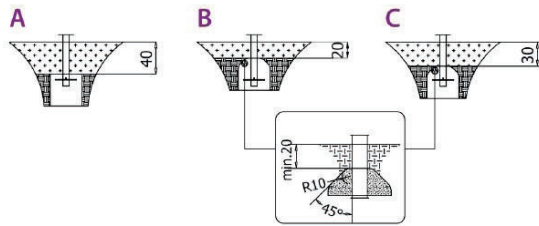
Product technical sheet

ROBINIA RB1254

Amount of safe surface corresponding with free fall height:

HIC <60 21,1 m²

Data is subject to change without prior notice.



Vinci Group Sp. z o.o.
Seminarnyja 9 Street
99-400 Łowicz

21/07/2022

VAT: 534-250-14-46
PHONE: +48 42 203 24 99 ext. 26
M: +48 793 404 991



biuro@vinci-play.com
info@vinci-play.com
www.vinci-play.com

3 / 3



Product technical sheet

ROBINIA RB1395



Material specification

- Construction made of Robinia - very durable acacia wood with a diameter of ~ 18 cm without sharp edges, resistant to weather conditions,
- Hot-dip galvanized and powder coated or powder galvanized and powder coated steel construction,
- Stainless steel screws,

Vinci Group Sp. z o.o.
Seminarnyja 9 Street
99-400 Łowicz

VAT: 534-250-14-46
PHONE: +48 42 203 24 99 ext. 26
M: +48 793 404 991



biuro@vinci-play.com
info@vinci-play.com
www.vinci-play.com

21/07/2022

1 / 3



Product technical sheet

ROBINIA RB1251



1+



1 kids



8,3 m²



Material specification

- Construction made of Robinia - very durable acacia wood with a diameter of ~ 18 cm without sharp edges, resistant to weather conditions,



Physical development



balance



rest

Vinci Group Sp. z o.o.
Seminarnyja 9 Street
99-400 Łowicz

VAT: 534-250-14-46
PHONE: +48 42 203 24 99 ext. 26
M: +48 793 404 991



biuro@vinci-play.com
info@vinci-play.com
www.vinci-play.com

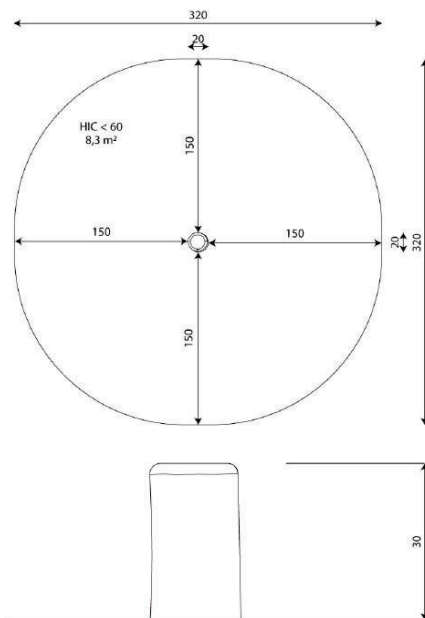
05/08/2022

1 / 3

**vinci
play**



1
number of activity elements



Product technical sheet

ROBINIA RB1251

Product data

Length	20 cm
Width	20 cm
Total height	30 cm
Age group	1+ years
Number of users	1 kids
Safety zone	8,3 m2
Free fall height	<60 cm
In accordance with norm EN	1176-1:2017
Weight of the heaviest part	21 kg
Dimensions of the largest part	90x18x18 cm
Availability of spare parts	YES
Installation time	0,5 h

Data is subject to change without prior notice.

Additional information

- equipment intended for public playgrounds;
- equipment has a certificate issued by an accredited entity or a declaration of conformity;
- no sharp edges or chinks that would pose a danger of jimmie the head, fingers or any other body parts;
- anchoring on flat surface, 80/70/60 cm deep;
- render is for reference only, the actual appearance of the equipment and its color may vary;

Guarantee

30

30 year guarantee - Structural strength of steel and stainless steel components

15

15 year guarantee - Structural failure of steel and stainless steel, for dynamic equipment

10

10 year guarantee - Structural failure of high density polyethylene and high pressure laminates components

5

5 year guarantee - Corrosion of stainless steel and hot dip galvanized and powder coated components; against bark beetles and rot in case of wooden structural elements

Detailed information in the guarantee card

Vinci Group Sp. z o.o.
Seminarnyja 9 Street
99-400 Łowicz

05/08/2022

VAT: 534-250-14-46
PHONE: +48 42 203 24 99 ext. 26
M: +48 793 404 991



biuro@vinci-play.com
info@vinci-play.com
www.vinci-play.com

2 / 3



Surfaces according to EN 1176-1:2017

	Description (mm)	Layer thickness (cm)	Maximum fall heights (cm)
Turf/ top layer of soil (A,B,C)	-	-	≤100
bark (A,C)	Particle size from 20 to 80	30	≤200
		40	≤300
woodchips (A,C)	Particle size from 5 to 30	30	≤200
		40	≤300
sand or gravel (A,C)	Particle size from 0,25 to 8	30	≤200
		40	≤300
synthetic attested (A,B,C)	Tested according to EN 1177		60

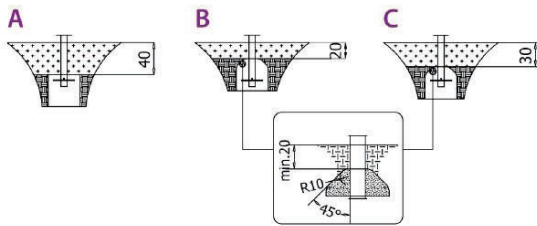
Product technical sheet

ROBINIA RB1251

Amount of safe surface corresponding with free fall height:

HIC <60 8,3 m²

Data is subject to change without prior notice.



Vinci Group Sp. z o.o.
Seminarnyja 9 Street
99-400 Łowicz

05/08/2022

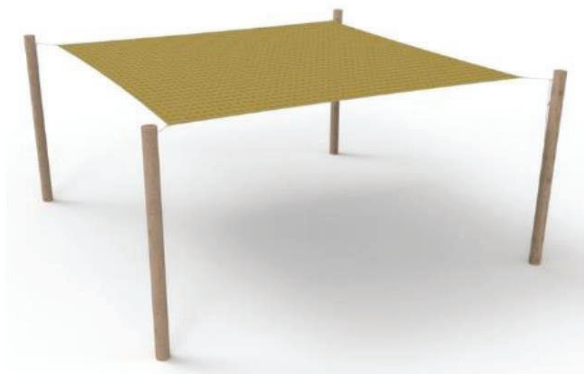
VAT: 534-250-14-46
PHONE: +48 42 203 24 99 ext. 26
M: +48 793 404 991



biuro@vinci-play.com
info@vinci-play.com
www.vinci-play.com

3 / 3

Data sheet T9770



Characteristics

Category	Sunshade system
Equipment dimensions	1 HDPE sunshade, 3.6 x 3.6 m + posts
Post dimensions	Ø 8-12 x 300 cm
Shade area	Approximately 13 m ²
Color	Camel/uncolored posts

Installation

Installation time	2 h
Quantity of bags of concrete per hole	0,038 m ³
Standard installation depth	0,80 m

The HDPE sunshade is UV-certified (UV-801) with a UV value of 10 and blocks 90% of the sun. The shade is durable but not waterproof; heavy rain will pass through, while dew and light rain are directed off the sunshade by giving it a slight slope.

The sunshade should be taken down in winds exceeding 7 on the Beaufort scale which corresponds to a gale with speeds of 13.0-17.1 m/s or 50-61 km/h.

The Robinia posts are made of solid heartwood, delivering natural beauty with exceptional durability. These posts require minimal maintenance and can withstand weather conditions for up to 15 years. The Robinia wood as well as our factory are FSC-certified.

Norna Playgrounds cannot be held responsible for any typographical errors

MA6-INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT:**Detall**

Projecte: ARRANJAMENT PARCEL·LA MUNICIPAL

Emplaçament	
Adreça: AV. DEL TURÓ 2	
Codi Postal: 08390	Municipi: MONTGAT
Urbanització:	Parcel·la:

Promotor	
Nom: AJUNTAMENT DE MONTGAT	DNI/NIF: P0812500G
Adreça: PLAÇA DE LA VILA, S/N	
Codi Postal: 08390	Municipi: MONTGAT

Autor/s projecte	
Nom:	Núm. col.:
EDUARD VILÀ BARBÉ	74871
L'arquitecte/es:	
Signatura/es	
Lloc i data:	MONTGAT a 14 de SETEMBRE de 2023

Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte - el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatòri, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris - siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	Situació:
Usos subsidiaris:	Situació:

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que componen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Fonaments - Elements de contenció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La fonamentació de l'edifici pot transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salubritat previstes per a les quals s'ha construït l'edifici.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació dels fonaments i/o dels elements de contenció de terres, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Incidències extraordinàries:

- Les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) o de terrenys veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenció de terres.
- Si es detecten lesions (oxidacions, desprendiments, humitats, esquerdes, etc.) en algun element vist de la fonamentació, de contenció de terres, o element constructiu directament relacionat, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures adients.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la fonamentació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.
- Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d'acord amb el grau de impermeabilització exigida.

Estructura

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

Categoria d'ús		Subcategoria d'ús		Càrrega uniforme kN/m ² - (Kg/m ²)	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m- (Kg/m)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 - (200)	2 - (200)	-
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 - (300)	-	-
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)
		A2	Trasters	3 - (300)	2 - (200)	-
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 - (400)	-	-
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)
B	Zones administratives		Zones administratives	2 - (200)	2 - (200)	-
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 - (300)	-	-

			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3- (300)	4- (400)	-
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)
		C2	Zones amb seients fixes	4 - (400)	4 - (400)	-
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 - (500)	4- (400)	-
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	1,6 - (160)
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5- (500)	7- (700)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	1,6 - (160)
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadi, etc.)	5- (500)	4 - (400)	

			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	3 - (300)	
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5- (500)	4 - (400)	-	
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5- (700)	7 - (500)	-	
E	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN -3.000Kg)			2 - (200)	20 - (2.000)	-	
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			-	-	1,6 - (160)	
F	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1- (100)	2 - (200)		
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			-	-	1,6 - (160)	
G	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20º	1- (100)	2- (200)	-	
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40º	0	2 - (200)	-	
		Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			-	-	0,8 - (80)
Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)					-	2 - (200)	
Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals			zones privades	1- (100)	-	-	
			zones públiques	3 - (300)	-	-	
Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)					-	-	
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)					-	-	
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?					SI		NO

Característiques de vehicles especials:

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat

i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, desprendiments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntres, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els desprendiments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin

les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.

- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Tancar portes i finestres.
 - Plegar i desmuntar els tendals.
 - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
 - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
 - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
 - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

Instal·lació d'aigua

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de subministrament:	
Situació clau general de l'edifici:	
Tipus comptadors:	Situació:

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o be una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuga d'aigua o d'una inundació caldrà:
 - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
 - Desconnectar l'electricitat.
 - Recollir tota l'aigua.
 - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
 - Fer reparar l'avaria.
 - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es glacin.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.
- Revisions, neteges i desinfeccions de les instal·lacions d'aigua freda pel consum humà i de l'aigua calenta sanitària.
- Revisions, neteges i desinfeccions de sistemes d'aigua climatitzada amb hidromassatge d'ús col·lectiu (piscines, jacuzzis, banyeres terapèutiques o d'hidromassatge i d'altres).

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Situació caixa general de protecció de l'edifici:	
Tipus comptadors:	Situació:

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar - de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es compon bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent):

Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.

- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curt circuits i les sobrecàrregues.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuga d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no es fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

Instal·lació de desguàs

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de desguàs s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

Neteja:

Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten mals olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els esorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació

Montgat, desembre de 2023

Eduard Vilà Barbé
Arquitecte

III- PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

III-PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

PC-PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

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 ENDERROCS

1 CONDICIONS GENERALS

1.1 Arrencada de revestiments

1.2 Enderroc d'elements estructurals

1.3 Enderroc de tancaments i diversos

SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES

1 NETEJA DEL TERRENY

2 EXPLANACIONS, BUIDATS I BUIXARDATS

3 REBLERTS I TERRAPLENS

4 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

5 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

1.1.3 Lloses

1.1.4 Murs de contenció

1.1.5 Murs pantalles

SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

1 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

1.1 Tipus d'elements

1.1.1 Escales i rampes

1.1.2 Elements Prefabricats

1.2 Formigó armat

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA DEFENSES

1 BARANES

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS

SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

1 IL·LUMINACIÓ

1.1 Interior

1.2 Emergència

SUBSISTEMA SUMINISTRES

1 AIGUA

1.1 Connexió a xarxa

1.2 Instal·lació interior

1.3 Rec

SUBSISTEMA EVACUACIÓ

1 LIQUIDS

1.1 Connexió a xarxa

1.2 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials

1.3 Depuració

SUBSISTEMA CONNEXIONS

1 ELECTRICITAT

1.1 Connexió a xarxa

1.2 Instal·lació comunitaria i interior

1.3 Posta a terra

SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES

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 la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.
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 comprendrà:

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 comprendrà, 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 assajos 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:

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'utilitzin, 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 adoptat 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 duren 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 complimentar en el projecte.

CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA ENDERROCS

1 CONDICIONS GENERALS

Operacions destinades a la demolició total o parcial d'un edifici o element constructiu, aeri o enterrat que obstaculitzi la construcció d'una obra i que sigui necessari fer desaparèixer, comprèn també la retirada dels materials i lliurament a un gestor autoritzat, per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig. En funció de la seva execució es defineixen diversos tipus d'enderroc:

Enderroc d'element a element, el més usual, quan els treballs s'efectuen seguint l'ordre invers a la seva construcció.

Enderroc per col·lapse per embranzida de màquina, quan l'alçada de l'edifici no superi els 2/3 de l'alçada assolible per a aquesta.

Enderroc per col·lapse mitjançant impacte de bola de gran massa, quan l'edifici es trobi aïllat o prenent estrictes mesures de seguretat respecte als confrontats. O per col·lapse mitjançant la utilització d'explosius, quan l'estructura no sigui d'acer o amb predomini de fusta i materials combustibles.

Enderroc combinat. Quan part d'un edifici s'hagi d'enderrocar element a element i l'altra part per qualsevol altre procediment de col·lapse, s'establiran clarament les zones on s'utilitzarà cada modalitat.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002, de 8 febrero

Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.

Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Actualización de determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. O.

FOM/1382/2002 .

Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 31.11.1984, O. 26.07.1993.

Normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 07.01.1987.

UNE. UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

Components

Les eines per a la demolició: mitjans manuals, martell picador, martell trencador.

Els materials a demolir: Tots els materials corresponents al procés constructiu: estructurals, de revestiments d'instal·lacions etc.

Els elements auxiliars: bastides. S'utilitzaran en l'enderroc d'elements específics, en demolicions manuals, element a element, i sempre en construccions que no presentin símptomes de ruïna imminent. Es comprovarà prèviament que les seccions i l'estat físic dels elements d'estintolament, dels taulons, dels cossos de bastida, etc. són els adequats per tal de complir a la perfecció la missió que se'ls exigirà un cop muntats. S'estudiarà, en cada cas, la situació, la forma, l'accés del personal, dels materials, la resistència del terreny si recolza en ell, la resistència de la bastida i dels possibles llocs d'ancoratges, les proteccions necessàries a utilitzar, les viseres, lones, etc. buscant sempre les causes que, juntes o per separat, puguin produir situacions que donin lloc a accidents, per tal de poder-los evitar. Quan existeixin línies elèctriques nues s'aïllaran amb el dielèctric apropiat, es desviaran, almenys, a 3 m. de la zona d'influència dels treballs o, en altre cas, es tallarà la tensió elèctrica mentre durin els treballs.

Característiques tècniques mínimes dels elements auxiliars. Bastides.

Bastides de servei. Les més usuales són les bastides de servei metàl·liques per la seva rapidesa i simplicitat de muntatge, lleugeresa, llarga durada, adaptabilitat a qualsevol tipus d'obra, exactitud en el càlcul de càrregues per conèixer les característiques dels acers emprats, possibilitat de desplaçament. En la seva col·locació es tindran en compte les següents condicions:

Els elements metàl·lics que formin els peus drets o suports estaran en un pla vertical. La separació entre els travessers o ponts no serà superior a 2,50 metres. L'entroncament dels travessers es farà a una quarta part de la seva llum, on el moment flector sigui mínim. En les abraçadores que uneixen els elements tubulars es controlarà l'esforç de cargolada. Les traves o ancoratges hauran d'estar formats sempre per sistemes indeformables en el pla format pels suports i ponts, a força de diagonals o creus de Sant Andreu; s'ancoraran, a més, a les façanes que no hagin de ser enderrocades, o no immediatament, requisit imprescindible si la bastida no està ancorada en els seus extrems; han de preveure's com a mínim quatre ancoratges i un per cada 20 m². No es superarà la càrrega màxima admissible per a les rodes quan aquestes s'incorporin a una bastida. Els taulers d'altura major a 2 metres estaran proveïts de baranes normalitzades i marxapeu.

Bastides de càrrega. Utilitzades com a element auxiliar per tal de sostenir parts o materials d'una obra durant la seva construcció quan no es puguin sostenir per si mateixos, emprant-se com a armadures provisionals per a l'execució de voltes, arcs, escales, encofrats de sostres, etc. Estaran projectats i construïts de manera que permetin un descens i desmuntatge progressius.

Execució

Condicions prèvies

Abans de l'inici de les activitats d'enderroc es reconeixeran, les característiques de l'edifici a enderrocar: antiguitat, característiques de l'estructura inicial, variacions, reformes, i estat actual de l'estructura i les instal·lacions. Es reconeixeran també, les edificacions confrontants, el seu estat de conservació i les seves

mitgeres per tal d'adoptar les mesures de precaució com són l'anul·lació d'instal·lacions, apuntament d'alguna part dels edificis veïns, separació d'elements units a edificis que no s'han de enderrocar, etc... i també es reconeixeran els vials i xarxes de serveis de l'entorn de l'edifici a enderrocar, que puguin ser afectats pel procés d'enderroc. En aquest sentit, hauran de ser treballs obligats a realitzar i en aquest ordre, els següents:

Desinfecció i desinsectació dels locals de l'edifici que hagin pogut albergar productes tòxics, químics o animals (portadors de paràsits). *Anul·lació i neutralització* per part de les Companyies subministradores de les escomeses d'electricitat, gas, telèfon, etc. així com tapat del clavegueram i buidatge dels possibles dipòsits de combustible.

Estintolament i apuntament dels elements de construcció que poguessin ocasionar algun esfondrament.

Instal·lació de bastides, totalment exemptes de la construcció a enderrocar, si bé es podran arriostrar a aquesta en les parts no enderrocades.

Instal·lació de mesures de protecció col·lectives tant en relació amb els operaris encarregats de l'enderroc, com amb terceres persones o edificis, entre les quals cal destacar: Consolidació d'edificis confrontants i protecció si són més baixos, mitjançant la instal·lació de viseres de protecció; Protecció de la via pública o zones confrontants i la seva senyalització; Instal·lació de xarxes o viseres de protecció per a vianants i lones de protecció per impedir la caiguda d'enderrocs; Manteniment d'elements propis de l'edifici com: ampits, baranes, escales, etc; Protecció dels accessos a l'edifici mitjançant passadissos coberts; Instal·lació de mitjans d'evacuació d'enderrocs, canals i conductes de dimensions adequades, així com tremuges per l'emmagatzematge; Reforç de les plantes sota rasant si existeixen i s'han d'acumular enderrocs en planta baixa; Evitar, mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior, la creació de grans quantitats de pols; No s'han de sobrecarregar excessivament els forjats intermedis amb enderrocs. Els buits d'evacuació es protegiran amb baranes; Adopció de mesures de protecció personal, dotant els operaris del preceptiu i específic material de seguretat (cinturons, cascots, botes, màscares, etc.).

Es comprovarà que els mitjans auxiliars a utilitzar, tan mecànics com manuals, reuneixen les condicions de quantitat i qualitat especificades en el pla d'enderroc, d'acord amb la normativa aplicable en el transcurs de l'activitat. En el cas de procediment d'enderroc mecànic, s'haurà enderrocat prèviament, element a element, la part d'edifici que està en contacte amb les mitgeres, deixant aïllat el tall de la màquina. Quan existeixin plans inclinats, com ràfecs de coberta, que poden lliscar i caure sobre la màquina, s'enderrocaran prèviament. En el pla d'enderroc, s'indicaran els elements susceptibles de ser recuperats, a fi de fer-ho de forma manual abans que s'iniciï l'enderroc per mitjans mecànics. Aquesta condició no tindrà efecte si amb això es modifiquessin les constants d'estabilitat de l'edifici o d'algun element estructural. En el cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de la feina, l'empresa encarregada d'executar-la haurà d'establir un pla de treball aprovat per la D.F. Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de se retirats abans de començar les operacions de demolició.

Fases d'execució

Enderroc. Els elements resistents s'enderrocaran en l'ordre invers al seguit en la seva fase de construcció. Es descendirà planta a planta començant per la coberta, alleugerint les plantes de forma simètrica, excepte indicació en contra. Es procedirà a retirar la càrrega que graviti sobre qualsevol element abans d'enderrocar aquest. En cap cas

es permetrà acumular enderrocs sobre els forjats en quantia major a l'especificada en l'Estudi Previ, tot i que l'estat dels esmentats sostres sigui bo. Tampoc s'acumularà enderrocs ni es suportaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgeres mentre aquests hagin de romandre en peus. Es contrarestaran o suprimiran els components horitzontals d'arcs, voltes, etc., i s'apuntalaran els elements, la resistència i estabilitat dels quals es tinguin dubtes raonables; les volades seran objecte d'especial atenció i seran apuntalades abans d'alleugerir els seus contrapesos. Es mantindran tot el temps possible les traves existents, introduint-ne de nous, en la seva absència, quan resultin necessaris. En estructures hiperestàtiques es controlarà que l'enderroc d'elements resistents origina els menors girs, fletxes i transmissió de tensions possibles, no s'enderrocaran elements estructurals o de trava mentre no es suprimeixin o contrarestin eficaçment les tensions que puguin estar incidint sobre ells. Es tindrà, així mateix, present el possible efecte pendular d'elements metàl·lics que es tallin o dels quals sobtadament se'n suprimeixin les tensions.

En general, els elements que puguin produir talls com vidres, porcellana sanitària, etc. es desmuntaran sencers. El trencament de qualsevol element suposa que els trossos resultants han de ser manejables per un sol operari. El tall o enderroc d'un element que, pel seu pes o volum no resulti manejable per una sola persona, es realitzarà mantenint-lo suspès o estintolat de manera que, en cap cas, es produeixin caigudes brusques o vibracions que puguin afectar a la seguretat i resistència dels forjats o plataformes de treball.

L'abatiment d'un element es durà a terme de manera que es faciliti el seu gir sense que aquest afecti al desplaçament del seu punt de suport i, en qualsevol cas, aplicant-li els mitjans d'ancoratge i de tirants per tal que el seu descens sigui lent. La bolcada lliure només es permetrà en elements que es puguin fer a trossos, no ancorats, situats en planta baixa o, com a màxim, des del nivell del segon forjat, sempre que es tracti d'elements de façanes i la direcció de la bolcada sigui cap a l'exterior. La caiguda es produirà sobre sòl consistent i amb espai lliure suficient per tal d'evitar efectes no desitjats.

No es permetran fogueres dins de l'edifici i les exteriors es protegiran del vent, estaran contínuament controlades i s'apagaran completament al finalitzar cada jornada de treball. En cap cas s'utilitzarà el foc amb propagació de flama com a mitjà d'enderroc. En edificis amb estructura de fusta o en aquells que existeixi abundància de material combustible es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D. F.

No s'utilitzaran grues per a realitzar esforços que no siguin exclusivament verticals o per a atirantar, apuntalar o arrencar elements ancorats de l'edifici a enderrocar. Quan s'utilitzin per a l'evacuació d'enderrocs, les càrregues es protegiran d'eventuals caigudes i els elements lineals es traslladaran ancorats, almenys, de dos punts. No es descendiran les càrregues amb el control únic del fre.

Al finalitzar la jornada no quedaran elements susceptibles d'esfondrar-se de forma espontània o per l'acció d'agents atmosfèrics nocius (vent, pluja, etc.); es protegiran d'aquesta, mitjançant lones o plàstics, les zones de l'edifici que puguin veure's afectades pels seus efectes.

Al començament de cada jornada, i abans de continuar els treballs d'enderroc s'inspeccionarà l'estat dels estintolaments, atirantaments, ancoratges, etc. aplicats en jornades anteriors, tant en l'edifici que s'enderroca com en els que es poguessin haver efectuat en edificis de

l'entorn; també s'estudiarà l'evolució de les esquerdes més representatives i s'aplicaran, si s'escau, les pertinents mesures de seguretat i protecció dels talls.

Retirada i transport de materials. L'evacuació d'enderrocs es pot realitzar de les següents formes: Mitjançant transport manual amb sacs o carretó fins al lloc d'apilament dels enderrocs o fins a les canals o conductes disposats per a aquesta funció; Amb obertura de buits en forjats, coincidents amb l'ample d'un entrebigat, de longitud compresa entre 1 i 1,50 metres, distribuïts de manera estratègica a fi de facilitar la ràpida evacuació. Aquest sistema només podrà emprar-se, excepte indicació contrària, en edificis o restes d'ells, amb un màxim de 3 plantes i quan el producte de l'enderroc sigui de grandària manejable per una sola persona; Llançant lliurement l'enderroc des d'una alçada màxima de 2 plantes sobre el terreny, sempre que es disposi d'un espai lliure mínim de 6 x 6 metres; Mitjançant grua quan es disposi d'espai per a la seva instal·lació i zona acotada per a la descàrrega de l'enderroc.

A l'empresa que realitza els treballs d'enderroc se li lliurarà, si s'escau, la documentació completa relativa als materials que han de ser aplegats per a la seva posterior utilització; aquests materials es netejaran i traslladaran al lloc assenyalat a aquest efecte en la forma que indiqui la D.F.

Quan no existeixin especificacions referents a la reutilització de materials, tota la runa resultant de l'enderroc es traslladarà al corresponent abocador municipal o a l'abocador que indiqui el Gestor Autoritzat de Residus encarregat de la gestió de les runes provinents de l'enderroc. El mitjà de transport, així com la disposició de la càrrega, s'adequaran a cada necessitat, adoptant-se les mesures que convinguin per tal d'evitar que la càrrega pugui espargar-se o originar emanacions o sorolls durant el seu trasllat.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats i senyalitzats amb etiquetes d'avertència de perill, per tal d'evitar l'emissió de fibres d'amiant al l'ambient.

Control i acceptació

A manca d'un pla de control específic definit per la D.F. es realitzarà en el tipus de enderroc per elements un control per cada 200m a enderrocar i no menys d'un control per planta.

Amidament i abonament

m³ de volum aparent, realment enderrocat, pel que respecte als elements propis d'edificació.

m³ de volum realment enderrocat, pel que fa referència als murs de contenció i fonaments.

ml de llargària realment enderrocat, amidat de l'eix de l'element, en referència a elements de clavegueró...

1.1 Arrencada de revestiments

Arrencada de sostres, revestiments i paviments.

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Abans d'iniciar els treballs es comprovarà que no passen instal·lacions.

Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de cels rasos i falsos sostres. Els cels rasos i falsos sostres s'enretiraran, en general, de forma prèvia a l'enderroc dels forjats o elements resistents dels quals pegen. En els supòsits que no sigui necessari recuperar cap element d'aquests i quan així s'estableixi a la D.T., es podran enderrocar de forma conjunta amb el forjat superior.

Arrencada de revestiments, enrajolats i aplacats. Els revestiments s'enderrocaran junt amb el seu suport, sigui envà o mur, llevat que es pretengui el seu aprofitament o el del suport, en aquest cas, respectivament, s'enderrocaran abans de l'enderroc de l'edifici o abans de l'aplicació d'un nou revestiment al suport. Per al repicat de revestiments i d'aplacats de façanes o paraments exteriors de tancament s'instal·laran bastides homologades segons la legislació vigent, perfectament ancorades i travades a l'edifici; aquestes constituïran la plataforma de treball en tots els treballs exteriors i compliran tota la normativa vigent en matèria d'instal·lació com en totes les mesures de protecció col·lectiva aplicables com són: baranes, marxapeus, escales,... El sentit dels treballs és independent; no obstant, és aconsellable que tots els operaris que participin en ells es trobin en el mateix nivell o, en altre cas, no es trobin en el mateix pla vertical per tal de no ser afectats pels materials que es desprenguin del suport mentre durin els treballs.

Arrencada de paviments interiors, exteriors i soleres. L'enderroc dels revestiments de paviments i d'escales es durà a terme, en general, abans de l'enderroc de l'element resistent que els dona suport. El tram d'escala entre dos pisos s'enderrocarà abans que el forjat superior on es recolza i s'executarà des d'una bastida que cobreixi el forat de la mateixa. Inicialment es retiraran els esglaons, començant per l'esglaó més alt i desmuntant ordenadament fins a arribar al primer i, seguidament, la volta de maó o element estructural sobre el qual es recolzen. S'inspeccionarà detingudament l'estat dels forjats, o elements estructurals sobre els quals descansen els paviments a enderrocar i quan es detectin desperfectes, biguetes podrides, símptomes de cediments, etc., s'apuntalaran abans del començament dels treballs. L'enderroc conjunt o simultani, en casos excepcionals, de paviment i forjat haurà de comptar amb l'aprovació explícita de la D. F., en aquest cas s'assenyalarà la forma d'executar els treballs. La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzada per la D. F. Per a l'enderrocament de soleres o paviments sense compressor s'introduiran tascons, clavats amb la maça, en diferents zones a fi d'esquerdar l'element i trencar la seva resistència. Realitzada aquesta operació, s'avançarà progressivament trencant amb el tascó i la maça. La utilització de màquines en l'enderroc de soleres i paviments de planta baixa o vials queda condicionat a que treballin sempre sobre paviment consistent i tinguin la necessària amplitud de moviment. Les zones pròximes o en contacte amb mitgeres o façanes s'enderrocaran de forma manual o hauran estat objecte del corresponent tall de manera que, quan s'actui amb elements mecànics, el front de treball de la màquina sigui sempre paral·lel a elles i mai puguin quedar afectades per la força de l'arrencada i del trencament no controlat.

1.2 Enderroc d'elements estructurals

Treballs de demolició d'elements constructius amb funció estructural.

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs.

S'apuntalaran els elements en voladís abans de retirar els que els serveixen de contrapès.

L'enderroc per col·lapse no s'utilitzarà en edificis amb estructura d'acer; tampoc en aquells on hi predomini la fusta o elements fàcilment combustibles.

L'enderroc per mitjans manuals s'efectuarà, en general, planta a planta de dalt cap a baix de manera que es treballi sempre en el mateix nivell, sense que hi hagi persones situades en la mateixa vertical ni en la proximitat d'elements que s'hagin d'enderrocar per bolcada.

Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de murs i pilars de càrrega. Com a norma general, haurà d'efectuar-se pis a pis, és a dir, sense deixar més d'una alçada de planta amb estructura horitzontal desmuntada i els murs i/o pilastres a l'aire. Prèviament s'hauran enretirat d'altres elements estructurals que es recolzin en aquests elements. S'alleugerirà simètricament la càrrega que gravita sobre els murs i arcs dels buits abans d'enderrocar-los. En els arcs s'equilibraran les possibles empentes laterals i s'estintolaran sense tallar els tirants existents fins que siguin enderrocats. A mesura que avanci l'enderroc del mur s'aniran arrencant els bastiments, ampits i impostes. En murs d'entramat de fusta es desmuntaran els dorments, en general, abans d'enderrocar el material de farciment. Quan es tracti d'un mur de formigó armat s'enderrocarà, en general, com si es tractés de diversos suports, després d'haver estat tallat en franges verticals d'ample i alt inferiors a 1 i 4 metres respectivament. Es permetrà abatre la peça quan s'hagin tallat, pel lloc d'abatiment, les armadures verticals d'una de les seves cares mantenint sense tallar les de l'altra a fi que actuïn d'eix de gir i que es tallaran una vegada abatuda. El tram enderroc no quedarà penjant, sinó que descansarà sobre ferm horitzontal, es tallaran les seves armadures i es trossejarà o descendirà per mitjans mecànics. No es deixaran murs cecs sense travar o apuntalar quan superin una alçada superior a 7 vegades el seu gruix. L'enderroc d'aquests elements constructius es podrà dur a terme: A mà: per a aquesta tasca i tractant-se de murs exteriors es realitzarà des de la bastida prèviament instal·lada per l'exterior i treballant sobre la seva plataforma; Per tracció: mitjançant maquinària o eines adequades, allunyant al personal de la zona de bolcada i efectuant el tir a una distància no superior a una vegada i mitja de l'alçada del mur a enderrocar.; Per embranzida: fregant inferiorment l'element i aplicant la força per sobre del centre de gravetat, amb les precaucions que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.

Enderroc de volta. S'apuntalaran i es contrarestaran les empentes; seguidament es descarregarà tot el farciment o càrrega superior. Previ estintolament de la volta, es començarà el seu enderroc per la clau, continuant simètricament cap a les arrencades en les voltes de canó i en espiral per a les voltes a la catalana.

Enderroc de bigues i jàsseres. En general, s'hauran enderrocats de forma prèvia tots els elements de la planta superior, fins i tot murs, pilars i forjats. Es suspendrà o apuntalarà prèviament la biga o la porció de boga a enderrocar i es tallaran després els seus extrems.

No es deixaran mai bigues en voladís sense apuntalar. En bigues de formigó armat és convenient controlar, si és possible, la trajectòria de la direcció de les armadures per tal d'evitar moments o torsions no previstes.

Enderroc de suports. En general, s'hauran enderrocats de forma prèvia tots els elements que arribin a ells per la seva part superior, com per exemple bigues, forjats reticulars, etc. Es suspendrà o apuntalarà el suport i, posteriorment, es tallarà o desmuntarà inferiorment. Si és de formigó armat, es tallaran les armadures d'una de les cares després d'haver-lo atirantat i, per embranzida o tracció, farem caure el pilar,

tallant després les armadures de l'altra cara. Si és de fusta o acer, per tall de la base i el mateix sistema anterior. No es permetrà bolcarlos bruscament sobre forjats; en planta baixa es tindrà cura que la zona de bolcada estigui lliure d'obstacles i de personal treballant i, tanmateix, s'atirantaran per tal de controlar on han de caure.

Enderroc de forjats. S'enderrocaran, per regla general, després d'haver suprimit tots els elements situats per sobre del seu nivell, fins i tot suports i murs. Els elements en voladís s'hauran apuntalat prèviament, així com els trams de forjat en s'hi observin cediments. Els voladissos seran, en general, els primers elements a enderrocar, tallant-los a feixes exteriors respecte de l'element resistent sobre el que es recolzen. Els talls del forjat no deixaran elements en voladís sense apuntalar convenientment. Les càrregues que suporti tot estintolament o apuntalament es transmetran al terreny o a elements estructurals o forjats en bon estat sense sobrepassar, en cap moment, la sobrecàrrega admissible per a la qual es van edificar. Quan existeixi material de farciment solidari amb el forjat s'enderrocarà tot el conjunt simultàniament.

Forjats de biguetes. Si el forjat és de fusta, després de descobrir les biguetes s'observarà l'estat dels seus caps per si estiguessin en mal estat, sobretot en les zones pròximes a baixants, cuines, banys o bé quan es trobin en contacte amb xemeneies. S'enderrocarà l'entrebigat a banda i banda de la bigueta sense afeblir-la i, quan sigui semibigueta, sense trencar la seva capa de compressió. Les biguetes de forjat no es desmantellaran fent palanca sobre la biga mestra sobre la qual es recolzen, sinó sempre per tall en els extrems estant apuntalades o correctament suspeses. Si les biguetes són d'acer, hauran de tallar-se els caps amb oïtall, amb la mateixa precaució anterior. Si la bigueta és contínua, abans del tall es procedirà a estintolar l'obertura de les crugies o trams que queden pendents de ser tallats.

Lloses de formigó. Les lloses de formigó armades en un sentit es tallaran, en general, en franges paral·leles a l'armadura principal de manera que els trossos resultants siguin desmuntables pel mitjà previst a aquest efecte. Si l'evacuació es realitza mitjançant grua o per una altre mitjà mecànic, una vegada suspesa la franja es tallaran els seus suports. Si l'evacuació es realitza per mitjans manuals, a més del major trossejat de peces, s'apuntalarà tot element abans de procedir al tall de les armadures. En suports continus, amb prolongació d'armadures a altres trams o crugies, abans del tall es procedirà a apuntalar l'obertura de les crugies o trams que queden pendents de ser tallats. Les lloses de formigó armades en dos sentits es tallaran, en general, per requadres començant pel centre i seguint en espiral, deixant per al final les franges que uneixen els àbacs o capitells entre suports. Prèviament s'hauran apuntalat els centres dels requadres contigus. Posteriorment es tallaran les franges que queden sense tallar i finalment els àbacs.

Enderroc de fonaments. Depenent del material que estiguin formats, pot dur-se a terme l'enderroc o bé amb la utilització de martells pneumàtics de maneig manual, o bé mitjançant martell picador mecànic (o retroexcavadora quan la maçoneria - generalment en edificis molt vells - es troba escassament travada pels morters que l'aglomeren) o bé mitjançant un sistema explosiu. Si es realitza per mitjà d'explosió controlada se seguiran amb molta cura totes les mesures específiques que s'indiquen en la normativa vigent. S'emprarà dinamita i explosius de seguretat, situant al personal laboral i a tercers a cobert de l'explosió. Si l'enderroc es realitza amb martell pneumàtic compressor, s'anirà enretirant l'enderroc a mesura que es va demolint el fonament.

Obertura de regates, forats o trepants. Els treballs d'obertura de trepants o forats en murs de formigó en massa o armat amb missió estructural seran duts a terme per operaris especialitzats en el maneig dels equips perforadors. Si resulta necessari tallar armadures o pot

quedar afectada l'estabilitat de l'element, hauran de realitzar-se les fixacions i estintolaments que assenyali la D.F.; i aquests no es retiraran mentre no s'hagi dut a terme el posterior reforç del buit o buits practicats. La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D.F.

Enderroc de sanejament. Abans d'iniciar aquest tipus de treballs, es desconnectarà l'entroncament de la canal o canonada al col·lector general i s'obturarà l'orifici resultant. Seguidament s'excavaran les terres per mitjans manuals fins a descobrir el clavegueró, seguidament es desmuntarà la conducció. Quan no es pretengui recuperar cap element del mateix, i no existeixi impediment físic, es pot portar a terme l'enderroc per mitjans mecànics, una vegada duta a terme la separació clavegueró-col·lector general. S'indicarà si han de ser recuperades les tapes, reixetes o elements anàlegs d'arquetes i albellons.

Enderroc d'instal·lacions Els equips industrials es desmuntaran, en general, seguint l'ordre invers al que es va seguir a l'hora d'instal·lar-los, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units. En els supòsits que no es pretengui recuperar cap element dels que es van utilitzar en la formació de conduccions i canalitzacions, i quan així s'estableixi a la D.T., podran enderrocar-se de forma conjunta amb l'element constructiu en el que se situïn.

1.4 Enderroc de tancaments (interior i exterior, inclou fusteries)

Treballs destinats a la demolició de façanes, particions i fusteries d'una edificació .

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Es taparan els embornals dels baixants, per prevenir possibles obturacions.

Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de façanes. Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no s'afebleixin els elements estructurals.

L'enderroc d'aquests elements constructius, es podrà dur a terme per mitjans mecànics, sempre que es donin les circumstàncies que condicionen la utilització dels mateixos i que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.

Enderroc d'envans interiors. L'enderroc dels envans de cada planta es durà a terme abans d'enderrocar el forjat superior per tal d'evitar que, amb la retirada d'aquests, puguin desplomar-se; també perquè l'enderroc del forjat no es vegi afectat per la presència d'ancoratges o suports no coneguts sobre aquests envans. Quan el forjat presenti una fletxa considerable, no es retiraran els envans que hi graviten a sobre sense haver-lo apuntalat prèviament. El sentit de l'enderroc dels envans serà de dalt cap baix. A mesura que avanci l'enderroc dels envans, s'aniran retirant els bastiments de la fusteria interior. En els envans que comptin amb revestiments de tipus ceràmic (enrajolats, ...) es podrà dur a terme l'enderroc de tot l'element en conjunt. Segons les circumstàncies, la D. F. indicarà que es trossegui els paraments mitjançant talls verticals i la bolcada posterior s'efectuarà per embranzida, tenint cura que el punt d'embranchida estigui per sobre del centre de gravetat del parament a tombar, per tal d'evitar la seva caiguda cap al costat contrari. No es deixaran

envans sense travar en zones exposades a l'acció de forts vents quan superin una alçada superior a vint vegades el seu gruix.

Arrencada de fusteries i elements varis. Els bastiments es desmuntaran, normalment, quan s'hagi d'enderrocar l'element estructural en el que estiguin situats. Quan es retirin fusteries i serralleries en plantes inferiors a la que s'està demolint, no s'afeblirà l'element estructural on estiguin situades. En general, es desmuntaran sense trossejar els elements que puguin produir talls o lesions com vidres i aparells sanitaris. El trossejament d'un element es realitzarà per peces, la grandària de les quals permeti el seu maneig per una sola persona.

SUBSISTEMA MOVIMENTS DE TERRES

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

1 NETEJA DEL TERRENY

Aquest treball consisteix en extreure i retirar de la zona d'excavació, qualsevol material de rebuig o no aprofitable, així com l'excavació de la capa superior dels terrenys conreables o amb vegetació, per mitjans mecànics o manuals, per tal d'obtenir una superfície regular definida pels plànols on es puguin realitzar posteriors excavacions.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002, de 8 febrero

Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.

Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Components

Qualsevol material de rebuig o no aprofitable
Terra vegetal
Subproductes forestals

Execució

Condicions prèvies La seva execució inclou les operacions d'excavació i retirada dels materials objecte de l'esbrossada. Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que sobre el particular inclou la D.T. i les ordres de la D.F.

Fases d'execució
Execució dels materials objecte de l'esbrossada. Les operacions d'extracció i retirada s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys en el personal de l'obra, en les edificacions veïnes existents i a tercers, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni la D.F., la qual designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes. Per a evitar el deteriorament dels arbres que hagin de conservar-se, es procurarà que els que s'han de tirar a terra caiguin cap al centre de la zona objecte de neteja. Quan sigui

necessari evitar danys a altres arbres, al tràfic per carretera o ferrocarril o a estructures pròximes, els arbres s'aniran trossejant per la seva branca i tronc progressivament. Si per a protegir aquests arbres o altra vegetació destinada a romandre en un lloc, es precisa aixecar barreres o utilitzar qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular, ordeni la D.F. Aquells arbres que ofereixin possibilitats comercials, seran esportats i netejats; tallats en trossos adequats i finalment emmagatzemats acuradament, separats dels munts no aprofitables. Els treballs es realitzaran de manera que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones pròximes a les obres. Cap fita/marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques de qualsevol classe, serà feta malbé o desplaçada, fins que un agent autoritzat hagi referenciat d'alguna altra manera la seva situació o n'hagi aprovat el desplaçament. Simultàniament a les operacions d'esbrossada, es podrà excavar la capa de terra vegetal, que es transportarà al dipòsit autoritzat o s'arreglarà en les zones on indiqui la DF.

Retirada dels materials objecte de l'esbrossada. Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran gestionats per un agent autoritzat en aquest tipus de residus, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni la D. F.

Amidament i abonament

m² d'esbrossats i preparats, el preu inclou la càrrega i transport a dipòsit autoritzat, de l'esbrossada i altres materials de rebuig, i totes les operacions esmentades en l'apartat anterior; inclourà també les possibles excavacions i reblerts motivats per l'existència de sòls inadequats que, a judici de la D.F., sigui necessari eliminar per a poder iniciar els treballs de fonamentació.

Es considerarà que abans de presentar l'oferta econòmica, el contractista i/o constructor haurà visitat i estudiat de forma suficient els terrenys sobre els quals s'ha de construir, i que haurà inclòs en el preu de l'oferta tots els treballs de preparació, que s'abonaran al preu únic definit en el contracte i que en cap cas podran ésser objecte d'increment.

2 EXPLANACIONS, BUIDATS I BUIXARDATS

Explanació és el conjunt d'operacions de desmunts o rebliments 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.

Rebliment 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, garatges, 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 reblert.

Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas 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'ampliació, 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 inestabilitats 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, despreniments ni augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en aquesta D.T.

Per a l'efecte dels amidaments de moviment 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 reblert, el que correspon a aquestes obres després d'executades i consolidades.

En tots els casos, els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques, inclosos els resultants dels despreniments, s'hauran d'omplir amb el mateix tipus de material o el que indiqui la D.F., sense que el Contractista i/o constructor rebi per això cap quantitat addicional, sense increment de cost.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses indicades: instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de tota mena de maquinària, amb totes les seves despeses i amortització, transport a qualsevol distància de materials, maquinària,... que siguin necessaris, etc., així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu.

Quan les excavacions arribin a la rasant definida, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada, compactada i totalment

preparada per a iniciar les obres, estaran inclosos en el preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries, la D.F., podrà ordenar una excavació addicional, que serà amidada i abonada mitjançant el mateix preu definit per a totes les excavacions.

Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb el preu únic per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació especial de talussos en roca, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

En cas de trobar-se fonaments enterrats o altres construccions, es considerarà que s'inclouen en el concepte d'excavació tot tipus de terreny.

3 REBLERTS I TERRAPLENS

Reblerts i terraplenes són les masses de terra o d'altres materials amb els quals s'omplen i compacten forats i talussos, s'anivellen terrenys o es porten a terme obres similars.

Les diferents capes o zones que els componen són:

Fonament, zona que està per sota de la superfície neta del terreny.

Nucli, zona que comprèn des del fonament fins a la coronació.

Coronació, capa superior amb un gruix de 50 cm.

Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.

UNE. UNE 7-377.75, UNE 7-738.75

Components

Terres procedents de la pròpia excavació o en préstec autoritzats per la D.F.

Control i acceptació.

Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i amb humitat adequada per a evitar segregació en la posta en obra per obtenir la compactació exigida, segons CTE DB SE-C, punt 7.3.4. , en aquest punt també es diu que el grau de compacitat s'especificarà com a percentatge del obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor.

El suport. L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu, amb fons nets i perfilats, segons el CTE DB SE-C punt 4.5.3.

L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la D.F., en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra, sense alterar el subsòl natural, segons el CTE DB SE-C punt 7.3.3. El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres.

Execució

El fonament del reblert es prepararà de forma adequada per a suprimir les superfícies de discontinuïtat, segons CTE DB SE-C punt 7.3.1. A continuació s'estendrà el material a base de tongades, de gruix uniforme, suficientment reduït, per tal que, amb els mitjans disponibles, s'obtingui en tot el seu gruix el grau de compactació exigida, segons projecte i/o instruccions de la D.F. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes i si no ho són, s'aconseguirà aquesta uniformitat, barrejant-se convenientment amb els mitjans adequats. No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleix les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa per la D. F, segons CTE DB SE-C punt 7.3.3. Quan la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent. Per la selecció del material de reblert es tindran en compte els aspectes enumerats al CTE DB SE-C, punt 7.3.2.

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 inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

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

Densitat in situ tant del nucli com la coronació del replè, 1 cada 1000 m²

Anivellació de l'explanada, 1 cada 1000 m²

Amidament i abonament

m³ realment executats i compactats en el seu perfil definitiu, amidats per diferència entre perfils presos abans i després dels treballs de formació de reblerts i terraplens. Si el material a utilitzar és, en algun moment, el que prové de les excavacions, el preu del reblert inclourà la càrrega, compactació i transport.

En cas que el material vingui de préstecs, el preu corresponent inclou l'excavació, càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el Cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevol distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat del terraplè. El contractista i/o constructor haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessaris i, abans de començar les excavacions, haurà de sotmetre a l'aprovació de la D.F., les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient. La necessitat d'emprar sòls seleccionats serà a criteri de la D.F., i no podrà ser objecte de sobrecost.

Si a judici de la D.F., els materials emprats no són aptes per a la formació de terraplens i reblerts, s'extrauran i es transportaran a dipòsit autoritzat, sense que això sigui motiu de sobrecost.

4 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

Comprèn totes les operacions necessàries per tal d'obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, l'abastament d'aigua i la resta de les xarxes de serveis; definits a la D.T., així com les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.

Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. Orden FOM/1382/2002.

Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera. RD. 863/1985,

Instrucción Técnica Complementaria del capítulo X del Reglamento de Normas Básicas de Seguridad Minera. O. 20.03.1986.

Components

Apuntalaments amb taulons i puntals col·locats a les parets per a sostenir i evitar l'esfondrament de l'excavació.

Maquinària: pala carregadora, compressor, retroexcavadora, martell pneumàtic, motoanivelladora, etc.

Materials auxiliars: bomba d'aigua, etc.

Control i acceptació.

Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i amb humitat adequada per a evitar segregació en la posta en obra per obtenir

la compactació exigida, segons CTE DB SE-C, punt 7.3.4. , en aquest punt també es diu que el grau de compacitat s'especificarà com a percentatge del obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor.

El suport. L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu, amb fons nets i perfilats, segons el CTE DB SE-C punt 4.5.3.

L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la D.F., en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra, sense alterar el subsòl natural, segons el CTE DB SE-C punt 7.3.3. El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres.

Execució

Les excavacions s'executaran d'acord amb la D.T. i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la D.F.

La excavació s'haurà de fer amb molta cura perquè la alteració de les característiques mecàniques del sòl sigui la mínima i encara que el terreny ferm es trobi molt superficial es convenient profunditzar entre 50 i 80 cm per sota la rasant, segons CTE DB SE-C punt 4.5.1.3.

Les excavacions es consideraran no classificades i es definiran en un sol preu per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca s'abonaran al preu únic definit d'excavació.

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 inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

Amidament i abonament

m³ realment excavats; el preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per a la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la construcció d'obres de desguàs per a evitar l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntalaments i els calçats que es necessitin, els transports dels productes extrets al lloc d'ús, dipòsits autoritzats, indemnitzacions que calguin i arranjament de les àrees afectades. El preu de les excavacions comprèn, també, els apuntalaments i excavacions saltejades a trams que siguin necessaris i el transport de les terres a un dipòsit autoritzat a qualsevol distància. La D.F. podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre-excavacions per evitar les operacions d'apuntalament, però els volums sobre-excavats no seran objecte d'abonament. Quan, durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, independentment d'haver-se contemplat o no en el projecte, els treballs s'executaran amb mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat, en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el contractista i/o constructor tingui cap dret a pagament per aquests conceptes. Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, segons instruccions de la D.F., aquests treballs no seran causa de nova definició de preu.

5 TRANSPORT DE TERRES

Operacions de càrrega, transport i abocament de terres, material d'excavació i residus que es generen durant el procés de moviment de terres. Així com les operacions de tria de materials sobrants i de rebuig, fins a dipòsit autoritzat o a la mateixa obra.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol , modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002 ,de 8 febrero

Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.

Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D.

201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. RD 108/1991.

Catàleg de residus de Catalunya. D. 34/1996.

Components

Terres. Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents: Excavacions en terreny fluix: 15%. Excavacions en terreny compacte: 20%. Excavacions en terreny de trànsit: 25%. Excavacions en roca: 25%.

Residus de la construcció. Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

Execució

Totes aquelles terres, així com els materials que la D.F. declari de rebuig, els carregarà i els transportarà el contractista i/o constructor fins a dipòsit autoritzat.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, pel material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte. Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

Amidament i abonament

m³ de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el present plec, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la D.F. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

SISTEMA ESTRUCTURA

SUBSISTEMA SOTA-RASANT FONAMENTS

Els fonaments són aquells elements estructurals que transmeten les càrregues de l'edificació al terreny de sustentació. Han de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsible en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que s'estableix amb la normativa del CTE DB SE-C Seguretat Estructural, Fonaments

1 FONAMENTACIÓ DIRECTA

Quan les condicions ho permetin s'utilitzaran fonamentacions directes, que repartiran les càrregues d'estructura en un pla de recolzament horitzontal. Habitualment aquesta classe de fonamentació es construirà a poca profunditat de la superfície, pel que també són conegudes com a fonamentacions superficials. Les fonamentacions directes s'utilitzaran per transmetre al terreny les càrregues d'un o varis pilars de l'estructura, dels murs de càrrega o de contenció de terres en els soterranis, o de tota l'estructura. Podran utilitzar-se els següents tipus principals de fonamentacions directes: sabates aïllades, sabates combinades, sabates contínues, pous de fonamentació, engraellats i llores, segons normativa DB SE-C, punt 4.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-C, DB HS 1, DB HE 1.

Instrucció de Formigó Estructural, EHE. RD 2661/1998.

Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.

Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.

Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

Armadures actives d'acer per a formigó pretensat. RD 2365/1985.

Criteris per la realització de control de producció dels formigons fabricats a la central. BOE. 8; 09.01.96.

UNE. Per a llots, formigó i acer. UNE EN 1538:2000.

1.1 Tipus d'elements

1.1.1 Sabates Contínues

Elements de formigó en massa o armat de desenvolupament lineal rectangular com a fonamentació de murs o pilars verticals de càrrega, tancament o trava, centrats o de mitgera, pertanyents a estructures d'edificació, sobre terres homogenis d'estratigrafia sensiblement horitzontal. Les sabates contínues són els fonaments d'aquells elements estructurals lineals que transmeten esforços repartits uniformement en el terreny. El dimensionat i armat de les sabates contínues està fixat en el D.T. segons CTE DB SE-C, punt 4.1.2.

Components

Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: formigó, aigua i llots

Execució

Condicions prèvies

Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que existeixin, i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on es va a actuar. Estudi geotècnic del terreny segons CTE DB SE-C, punt 3.

Les juntes de l'estructura no es perllongaran en la fonamentació, sent, per tant, la sabata contínua en tota la rasa. En murs amb buits de passada o perforacions les dimensions de les quals siguin menors que els valors límit estables, la sabata serà passant, en cas contrari s'interromprà com si es tractés de dos murs independents. Les sabates es perllongaran una dimensió igual al seu vol, en els extrems lliures dels murs.

Fases d'execució

El plànol de suport de les sabates quedarà encastat en el ferm triat un mínim de 10 cm. La profunditat del ferm serà tal, que el terreny subjacent no quedi sotmès a eventuais alteracions degudes als agents climatològics, com vessaments i gelades.

Formigó de neteja. Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de regularització, de baixa dosificació, de 10 cm d'espessor. El formigó de neteja, en cap cas servirà per a anivellar quan en el fons de l'excavació existeixin irregularitats.

Col·locació de les armadures i formigonat. Els engraellats o armadures que es col·loquin en el fons de les sabates, es donaran suport sobre tacs de morter ric que serveixin d'espaiadors. No es donaran suport sobre lliteres metàl·liques que després del formigonat quedin en contacte

amb la superfície del terreny, per facilitar l'oxidació de les armadures. El cantell mínim a la vora de les sabates no serà inferior de 35 cm, si són de formigó en massa, ni de 25 cm, si són de formigó armat. L'armadura d'espera a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 diàmetres o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 diàmetres o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior. És convenient col·locar també separadors a la part vertical de ganxos o patilles per a evitar el moviment horitzontal de la graella del fons.

Posada a terra. El formigó s'abocarà mitjançant conduccions apropiades des de la profunditat del ferm fins a la cota de la sabata. En sabates contínues poden realitzar-se juntes, en general en punts allunyats de zones rígides i murs de cantonada, disposant-les en punts situats en els terços de la distància entre pilars. No es formigonarà quan el fons de l'excavació estigui inundat o gelat.

Control i acceptació

L'unitat i freqüència d'inspecció serà dos vegades per cada 1000m² de planta.

Replanteig d'eixos. Cotes entre eixos de rases. Dimensions en planta de les rases.

Col·locació de les armadures. Separació de l'armadura inferior del fons (tac de morter, 5cm).

Amidament i abonament

m^l executat, incloent en el preu tant el treball de posada a l'obra, preparació del terreny, materials i ma d'obra utilitzats, com la maquinària i elements auxiliars necessaris. No s'inclou l'excavació ni l'encofrat, la seva col·locació i retirada.

Kg d'acer muntat en sabates contínues. Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent tall, col·locació i despunts.

m³ de formigó en massa o per a armar en sabates contínues. Amidat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència o dosificació especificats.

m³ de formigó armat en sabates contínues. Formigó de resistència o dosificació especificats, amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curat del formigó.

m² de capa de formigó de neteja a la base de la fonamentació. De l'espessor determinat, de formigó de resistència o dosatge especificats, posat en obra.

1.1.2 Sabates aïllades.

Elements de formigó en massa o armat, amb planta quadrada o rectangular, com a fonamentació de suports pertanyents a estructures d'edificació, sobre sòls homogenis d'estratigrafia sensiblement horitzontal.

Les sabates aïllades són els fonaments d'aquells elements estructurals que transmeten esforços puntuals en el terreny. El dimensionat i armat de les sabates aïllades queda fixat a la D.T. segons el CTE DB SE-C, punt 4.1.1

Components

Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: formigó, aigua i llots

Execució

Condicions prèvies

Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que existeixin, i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on es va a actuar. S'estudiaran les soleres, arquetes dempeus del pilar, sanejament en general, etc., perquè no s'alterin les condicions de treball o es donin, per possibles fugides, vies d'aigua que produeixin rentats del terreny amb el possible descalç del fonament.

Estudi geotècnic del terreny segons el CTE DB SE-C, punt 3.

Fases d'execució

Formigó de neteja. Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de regularització, de baixa dosificació, de 10 cm d'espessor. El formigó de neteja, en cap cas servirà per a anivellar quan en el fons de l'excavació existeixen fortes irregularitats. Els engraellats o armadures que es col·loquin en el fons de les sabates, es donaran suport sobre tacs de morter ric que serveixin d'espaiadors. No es donaran suport sobre lliteres metàl·liques que després del formigonat quedin en contacte amb la superfície del terreny, per facilitar l'oxidació de les armadures. El cantell mínim a la vora de les sabates no serà inferior a 35 cm, si són de formigó en massa, ni a 25 cm, si són de formigó armat. L'armadura amantent a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 diàmetres o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 diàmetres o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior. És convenient col·locar també separadors a la part vertical de ganxos o patilles per a evitar el moviment horitzontal de la graella del fons. Posada a terra. El formigó s'abocarà mitjançant conduccions apropiades des de la profunditat del ferm fins a la cota de la sabata. Les sabates aïllades es formigonaran d'una sola vegada.

Amidament i abonament

m³ executats, incloent en el preu tan el treball de posta a l'obra, preparació del terreny, materials, així com la maquinària i els elements auxiliars necessaris. No s'inclou l'excavació ni l'encofrat, la seva col·locació i retirada.

Kg d'acer muntat en sabates aïllades. Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent cort, col·locació i despunts.

m³ de formigó en massa o per a armar en sabates aïllades. Amidat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència o dosificació especificades.

m³ de formigó armat en sabates aïllades. Formigó de resistència o dosificació especificades, amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curat del formigó.

m² de capa de formigó de neteja a la base de la fonamentació. De l'espessor determinat, de formigó de resistència o dosificació especificades, posat en obra.

1.1.3 Lloses

Les lloses són els fonaments d'aquells elements estructurals que necessitin tenir assentaments uniformes o que el terreny que rep les càrregues tingui poca capacitat portant, executades amb formigó armat. A la D.T. s'indica, el dimensionat i l'armat de les lloses. Són també fonamentacions realitzades mitjançant plaques horitzontals de formigó armat, les dimensions del qual en planta són molt grans comparades amb el seu espessor, sota suports i murs pertanyents a estructures d'edificació, segons el CTE DB SE-C, punt 4.1.5.

Components

Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: formigó, aigua i llots

Execució

Condicions prèvies

Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que existeixin, i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on es va a actuar. Estudi geotècnic del terreny segons el CTE DB SE-C, punt 3.

Condicions de disseny

Ha de procurar-se que la planta de les lloses sigui bastant regular, evitant entrants, angles aguts, etc., per a les sol·licitacions anòmales que puguin donar lloc. És convenient que les llums entre pilars no siguin molt diferents i que les càrregues no variïn en més del 50% d'uns pilars a uns altres. Si en un edifici hi ha zones desigualment carregades o les lloses han de tenir gran longitud, han de separar-se mitjançant juntes. Quan la llosa queda sota el nivell freàtic es combina normalment amb murs pantalla per a crear un recinte estanc. En casos de terrenys molt tous de gran espessor, la llosa pot combinar-se amb pilotis flotants per a reduir els assentaments. Excepte estudi especial, no es realitzaran buits en les lloses de fonamentació, evitant-se les conduccions enterrades sota la mateixa.

Fases d'execució

Formigó de neteja. Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de neteja de 10 a 20 cm, sobre la qual es disposaran les armadures amb els corresponents separadors de morter. El curat del formigó de neteja es perllongarà durant 72 hores.

Col·locació de les armadures i formigonat. El cantell mínim en la vora dels elements de fonamentació de formigó armat no serà inferior a 25 cm. L'armadura col·locada a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 Ø o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 Ø o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior, segons l'article 66.2 de la Instrucció EHE. El formigonat es realitzarà, si pot ser, sense interrupcions que puguin donar lloc a plànols de debilitat. En cas necessari, les juntes de treball han de situar-se en zones llunyanes als pilars, on menors siguin els esforços tallants. En lloses de gran cantell es controlarà la calor d'hidratació del ciment, ja que pot donar lloc a fissures i guerdament de la llosa.

Control i acceptació

La unitat i freqüència d'inspecció serà de dues vegades per cada 1000m². Comprovació de cotes entre eixos de suports i murs. Separació de l'armadura inferior del fons (tac de morter, 5cm) i distància entre juntes de retracció no major de 16m, al formigonat continu de les lloses.

Amidament i abonament

m³ executats, incloent-hi els treballs auxiliars de preparació, el subministrament i la col·locació del formigó, armats i formació de junts. kg d'acer muntat. Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent tall, col·locació i despunts.

m³ de formigó en massa o per a armar. Amidat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència o dosificació especificades, posat a l'obra.

m³ de formigó armat. Formigó de resistència o dosificació especificats, amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curat del formigó.

m² de capa de formigó de neteja a la base de la fonamentació. De l'espessor determinat, de formigó de resistència o dosificació especificats, posat en obra.

1.1.4 Murs de Contenció

Els murs de contenció són elements destinats a establir i mantenir una diferència de nivells en el terreny amb una pendent de transició superior a la que permetria la resistència del mateix, transmetent a la seva base i resistint amb deformacions admissibles les corresponents empentes laterals. Els murs podran ser de formigó armat o en massa, segons el CTE DB SE-C, punt 6.

Components

Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T, elements d'impermeabilització i tipus de drenatge.

Característiques tècniques mínimes

Elements d'impermeabilització, làmines, pintures, productes líquids (polímers i cautxus acrílics, resines o poliester) i productes de sellat segons el CTE DB HS1, punt 2.1.

Tipus de drenatge, segons els tipus d'impermeabilització s'haurà de col·locar una capa filtrant o arids de reblert o una capa drenant.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Membrana impermeabilitzant i juntes: perfils d'estanquitat, separadors, selladors, aigua, formigó i llots.

Execució

El formigonat es realitzarà mitjançant tub d'injecció introduït en el llot fins al fons del plafó i de forma contínua. Un cop acabada l'execució dels plafons, s'enderrocarà el cap per tal de retirar el formigó contaminat amb llot i es construirà la biga de lligada longitudinal. L'armat s'executarà segons previsions de la D.T.

Condicions prèvies

Es comprovarà que el terreny coincideixi amb el previst en l'informe geotècnic. Els conductes que atravessin el mur ho faran en direcció normal al fust, col·locant-los sense tallar les armadures. Pels forats de murs amb diàmetres superiors a 15cm, es sol·licitarà a la D.F. el corresponent permís i un estudi de reforç d'armadures. La profunditat de recolçament de la fonamentació respecte a la superfície no haurà de ser menor a 80 cm, excepte en murs de molt poca alçada. Es comprovarà la transmitància tèrmica màxima exigida al mur per formar part de la envolvent tèrmica segons el CTE DB HE1.

Fases d'execució

En el fons de l'excavació s'hi disposarà una capa de formigó de neteja de 10 cm d'espessor.

Recobriment de les armadures. Es compliran els recobriments indicats en l'article 37.2.4. de la Instrucció EHE, de tal manera que els recobriments de l'alçat seran destinats segons hi hagi o no encofrat al trasdossat, essent el recobriment mínim igual a 7cm, si el trasdossat es formigona contra el terreny.

Formigonat. Abocament del formigó des d'una alçada no superior a 1m, abocant-lo i compactant-se per tongades de ≤ 50 cm d'espessor, no major que la longitud del vibrador, de manera que s'eviti la disgregació del formigó i els desplaçaments de les armadures. En general, es realitzarà el formigonat del mur en una jornada. Si es produeixen juntes de formigonat es deixaran queixals, picant la seva superfície fins deixar els àrids al descobert, que es netejaran i humitejaran, abans de precedir novament al formigonat.

Juntes. En els murs es disposaran: juntes de formigó entre ciment i alçat, juntes de contracció, juntes verticals per disminuir els moviments reològics i d'origen tèrmic del formigó, ciment amb distàncies màximes entre 10 i 18 m, i d'alçada amb distàncies màximes de 7,50m. S'executaran disposant materials selladors adequats que s'embeuran en el formigó i

es fixaran amb filferros a les armadures. El gruix serà de 2-3 cm d'espessor.

Curat. La realització d'un adequat curat mantenint humides les superfícies del mur mitjançant el rec directe que no produeixi rentat o a través d'un material que retengui la humitat, segons l'article 74 de la Instrucció EHE.

Impermeabilització i drenatge. Per impermeabilitzar el trasdossat s'aplicarà una pintura asfàltica sobre la superfície o, si es requereix una altra impermeabilitat, una tela asfàltica, que es protegirà quan es realitzi el reomplert del trasdossat, segons el CTE DB HS 1.

Acabats. Per a evitar l'entrada d'aigua d'escorrentia al trasdossat del mur, si no existeix una calçada o vorera impermeable sobre el reomplert, l'última capa de reomplert es realitzarà amb argila, compactant-la i dotant-la de pendent cap a una cuneta de recollida d'aigües pluvials que enviï l'aigua fora de les proximitats del mur.

Control i acceptació

Les unitats i freqüència d'inspecció serà de 2 per cada 250m² de mur.

Replanteig. Comprovació de les dimensions en planta de les sabates del mur i rases.

Impermeabilització del trasdossat del mur. Planeïtat del mur. Comprovar una regla de 2m. Col·locació de membrana adherida. Prolongació de la membrana per la part superior del mur, de 25 cm mínim. Reomplert del trasdossat del mur. Compactació. Drenatge del mur.

Conservació fins a la recepció de les obres. No es col·locaran càrregues, ni circularan vehicles en les proximitats del trasdossat del mur. S'evitarà a l'explanada inferior i junt al mur obrir rases paral·leles al mateix.

Amidament i abonament

m^l de mur, mesurat a eix del mur a la cota d'arrancada. No s'inclou l'excavació, el material per impermeabilització de juntes, la impermeabilització superficial, l'apuntalament, l'encofrat, la col·locació i retirada.

m³ de formigó del tipus indicat a la D.T., incloent en el preu la part proporcional d'operacions de vessament, formació de junts, treballs de neteja i reparació dels paraments quan hagin de restar vistos, enderroc de caps de plafons, i totes les operacions necessàries per tal d'executar els acabats indicats a la D.T.

Kg d'acer de les armadures realment col·locats, inclosa la seva posada a l'obra.

1.1.5 Murs pantalles

Els murs pantalles són els murs construïts mitjançant la perforació en el terreny de rases profundes i allargades, sense necessitat d'apuntalaments, i el seu posterior replè de formigó armat, constituint una estructura contínua capaç de resistir empentes laterals del terreny i càrregues verticals, alhora, segons el CTE DB SE-C, punt 6.

Components

Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T., murets guia, d'ample igual o major a 25cm, segons D.T., panells prefabricats i els llots.

Execució

El formigonat es realitzarà mitjançant tub d'injecció introduït en el llot fins al fons del plafó. El formigonat es realitzarà de forma contínua. Un cop acabada l'execució dels plafons, s'enderrocarà el cap per tal de retirar el formigó contaminat amb llot i es construirà la biga de lligada longitudinal. L'armat s'executarà segons previsions de la D.T.

Condicions prèvies

Informe geotècnic. Totes les conduccions aèries que afecten a la zona de treball hauran de ser desviades abans de procedir als treballs de perforació. Abans de procedir a la perforació per a l'execució de la pantalla, hauran de ser eliminats o modificats tots els elements enterrats (canalitzacions, arrels o restes de fonamentacions) que afectin a l'àrea de treball, no només els que interfereixin directament, sinó també aquells que per la seva proximitat puguin afectar a l'estabilitat del terreny durant el procés d'execució de la pantalla. Quan l'excavació es produeix sota el nivell freàtic, s'haurà de preveure una impermeabilització de mes, segons CTE DB HS 1.

Fases d'execució

L'execució de la pantalla es farà mitjançant panells independents en el pla previst a la D.T., quedant travats entre si mitjançant juntes de formigonat vertical formant una estructura continua que inclogui les operacions de: execució de murets guia, perforació de rases, col·locació d'encofrat de juntes entre panells, col·locació d'armadures, formigonat de panells, extracció d'encofrats de juntes, demolició dels caps de panells, execució de la biga de travada dels panells, col·locació dels panells prefabricats si és el cas i retirada d'equips i neteja.

Replanteig de la pantalla. A partir de l'eix de replanteig, es fixaran els límits de la pantalla i es construïran, en primer lloc, uns murets amb separador igual a l'espessor de la pantalla més 5cm. Aquests murets, que no només serveixen de guia a la maquinària d'excavació, sinó que també col·laboren a l'estabilitat del terreny, tindran una amplada mínima de 25 cm i una alçada no inferior a 70 cm, i aniran convenientment armats. Sobre els murets guia s'acotarà la longitud de cada panell i es fixaran les cotes del fons de l'excavació i de les rasants de formigó i de les armadures.

Col·locació de l'encofrat de juntes entre panells. Abans de precedir al formigonat, es col·locaran a la rasa els elements que vagin a modelar les juntes laterals d'unió entre dos panells consecutius, els quals la seva missió és la d'assegurar la continuïtat geomètrica de l'excavació i de la pantalla de formigó armat. Els elements es col·locaran en posició vertical i adequadament fixats o empotrats al fons; la seva amplada serà igual a l'espessor de la pantalla.

Col·locació de les armadures. Les armadures es construïran al taller formant un conjunt solidari, anomenat gàbia, de la mateixa longitud, en horitzontal, que la del panell. Les gàbies hauran de portar rigiditzadors i estar soldades en els punts precisos per evitar la seva deformació durant el transport, hissat i col·locació de la rasa. La separació mínima entre barres verticals i horitzontals serà de 10 cm i el recobriment de 7 cm. Hauran de preveure's armadures d'espera per l'enllaç amb la biga de travada.

Formigonat de panells. El formigonat de panells s'efectuarà sempre mitjançant tuberia de Ø mínim de 15 cm. El formigonat es farà de manera contínua. Quan la longitud del panell sigui superior a 6 m, s'utilitzaran dues tuberies de formigonat, abocant el formigó simultàniament. La cota final de formigonat sobrepassarà a la teòrica com a mínim 30 cm. Aquest excés de formigó serà enderrocat abans de construir la biga de travada dels panells.

Extracció d'encofrat de juntes, en cas necessari. L'extracció dels encofrats s'executarà amb la deguda precaució per no malmetre el formigó del panell, sense cops, vibracions ni altres sistemes dinàmics que puguin resultar perjudicials.

Amidament i abonament

m³ de terreny extret, incloent en el preu la part proporcional d'operacions prèvies, com replanteig, preparació del terreny, formació de murs guia, llots, esgotaments i transport de materials extrets a dipòsit autoritzat, a qualsevol distància, i tots els materials i

operacions que calguin segons criteri de la D.F., per a l'execució dels treballs.

m³ de formigó del tipus indicat a la D.T., incloent en el preu la part proporcional d'operacions de vessament, formació de junts, treballs de neteja i reparació dels paraments quan hagin de restar vistos, enderroc de caps de plafons, i totes les operacions necessàries per tal d'executar els acabats indicats a la D.T.

Kg d'acer de les armadures realment col·locats, inclosa la seva posada a l'obra.

m² de pantalla, mesura de la superfície de pantalla segons dimensions pressos a l'obra.

m³ de biges de travada.

ml d'ancoratges.

SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

1 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

Conjunt d'elements de formigó armat o pretensat que conformen una estructura destinada a garantir la resistència i l'estabilitat de l'edifici i la dels seus components en condicions de seguretat, funcionalitat i aspectes acceptables durant el període de vida útil de l'edifici. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que estableix la normativa DB SE, seguretat estructural i DB SI-Annex C. Formigó Armat.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-C, DB SI-Annex C. Formigó Armat, DB HS 1, DB HE 1.

Instrucció de Formigó Estructural, EHE. RD 2661/1998.

Instrucció pel projecte i l'execució de Forjats unidireccionals de Formigó Estructural realitzats amb elements prefabricats, EFHE. RD 642/2002.

Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.

Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O 18/1/94.

Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.

Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

Armadures actives d'acer per a formigó pretensat. RD 2365/1985.

Criteris per la realització de control de producció dels formigons fabricats a la central. BOE. 8; 09.01.96.

Fabricació i utilització d'elements resistents per a pisos i cobertes. RD 1630/1980.

Actualització de les fitxes d'autorització d'usos de sistemes de forjats. BOE. 06.03.97.

UNE. UNE 36832:97, UNE 36-831

1.1 Tipus d'elements

1.1.1 Escales i rampes

Les escales són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà de graons.

Les rampes són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà d'un pla inclinat.

Components

Formigó per armar (HA) de resistència o dosificació especificades a la D.T.

Barres corrugades d'acer, de característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Execució

L'altura màxima d'un graó serà de 0.185 metres i l'estesa de 0.28 metres com a mínim, en compliment de la normativa vigent. Les rampes per a minusvàlids, compliran la normativa vigent. S'especificaran les característiques estructurals i d'acabats d'aquells elements que configuren les rampes i escales.

Amidament i abonament

m³ totalment acabats d'escales i rampes, a nivell estructural, incloent en el preu tots els materials, accessoris i treballs necessaris per a la seva construcció.

1.1.2 Elements prefabricats

Conjunt d'elements estructurals i/o de tancament, industrialitzats, realitzats en el taller, de manera que a l'obra només es realitzarà el muntatge.

Components

Pilars, Jàsseres, Bigues triangulars, Grades i Escales

Execució

Condicions prèvies

El muntatge dels diferents elements es realitzarà d'acord amb les indicacions del fabricant i D.F. i s'executarà per personal especialitzat. El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la D.F. el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos. Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar, amb la suficient antelació, a l'aprovació de la D.F., el programa d'interrupció, restricció o desviament del trànsit.

Fases d'execució

Preparació de la zona de treball.

Preparació de la superfície de recolzament, neteja i anivellament. Les peces no han de tenir superfícies rentades, arestes escantonades, discontinuïtats en el formigó o armadures visibles.

Replanteig i marcat dels eixos.

Col·locació i fixació provisional de la peça. Les peces han de quedar recolzades sobre l'estructura de suport.

Aplomat i anivellació definitius. La peça ha d'estar degudament aplomada i anivellada. Així com perfectament segellada dels junts entre peça i peça. El fabricant ha de garantir que la peça compleix les característiques exigides a la D.T. La llargària de l'encastament ha de ser com a mínim l'especificada a la D.T. La peça ha d'estar col·locada en la posició i nivell previstos a la D.T. La col·locació de la peça s'ha de realitzar de manera que no rebi cops que la puguin afectar.

Amidament i abonament

m³ de formigó

kg d'acer en elements estructurals prefabricats, pilars, jàsseres, encavallades, etc., incloent en els preus d'ambdues partides tots els materials, operacions necessàries per a la posada a l'obra, operacions necessàries per al muntatge i definitiu acabament (grues, bastides, etc.), així com totes les armadures, instal·lacions, fusteria per armar i equips que portin integrats en la seva fabricació.

El transport de fàbrica a peu d'obra també esta inclòs en l'amidament.

1.2 Formigó Armat

És un material compost per altres dos materials: el formigó i l'acer, la seva associació permet una major capacitat d'absorbir sol·licitacions que generin tensions de tracció, disminuint a més la fissuració del propi formigó i donant una major ductilitat al material compost.

El formigó armat pot ser de dos tipus: fabricat en central o preparat i no fabricat en central.

S'han considerat els següents elements a formigonar: pilars, murs, bigues, llindes, cercols, sostres amb elements resistents industrialitzats, sostres nervats unidireccionals, sostres nervats reticulars, lloses i bancades, membranes i voltes.

Si el formigó és armat, les armadures passives seran d'acer i estaran constituïdes per: barres corrugades, malles electrosoldades i armadures electrosoldades en gelosia.

Les armadures són el conjunt de barres de ferro que formen l'esquelet d'un element estructural de formigó armat. S'han considerat les armadures pels elements estructurals següents: pilars, murs estructurals, bigues, llindes, cercols, estreps, lloses i bancades, sostres, membranes i voltes, armadures de reforç, ancoratge de barres corrugades en elements de formigó existents.

Components

Formigó: aigua, ciment, àrids

Acer: barres corrugades, malles electrosoldades.

Característiques tècniques mínimes

La designació o tipificació del formigó ha d'estar especificada a la D.T., amb el format que recull la Instrucció EHE. Segons aquesta normativa no s'admeten formigons estructurals on el contingut mínim de ciment per m³ sigui inferior a 200 Kg en formigons en massa i 250 Kg en formigons armats. Tots els formigons compliran la normativa vigent considerant com a definició de resistència la d'aquesta instrucció. Aquesta desaconsella la utilització de formigons no fabricats en central, en cas d'emprar-se cal que la D.F. ho autoritzi prèviament.

Ciment. Els ciments utilitzats podran ser aquells que compleixin la vigent Instrucció per a la Recepció de Ciments (RC-97), corresponent a la classe resistent 32,5 o superior i complint les especificacions de l'article 26 de la Instrucció EHE.

Aigua. L'aigua utilitzada, tant per l'amassat com pel curat del formigó en obra, no contindrà substàncies nocives en quantitats tals que afectin a les propietats del formigó o a la protecció de les armadures.

Àrids. Els àrids hauran de complir les especificacions contingudes a l'article 28 de la Instrucció EHE.

Additius. També de forma ocasional es podran fer servir additius, sempre que es justifiqui a la documentació de la D.T. o en els oportuns assaigs, que la substància agregada en les proporcions i condicions previstes produeix l'efecte desitjat sense alterar les característiques del formigó ni representar cap perill per a la durabilitat del formigó ni la corrosió de les armadures. Es prohibeixen additius tals que a la seva composició hi intervinguin clorurs, sulfurs i sulfits. Tant durant el transport com durant l'emmagatzament, les armadures passives es protegiran de la pluja, la humitat del sòl i de possibles agents agressius. Fins al moment del seu ús es conservaran en obra, cuidadosament classificades segons: tipus, qualitats, diàmetres i procedència.

Barres corrugades. Són armadures passives amb les següents sèries de diàmetres nominals en mm: 6-8-10-12-14-16-20-25-32 i 40mm. Denominació acer en barres corrugades, B 400 S acer soldable de límit elàstic no menor de 400N/mm² i B 500 S acer soldable de límit elàstic no menor de

500N/mm² . Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas que no hi hagi empalmaments i la peça estigui formigonada en posició vertical. El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm. A la zona d'encavalcament, el nombre màxim de barres en contacte ha de ser de quatre. No s'han d'encavalcar barres de $D \geq 32$ mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament. Els empalmaments per encavalcament de barres agrupades han de complir l'article 66.6 de la Instrucció EHE. Es prohibeix l'empalmament per encavalcament en grups de quatre barres. L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de la UNE 36-832.

Malla electrosoldada. Són armadures passives amb les següents sèries de diàmetres nominals en mm: 5-5.5-6-6.5-7-7.5-8-8.5-9-9.5-10-10.5-11-11.5-12-14mm. Llargària de l'encavalcament en malles acoblades: $a \times L_b$ neta: Ha de complir, com a mínim: $\geq 15 D$, ≥ 20 cm. Llargària de l'encavalcament en malles superposades: Separació entre elements encavalcats (longitudinal i transversal) $> 10 D$: 1,7 L_b ; Separació entre elements encavalcats (longitudinal i transversal) $\leq 10 D$: 2,4 L_b ; Ha de complir com a mínim: $\leq 15 D$, ≥ 20 cm.

Barres ancorades a elements de formigó existents. La llargària de la barra ancorada al formigó existent, i de la part lliure, han de ser indicades a la D.T., o en el seu defecte, superiors a la llargària neta d'ancoratge determinada segons l'article 66.5 de la EHE.

Control i acceptació

El control dels components del formigó es realitzarà segons previsions del D.T. i segons la normativa vigent; s'aplica al ciment, a l'aigua, als granulats, als additius i addicions. El control de recepció a l'obra no fa falta fer-lo en les dues situacions següents:

Central de producció que disposi d'un Control de Producció i estigui en possessió d'un Segell o Marca de Qualitat reconegut per un Centre Directiu de les Administracions Públiques i Formigons fabricats en central amb un distintiu reconegut o una normativa vigent.

Ciment. El responsable de la recepció ha de conservar durant 100 dies com a mínim una mostra de cada lot de ciment subministrat.

No es pot fer servir un lot de ciment que arribi sense un certificat de garantia del fabricant, signat per una persona física.

Aigua. Es prohibeix l'ús d'aigua de mar o d'aigües salines en l'amassada o curat de formigons armats. El límit màxim de contingut de ió clorur en l'aigua, queda limitat per la normativa vigent, en el cas del formigó armat, prescripció extensible als formigons en massa que tinguin armadures per a reduir la fissuració.

Àrids. Abans de començar el subministrament la D.F. pot demanar al subministrador una demostració documental del compliment de les exigències que estableix la norma per als granulats. Si no disposa d'un certificat d'idoneïtat dels granulats, emès com a màxim un any abans de la data en què es facin servir per un laboratori oficial o oficialment acreditat, s'han de realitzar els assaigs especificats en la normativa vigent.

Additius i addicions. En el cas d'emprar additius i addicions, aquests han d'estar autoritzats prèviament per la D.F., que pot exigir a l'inici d'obra els certificats de garantia del mateixos o assaigs al laboratori oficial o oficialment acreditat.

Assaigs del control de formigó. El control de qualitat, es realitza en base als següents paràmetres: consistència, resistència i durabilitat.

Consistència. Es realitzarà l'assaig pel mètode tradicional del Con d'Abrams d'acord amb la UNE 83313:90.

Resistència. Els assaigs de resistència estan definits a la normativa vigent. Cal distingir les següents modalitats de control: Modalitat 1 Control de nivell reduït; Modalitat 2 Control al 100 per 100, quan es

conegui la resistència de tota la amassada; Modalitat 3 Control estadístic, és d'aplicació general en obres de formigó en massa, formigó armat i formigó pretensat. S'especificarà la modalitat de control. L'obra es dividirà en parts anomenades lots. No es barrejaran en un mateix lot elements de tipologia estructural diferent. En cas del control estadístic, el nombre mínim de lots serà de tres, corresponents als tres tipus d'elements estructurals que diferencia la Instrucció: estructures que tenen elements comprimits, estructures que tenen únicament elements sotmesos a flexió i elements massissos. En el cas de subministrament de formigó amb camió formigonera es pot considerar cada camió com una amassada. Les amassades d'un mateix lot provindran del mateix subministrador i han d'ésser elaborades amb les mateixes matèries primes i amb la mateixa dosificació nominal. La presa de mostres es realitzarà a l'atzar entre les amassades de l'obra sotmeses a control. La D.T. determinarà el nombre d'amassades per lot. Si un lot correspon a dues plantes d'un edifici, es farà al menys una determinació per planta. Les provetes s'amassaran de forma similar al del formigó a l'obra i es conservaran en condicions anàlogues.

Execució

Condicions prèvies

Preparació de la zona de treball, inclou els treballs previs d'execució del ferro i la humectació de l'encofrat.

Formigonat en temperatures extremes. La temperatura de la massa del formigó en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5°C. Es prohibeix abocar el formigó sobre elements la temperatura dels quals sigui inferior a 0°C. En general es suspendrà el formigonat quan plogui amb intensitat, nevi, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents, pugui descendir la temperatura ambient per sota dels 0°C. L'utilització d'additius anticongelants requerirà una autorització expressa, en cada cas, de la direcció d'obra. Quan el formigonat s'efectuï en temps calorós, s'adoptaran les mesures oportunes per a evitar l'evaporació de l'aigua de pastat, en particular durant el transport del formigó i per a reduir la temperatura de la massa. Per a això, els materials i encofrats haurien d'estar protegits de l'assoleig i una vegada abocat, es protegirà la barreja del sol i del vent, per a evitar que es dessequi.

Armatures: Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armatures han de ser les que s'especifiquen a la DT. Les barres no han de tenir esquerdes ni fissures. Les armatures han d'estar netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies perjudicials. La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95% de la secció nominal. Les armatures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat, de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó. Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. La D.F. ha d'aprovar la col·locació de les armatures abans de començar el formigonament.

Fases d'execució

Execució del ferro

Tall. Es portarà a terme d'acord amb les normes de bona pràctica, utilitzant cisalles, serres, discos o màquines d'oxitall i queda prohibida l'ocupació de l'arc elèctric.

Doblat. Segons article 66.3 de la instrucció EHE.

Col·locació de les armatures. Les gàbies o ferralla seran prou rígides i robustes per a assegurar la immobilitat de les barres durant el transport, muntatge i formigonat de la peça, de manera que no variï la seva posició especificada en el D.T. i permetin al formigó desenvolupar-se sense deixar cocons. La distància lliure, horitzontal i vertical,

entre dues barres aïllades consecutives, excepte el cas de grups de barres, serà igual o superior al major dels tres valors següents: a. 2cm b. El diàmetre de la major c. 1.25 vegades la grandària màxima de l'àrid.

Separadors. Els suports provisionals en els encofrats i motlles haurien de ser de formigó, morter o plàstic o d'altre material apropiat, queden prohibits els de fusta i, si el formigó ha de quedar vist, els metàl·lics. Es comprovaran en obra els espessors de recobriment, complint els mínims de l'article 37.2.4. de la Instrucció EHE. Els recobriments haurien de garantir-se mitjançant la disposició dels corresponents elements separadors col·locats a l'obra d'acord amb el prescrit a la taula 66.2. de la instrucció EHE.

Ancoratges. Es realitzaran segons indicacions de l'article 66.5. de la instrucció EHE.

Entroncaments. En els entroncaments per encavalcament la separació entre les barres serà de 4 ϕ com a màxim. La longitud d'encavalcament serà igual a l'indicat en l'article 66.5.2 i a la taula 66.6.2 de la instrucció EHE. Pels entroncaments per encavalcament en grup de barres i de malles electrosoldades s'executarà l'indicat respectivament, en els articles 66.6.3 i 66.6.4 de la instrucció EHE. Per a entroncaments mecànics es realitzarà el disposat a l'article 66.6.6. de la instrucció EHE. Els entroncaments per soldadura haurien de realitzar-se d'acord amb els procediments de soldadura descrits en la UNE 36832:97, i executar-se per operaris degudament qualificats. Les soldadures de barres de diferent diàmetre poden realitzar-se sempre que la diferència entre diàmetres sigui inferior a 3mm.

Toleràncies d'execució. Llargària d'ancoratge i encavalcament: -0,05L (≤ 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (≤ 50 mm) . Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a la UNE 36-831.

Fabricació i transport a l'obra del formigó

Criteris generals. Les matèries primeres es pastaran de manera que s'aconsegueixi una barreja uniforme, estant tot l'àrid recobert de ciment. La dosificació del ciment, dels àrids i si escau, de les addicions, es realitzarà per pes, No es barrejaran masses fresques de formigons fabricats amb ciments no compatibles havent de netejar-se les formigoneres abans de començar la fabricació d'una massa amb un nou tipus de ciment no compatible amb el de la massa anterior.

Formigó fabricat en central d'obra o preparat. A cada central hi haurà una persona responsable de la fabricació, amb formació i experiència suficient, que estarà present durant el procés de producció i que serà distinta del responsable del control de producció. En la dosificació dels àrids, es tindran en compte les correccions degudes a la seva humitat, i s'utilitzaran bàscules distintes per a cada fracció d'àrid i de ciment. El temps de pastat no serà superior al necessari per a garantir la uniformitat de la barreja del formigó, evitant una durada excessiva que pogués produir el trencament dels àrids. La temperatura del formigó fresc ha de, si és possible, ser igual o inferior a 30°C i igual o superior a 5°C en temps fred o amb gelades. Els àrids gelats han de ser descongelats per complet prèviament o durant el pastat.

Formigó no fabricat a la central. La dosificació del ciment es realitzarà per pes. Els àrids poden dosificar-se per pes o per volum, encara que no és recomanable aquest segon procediment. El pastat es realitzarà amb un període de batut, a la velocitat del règim, no inferior a noranta segons. El fabricant serà responsable que els operaris encarregats de les operacions de dosificació i pastat tinguin acreditada suficient formació i experiència.

Transport del formigó preparat. El transport mitjançant pastadora mòbil s'efectuarà sempre a velocitat d'agitació i no de règim. El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat i la col·locació del formigó no ha de ser major de una hora i mitja. En temps calorós, el temps límit ha de ser inferior tret que s'hagin adoptat mesures especials

per a augmentar el temps d'enduriment. El formigó fabricat a la central no podrà emprar-se si no arriba acompanyat d'un full de subministrament, degudament complimentat i firmat per una persona física. Aquests fulls de subministrament han d'estar arxivats pel constructor i han d'estar a disposició de la D.F. fins al lliurament de la documentació final de control.

Cindris, encofrats i motlles. Segons article 65 de la Instrucció de la EHE.

Posada en obra del formigó

Col·locació. Segons article 70.1. de la Instrucció de la EHE

Compactació. Segons article 70.2. de la Instrucció de la EHE. Picat amb barra: els formigons de consistència tova o fluïda, es picaran fins a la capa inferior ja compactada. Vibrat enèrgic: els formigons secs es compactaran, en tongades no superiors a 20 cm. Vibrat normal en els formigons plàstics o tous.

Juntes de formigonat. Segons article 71 de la Instrucció de la EHE.

Curació del formigó. Segons l'article 74 de la Instrucció de la EHE.

Descindrat, desencofrat i desmoldeig. Segons article 75 de la Instrucció de la EHE.

Acabats. Les superfícies vistes, una vegada desencofrades o desmoldejades, no presentaran cocons o irregularitats que perjudiquin el comportament de l'obra o el seu aspecte exterior. Pels acabats especials s'especificaran els requisits directament o bé mitjançant patrons de superfície. Pel recobriment o farciment dels caps d'ancoratge, orificis, entalladures, etc, que hagin d'efectuar-se una vegada acabades les peces, en general s'utilitzaran morters fabricats amb masses anàlogues a les emprades en el formigonat d'aquestes peces, però retirant d'elles els àrids de grandària superior a 4mm. Totes les superfícies de morter s'acabaran de forma adequada.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols: Comprovacions prèvies, Comprovacions de replanteig i geomètriques, Armadures, Encofrats, Cindris i bastiments, Transport, abocament i compactació del formigó, Curació del formigó, Juntes, Desmoldejat i descindrat.

Es comprovarà que les dimensions dels elements executats presenten unes desviacions admissibles pel funcionament adequat de la construcció. La D.F. podrà adoptar el sistema de toleràncies de la Instrucció EHE, Annex 10, completat o modificat segons estimi oportú.

Control documental. A la recepció es controlarà que cada càrrega de formigó fabricat en central vagi acompanyada d'una fulla de subministrament, signada per una persona física, a la disposició de la direcció d'obra, i en la que hi figurin totes les dades correctament complimentades.

Presa de decisions derivades del control de resistència. Quan s'obtingui una resistència estimada menor de l'especificada a la D.T., és necessari tenir en compte no només la possible influència sobre la seguretat mecànica de l'estructura, si no també l'efecte negatiu d'altres característiques del formigó, com la deformabilitat, la fissurabilitat i la durabilitat. Si passats els vint-i-vuit dies la resistència de les provetes fos menor a les especificades, en aquesta data, en més d'un 20%, s'extrauran provetes de l'obra i si la seva resistència és menor que l'especificada, serà enderrocada; tot el procés sota control i instruccions de la D.F. Si la resistència de les provetes extretes és més gran que la de les provetes d'assaig, podrà acceptar-se l'obra si es pot efectuar, sense perill, un assaig de càrrega amb una sobrecàrrega superior a un 50% de la de càlcul, durant el qual es mesurarà la fletxa produïda, que haurà de ser admissible. Si no fos possible extreure provetes de l'obra i les d'assaig no donessin el 80% de les resistències especificades, l'obra haurà d'enderrocar-se. En el cas que la resistència de provetes d'assaig i les extretes de l'obra, estès compresa entre el

80% i el 100% de l'especificada, la D.F. podrà rebre l'obra amb reserves, previ assaig de càrrega corresponent. La D.F. serà qui prengui la decisió de les proves de càrrega a realitzar. Aquestes han de realitzar-se per personal especialitzat i amb maquinària adequada, prèvia realització d'un Pla de Proves, acceptat per la D.F. i prenent les mesures de seguretat necessàries. La D.F. pot proposar a la Propietat, com a alternativa a l'enderroc o reforç, una limitació de les càrregues d'ús. *Durabilitat.* El control el regula la D.F., i es basa en el control documental dels fulls de subministrament del formigó, en el que hi comptin les limitacions de la relació aigua/ciment i el contingut de ciment especificat, amb la finalitat de comprovar el compliment de la Instrucció. Si el formigó no es fabrica en una central, el fabricant a d'aportar a la D.F. la mateixa informació signada per una persona física. S'exigeix aquest control per a cada amassada emprada a l'obra. *Control de la profunditat de penetració de l'aigua.* És un control que cal realitzar en obres sotmeses a classes ambientals III o IV (ambients marins o de clorurs d'origen no marí) o alguna de les classes específiques d'exposició que estableix la normativa vigent. Aquest control s'ha de fer de forma prèvia a l'inici de l'obra.

Verificació

Durant l'execució s'evitarà l'actuació de qualsevol càrrega estàtica o dinàmica que pugui provocar danys irreversibles en els elements ja formigonats

Amidament i abonament

m³ de formigó, d'acord amb les especificacions de la D.T. Per a l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima indicats en els plànols de seccions tipus, serà necessari que prèviament hagi estat ordenada la seva execució per la D.F., instruccions per escrit, en les que consti de manera explícita les dimensions que han de donar-se a la secció. Per això, el contractista i/o constructor estarà obligat a exigir, a la D.F., prèviament a l'execució de cada part d'obra, la definició exacta d'aquelles dimensions que no ho estan. El preu del formigó inclourà els possibles additius i addicions que la D.F. estimi necessaris i també la possible necessitat d'emprar ciments especials, segons criteri de la D.F. (ciment, P.A.S., blanc, etc.).

Kg d'acer que resultin de l'especejament previst en el D.T. Si durant l'execució, la D.F. ordena l'increment de l'armat, l'amidament correspondrà als Kg reals col·locats a l'obra. El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament). L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost). Estan compreses en els preus, totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblec i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.

m² de superfície amidada de malla electrosoldada segons les especificacions de la D.T. Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

ut de barra ancorada a elements de formigó, executada d'acord amb les especificacions de la D.T.

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA DEFENSES

1 BARANES

Defensa formada per barana composta de bastidor (pilastres i baranes), passamans i entrepilastres, ancorada a elements resistents com ara

forjats, soleres i murs per a la protecció de persones i objectes de risc de caiguda entre zones situades a diferent alçada.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SU.

Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. **RD 2351/1985.**

Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

Components

Bastidor, passamà, entrepilastres, ancoratges i peces especials, normalment en baranes d'alumini per a fixació de pilastres i en baranes amb cargols.

Característiques tècniques mínimes

Bastidor. Els perfils que conformen el bastidor podran ser d'acer galvanitzat, aliatge d'alumini anoditzat, etc.

Passamans. Reunirà les mateixes condicions exigides a la baranes. En cas d'utilitzar cargols de fixació, per la seva posició, quedaran protegits del contacte directe amb l'usuari.

Entrepilastres. Els entrepilastres per a replè dels buits del bastidor podran ser de polimetacrilat, polièster reforçat amb fibra de vidre, PVC, fibrociment, etc..., amb gruix mínim de 5 mm, així mateix podran ser de vidre (armat, temperat o laminat), etc.

Ancoratges. Els ancoratges podran realitzar-se mitjançant: *placa aïllada*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos disten de la vora del forjat no menys de 10 cm i per a fixació de baranatges als murs laterals; *platina contínua*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos disten de la vora del forjat no menys de 10 cm, coincidint amb algun element prefabricat del forjat; *angular continu*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos disten de la vora del forjat no menys de 10 cm, o se situïn en la seva cara exterior; *pota d'agafament*, en baranes d'alumini, per a la fixació de les pilastres quan els seus eixos disten de la vora del forjat mínim 10 cm.

Peça especial. Normalment en baranes d'alumini per la fixació de pilastres i de baranatges amb cargols.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Perfils laminats i xapes, Tubs d'acer galvanitzat, Perfils d'alumini anoditzat i Perfils de fusta.

Execució

Condicions prèvies

Les baranes s'ancoraran a elements resistents com ara forjats o soleres, i quan estiguin ancorades sobre ampits de fàbrica el gruix d'aquests serà superior a 15 cm. Sempre que sigui possible es fixaran els baranatges als murs laterals mitjançant ancoratges. Per prevenir el fenomen eletroquímico de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents: Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat, en cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de seleccionar metalls pròxims a la sèrie galvànica; Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial; Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls; També s'evitaran els següents contactes bimetal·lics: Zinc amb: acer, coure, plom i acer inoxidable;

Alumini amb: plom i coure; Acer dolç amb: plom, coure i acer inoxidable; Plom amb: coure i acer inoxidable; Coure amb: acer inoxidable.

Es dissenyaran segons el punt 3.2 del DB SU, SU-1, Seguretat enfront al risc de caigudes.

Fases d'execució

Replantejada en obra la barana, es marcarà la situació dels ancoratges. Alineada sobre els punts de replanteig, es presentarà i aplomarà amb tornapunts, fixant-ne provisionalment als ancoratges mitjançant punts de soldadura o cargolat suau. En cas de formigonar els ancoratges es rebran directament; en cas de forjats, murs o amb morter de ciment es rebran als trams previstos. En forjats ja executats s'ancoraran mitjançant tacs d'expansió amb encastament, no menor de 45 mm, i cargols. Cada fixació es realitzarà com a mínim amb dos tacs separats entre si 50 mm. Els ancoratges garantiran la protecció contra embranzides i cops durant tot el procés d'instal·lació. Així mateix mantindran l'aplatat de la barana fins que quedi definitivament fixada al suport. Es realitzaran, preferiblement, mitjançant plaques, platines o angulars, depenent de l'elecció del sistema i de la distància existent entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents. La unió del perfil de la pilastra amb l'ancoratge es realitzarà per soldadura, respectant-se les juntes estructurals mitjançant juntes de dilatació de 40 mm d'ample entre baranes. Sempre que sigui possible es fixaran els baranatges als murs laterals mitjançant ancoratges. Quan els entrepilastres i/o passamans siguin desmuntables, es fixaran amb cargols, ribets clavats, o peces d'acoblament desmuntables sempre des de l'interior.

Acabats. El sistema d'ancoratge al mur serà estanc, no originant penetració de l'aigua en el mateix mitjançant segellat i engravat amb morter, de la trobada de la barana amb l'element al que s'ancori. Quan els ancoratges d'elements tals com baranes o tamborets es realitzin en un plànol horitzontal de la façana, la junta entre l'ancoratge i la façana ha de realitzar-se de tal forma que s'impedeixi l'entrada d'aigua a través d'ella mitjançant el segellat, un element de goma, una peça metàl·lica o algun altre element que produeixi el mateix efecte.

Control i acceptació

Es realitzaran dues comprovacions cada 30 m. Es comprovarà que les barreres de protecció tinguin una resistència i una rigidesa suficient per a resistir la força horitzontal establerta en l'apartat 3.2 del Document Bàsic SE-AE, en funció de la zona en que es trobin. La força es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys altura. En aquest cas, la barrera de protecció davant de seients fixos, serà capaç de resistir una força horitzontal a la vora superior de 3 kN/m i simultàniament amb ella, una força vertical uniforme de 1,0 kN/m, com a mínim, aplicada a la vora exterior. En les zones de tràfic i aparcament, els plafons o baranes i altres elements que delimitin àrees accessibles per als vehicles han de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda sobre una longitud de 1 m, aplicada a 1,2 m d'altura sobre el nivell de la superfície de rodatge o sobre la vora superior de l'element si aquest està situat a menys altura, el valor característic de la qual, es definirà en el projecte en funció de l'ús específic i de les característiques de l'edifici, no sent inferior a $q_k = 100$ kN.

Amidament i abonament

m totalment acabat i col·locat. Incloent els passamans i les peces especials.

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS

SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

1 IL·LUMINACIÓ

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE-3, Eficiència energètica de les instal·lacions. DB SU-4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT 2002. RD 842/2002. Instrucciones Técnicas Complementarias. Instrucción 9/2004.

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució 4/11/1988.

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic de baixa tensió. D 363/2004.

Guia Técnica de aplicación al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Procediment administratiu per a l'aplicació del REBT. Instrucció 7/2003.

Condicions de seguretat en els les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.

Les llumeneres que s'utilitzin en enllumenat exterior seran conformes a la norma UNE-EN 60598 i la UNE-EN 60598-2-5 en el cas de projectors d'exterior.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Interior

És la que fa referència als espais amb fonts lluminoses artificials, amb aparells d'enllumenat que reparteixen, filtren o transformen la llum emesa per una o més làmpades (d'incandescència o descàrrega) i que inclou tots els dispositius necessaris pel suport, fixació i protecció de les llumeneres.

Components

Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència i altres equips de descàrrega i inducció. Les llumeneres podran ser: empotrades, adosables, suspeses, amb gelosia, amb difusor continu, estanques, antideflagrants...

Accessoris per fluorescència: reactància, condensador i cebadors.

Làmpades: s'haurà d'indicar la marca d'origen, la potència en watts (làmpada més equip auxiliar), la tensió en volts i el flux nominal en lúmens i l'índex de rendiment de color.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Característiques i situació d'equips d'enllumenat (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució

Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.

La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics. Les zones on el seu ús sigui temporal es col·locaran detectors de presència o temporitzadors. Es col·locaran sistemes d'aprofitament de la llum natural segons les especificacions del CTE.

Verificacions

La prova de servei per a comprovar el funcionament de l'enllumenat consistirà en l'accionament dels interruptors d'encesa de l'enllumenat amb totes les llumeneres equipades amb les làmpades corresponents.

Amidament i abonament

ut d'equip de llumenera, inclòs l'equip d'encesa, fixacions, fixació amb regletes i petit material. Es pot incloure la part proporcional de difusors, gelosies o reixes.

1.2 Emergència

És la que en cas de fallida de l'enllumenat normal, subministra la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar l'edifici, evitar situacions de pànic i permetre la visió de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

Components

Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència.

Làmpades: Poden ser d'incandescència o fluorescència han d'assegurar l'enllumenat d'un local. En cada aparell d'incandescència existiran dues làmpades com a mínim. En el cas de fluorescència el mínim serà una làmpada.

Bateria: La bateria d'acumuladors elèctrics o la font central ha d'alimentar les làmpades.

Equips de control i unitats de comandament: Són els dispositius de posta en servei, recàrrega i posta en estat de repòs.

El dispositiu de posta en estat de repòs pot estar incorporat a l'aparell o situat a distància. En els dos casos, el restabliment de la tensió d'alimentació normal ha de provocar automàticament la posta en alerta o bé posar en funcionament una alarma sonora.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuament amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del

cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts. Característiques i situació d'equips d'enllumenat. (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució

Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.

La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics.

Verificacions

Les llumeneres es situaran 2m per sobre del nivell de terra; com a mínim es disposaran en els següents punts: portes en recorreguts d'evacuació, escales, en qualsevol canvi de nivell, en canvis de direcció i trobades amb passadissos, sobre les senyals de seguretat, als locals que alberguin equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendis.

La instal·lació serà fixa, amb font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se una fallida d'alimentació. Es considera fallida el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

Amidament i abonament

ut d'equip d'enllumenat d'emergència, inclòs les llumeneres, làmpades, equips de control i unitats de comandament, la bateria d'acumuladors elèctrics o la font central d'alimentació, fixacions, connexió amb els aïllaments necessaris i petit material.

SUBSISTEMA SUBMINISTRES

1 AIGUA

Normes d'aplicació

Criterios sanitarios del agua de consumo humano. RD 140/2003.

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. D 352/2004.

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. RD 865/2003.

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.

Regulación de los contadores de agua fría. O 28/12/88.

Regulación de los contadores de agua caliente. O 30/12/88.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 3, Qualitat de l'aire interior. DB HS 4, Subministrament d'aigua. DB HE 2, Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis. DB HE 4, Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. D 21/2006.

UNE, corresponents a les condicions particulars dels tubs segons material emprat. UNE 19 047:1996, UNE EN 1 057:1996, UNE 19 049-1:1997, UNE EN

545:1995, UNE EN 1452:2000, UNE EN ISO 15877:2004, UNE EN 12201:2003, UNE EN ISO 15875:2004, UNE EN ISO 15876:2004, UNE EN ISO 15874:2004, UNE 53 960 EX:2002, UNE 53 961 EX:2002.

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Reglamento de Aparatos a Presión. RD 769/1979, 97/23/CE.

UNE. UNE 100030:2001 IN Guia para la prevención y control de la proliferación y diseminación de legionela en instalaciones.

Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE. RD 1751/1998.

Procediment d'actuació de les empreses instal·ladors-mantenidors de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementaries. O 3.06.99.

Espesores mínimos de aislamiento térmico. RITE ITE-03.1.

Eficiencia Energética de los edificios. Directiva 2002/91/CE

Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas. RD 275/1995.

Reglamento de Aparatos que Utilizan Combustibles Gaseosos. D 1651/1974.

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias. RD 919/2006.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Connexió a xarxa

Conjunt d'elements que componen la connexió a la xarxa de l'edifici fins a la clau de pas general. La seva funció és la de subministrar aigua a l'edifici. La xarxa normalment pertany a una companyia que la manté i l'explota i assegura un servei regulat i regular. Les dades que cal tenir en compte de la xarxa o companyia per a realitzar la connexió són: el cabal disponible, la pressió de subministrament i la continuïtat del servei. Cal conèixer les especificacions de la companyia o Ajuntament per tal de realitzar correctament la connexió. En cas de captació pròpia de pou, mina d'aigua o pluja, l'acumulació o grup de pressió es tindrà en compte en el projecte de fontaneria.

Components

Els components de la connexió a xarxa seran com a mínim els següents: *(segons DB-HS4-3.2.1.1)*

Clau de presa o collar de presa en càrrega: ha d'estar situada al tub de distribució de la xarxa exterior de subministrament que obri el pas a l'escomesa.

Tub d'escomesa: de polietilè que enllaci la clau de presa amb la clau de tall general.

Clau general de tall: a l'exterior de la propietat.

A més poden comptar amb altres components com ara:

Vàlvules reductores

Grup elevador de pressió: anirà equipat amb dues bombes amb funcionament altern col·locades en paral·lel. Ha d'estar ubicat en un recinte específic per aquest ús, no amb els comptadors.

Pericons de registre amb tapa

Materials auxiliars: maons, morters, formigons...

Característiques tècniques mínimes.

Els materials que s'utilitzin a la instal·lació en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministren, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.

Control i acceptació

Tubs i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Pericons: material, dimensions.

Execució

La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la D.F. Durant l'execució i instal·lació dels materials, accessoris i productes de construcció es faran servir tècniques adients per no empitjorar l'aigua subministrada i en cap cas incomplir els valors establerts de l'Annex I del R.D. 140/2003.

En general l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Les xarxes soterrades es protegiran de fenòmens de corrosió, esforços mecànics i danys per la formació de gel al seu interior. Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara sanejament, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent. Els tubs no s'han d'instal·lar en contacte amb el terreny i disposaran sempre d'un revestiment de protecció. Si cal, també es col·locarà protecció catòdica. El suport dels tubs de la instal·lació seran rases amb llit de recolzament, i de profunditat i amplada variable adequades al diàmetre el tub. Aquest suport variarà segons el diàmetre del tub i del tipus de terreny seguint ordres de la D.F. El terreny interior de la rasa haurà d'estar net de residus, vegetació i aigua. Per a la unió de diferents trams de tubs i peces especials caldrà veure les incompatibilitats entre materials i els seus tipus d'unió, si són tubs de metall o de plàstic.

Control i acceptació

Brançal: es controlaran les rases, profunditat, gruix del llit dels tubs, pendents.

Tubs i accessoris: Connexions de tubs i pericons, segellat i ancoratges.

Pericons: disposició, col·locació tapa registre. Es taparan els pericons per a evitar manipulacions i caigudes de materials i objectes

Escomesa: Verificació de característiques segons cabal, pressió i consum. Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa.

Verificacions

Brançal: unions i compatibilitat del material de replè.

Tubs i accessoris: Connexions de tubs i pericons, segellat i ancoratges.

Escomesa: Tub d'escomesa té passamurs i està rejuntat i impermeabilitzat. Proves de les instal·lacions: cal fer prova de resistència mecànica i estanquitat parcial. I ambdues proves globals. Les proves de pressió no han de variar alments en 4 hores.

Un cop realitzada la posada en servei de la instal·lació, es tancaran les claus de pas i s'obriran les de desguàs fins a la finalització de les obres. Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

Amidament i abonament

ml el tub, inclosa la part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat;
m³ el llit dels tubs, l'anivellament el reomplert i el compactat completament acabat.
ut l'escomesa d'aigua.

1.2 Instal·lació interior

Conjunt d'elements que composen la instal·lació a partir de la clau de pas general fins a l'aixeta. La seva funció és la de distribuir l'aigua dins l'edifici fins al punt de consum.

Els materials que es facin servir a la instal·lació en relació amb la seva afectació a l'aigua que distribueix, s'hauran d'ajustar als requisits exigits en el DB-HS4, punt 2.1.1 que fa referència a la qualitat de l'aigua.

Components

Per a la instal·lació de l'aigua freda : *Clau de tall general, filtre, comptador, clau de prova, vàlvula anti-retorn, clau de sortida.*

En el recinte de comptadors : *desguàs, claus de pas, comptador, clau de prova, purgador.*

En cas que fos necessari hi trobarem: *grup de pressió, vàlvula reductora o un sistema de tractament d'aigua.*

Tubs de metalls com: coure, acer inoxidable, acer galvanitzat i fosa dúctil.

Tubs de plàstic com: Polietilè d'alta o baixa densitat, Polietilè reticulat (PE-X), Polipropilè (PP), Polibutilè (PB), Multicapa o PVC no plastificat. Aïllaments de tubs per evitar condensacions.

Dipòsits acumuladors. Clau d'aparell i aixetes

Per a la instal·lació de l'aigua calenta sanitària (ACS): En el cas que la producció sigui general en l'edifici hi pot haver comptador d'ACS per a cada abonat.

Tubs de metall : coure, acer inoxidable. Està prohibit l'alumini o canonades amb contingut de plom.

Tubs de plàstic : Polietilè reticulat (PE-X), Polipropilè (PP), Polibutilè (PB), Multicapa o PVC no plastificat.

Aïllaments tèrmics: dels tubs per evitar pèrdues tèrmiques.

Escalfador instantani d'ACS a gas:

Caldera per ACS: Pot tenir una carcassa per a integrar-se com un aparell més a la cuina. Poden ser estanques o atmosfèriques.

Dipòsits acumuladors d'ACS.

Termo elèctric: Te una resistència elèctrica en el seu interior que escalfa l'aigua per efecte Joule.

Característiques tècniques mínimes.

Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministren, s'hauran d'ajustar als requisits de la normativa legal vigent.

Es disposaran de vàlvules anti-retorn combinades amb claus de buidat per evitar la inversió del sentit del flux, en els següents llocs:

Després de comptadors, en la base dels tubs ascendents, abans de l'equip de tractament d'aigua, en els tubs no destinats a ús domèstic i abans dels aparells de refrigeració o climatització si n'hi hagués.

Les condicions mínimes de subministrament als aparells i equips higiènics seran les que marqui la normativa legal vigent, tant pel que fa a cabal instantani mínim d'aigua freda, aigua calenta sanitària i pressió mínima en els punts de consum.

En les xarxes d'ACS cal disposar d'un tram de retorn per a punts de consum més allunyats de 15m.

Control i acceptació

Comptadors: Cabal, diàmetre.

Tubs, accessoris i elements de la instal·lació: el material, les dimensions i diàmetre segons especificacions del projecte.

Aïllaments: material i característiques físiques.

Dipòsits acumuladors: Capacitat, mida i material

Execució

Condicions prèvies

En general, l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació; han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Comptadors. Diàmetre nominal igual o superior a 2" han d'anar connectats amb brides. El comptador ha de quedar instal·lat dins d'una cambra de fàcil accés i amb suficients mitjans d'il·luminació i d'evacuació i impermeabilitzada. Disposarà de bunera sifònica amb reixa d'acer inoxidable i connectada a la xarxa de desguàs. Separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. Les connexions no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic. Abans i després del comptador ha de quedar instal·lada una aixeta de pas i una vàlvula de retenció si el comptador no la porta incorporada. La posició ha de ser la fixada a la D.T. Toleràncies d'instal·lació: Posició: ± 20 mm.

Tubs. És el lloc per on va l'aigua fins arribar al punt de consum o aixeta. Poden anar vistos o ocults. Els tubs que vagin ocults o encastats aniran per llocs específics per al seu pas amb arquetes o registres. Si això no és possible, aniran per regates fetes en paraments de gruix adequat, sense estar permès el seu pas per un envà senzill. Un cop encastats, els tubs es protegiran acústicament, per tal d'evitar la transmissió de soroll. Depenent del material del tub cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu, i si cal disposar d'una beina de protecció adequada que permeti la lliure dilatació. S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga. El traçat de tubs vistos es farà ordenat i net, i es protegiran adequadament. El nombre de suports, tant en trams horitzontals com verticals, serà el adequat per a cada material i longitud seguint les normes UNE. A cada tub que travessi un mur es col·locarà el passa-mur corresponent i l'espai que quedi s'omplirà amb material elàstic. Les unions dels tubs seran estanques; resistiran la tracció, o bé la xarxa absorbirà les deformacions amb punts fixes al llarg de la instal·lació; es faran tenint en compte el material i les seves característiques físiques. Els tubs es protegiran contra la corrosió galvànica, les condensacions, les pèrdues tèrmiques i els esforços mecànics. En el traçat de la instal·lació es col·locaran suports quan els tubs vagin superficials; els suports es col·locaran a la distància recomanada per la UNE corresponent permetent la lliure dilatació del tub. Caldrà deixar les distàncies necessàries i de seguretat en l'encreuament amb d'altres serveis i tubs de la resta d'instal·lacions. Si fos necessari es posaran safates de recollida de condensacions en els encreuaments. Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. Cada cop que

s'interrompi el muntatge, cal tapar els extrems oberts. El tub no ha de quedar aixafat a les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir constant al llarg de tot el recorregut. Les connexions a la xarxa de servei es faran un cop tallat el subministrament. Un cop acabat el muntatge s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses, segons sigui el material del tub. Si la canonada és de plàstic, cal fer un tractament de depuració bacteriològic i després rentar-la.

Aïllament. És el material de recobriment que es col·loca per la part exterior dels tubs per evitar pèrdues tèrmiques, condensacions o corrosió exterior. Es realitzarà amb materials resistents a la temperatura d'aplicació. Abans de col·locar l'aïllament, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció. La seva col·locació no ha d'interferir la manipulació de les claus ni les vàlvules ni cap òrgan de comandament o lectura.

Aixetes. És el punt de sortida de l'aigua de la instal·lació. Poden anar muntades encastades o superficialment. Totes les aixetes han de quedar anivellades en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha de quedar ben fixada al seu suport. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació. En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau. Toleràncies d'instal·lació: Nivell: ± 10 mm

Claus i vàlvules. És l'element que regula el pas de l'aigua per dins els tubs. Poden anar muntades entre tubs o, depèn de la mida, embriades. Totes les claus i vàlvules han de quedar anivellades en totes dues direccions a la posició prevista en el projecte. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha de quedar ben fixada al tub. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació.

Escalfador instantani i Termo elèctric: L'aparell, col·locat amb fixacions murals, ha de quedar fixat mitjançant quatre perns de 10 mm de diàmetre, connectats amb contraplaques i encastats 80 mm en el suport. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. El tub d'evacuació de gasos cremats ha d'estar connectat per sobre del dispositiu antiretorn, amb un tram vertical posterior ≥ 20 cm i ha d'anar fins a coberta. Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, cal que siguin rígides, sense soldadures de tipus tou. Abans i després de l'escalfador s'ha d'instal·lar una aixeta de pas. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. L'instal·lador cal que aporti l'acta de posada en servei. Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.

Caldera: Un cop situada ha de quedar connectada als diferents serveis, de manera que els tubs respectius no produeixin esforços a la connexió de la caldera. Si l'electrovàlvula d'entrada de combustible no té cap sistema manual auxiliar d'interrupció, cal incorporar una vàlvula manual d'interrupció a la línia d'arribada de combustible, a prop de la seva connexió a la caldera. Al voltant de la caldera cal deixar uns espais lliures per a facilitar els futurs treballs de manteniment i neteja. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: $\leq 5\%$.

Dipòsits i acumuladors. És l'element on s'emmagatzema l'aigua. Poden ser d'aigua freda o calenta. Abans de la seva instal·lació cal replantejar la seva ubicació. Un cop instal·lat ha de quedar separat dels paraments el suficient per tal de que es pugui manipular. Ha de quedar recolzat sobre el suport amb suports intermedis per a la seva fixació. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de garantir l'estanquitat

de les connexions amb els tubs d'alimentació, han de ser roscades i amb el junt de material elàstic.

Control i acceptació

Instal·lació general interior: característiques de canonades i vàlvules. Protecció i aïllament de canonades tan encastades com vistes.

Connexions entre tubs i claus, soldadures, segellats, ancoratges, distàncies entre suports.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.

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 comprovaran les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).

Verificacions

Proves de les instal·lacions: cal fer prova de resistència mecànica i estanquitat parcial. I ambdues proves globals. Les proves de pressió no han de variar almenys en 4 hores. Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

Simultaneïtat de consum, cabal en el punt més allunyat. Prova de funcionament als aparells instal·lats.

Les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

En instal·lacions d'aigua calenta sanitària cal: mesura de cabal i temperatura en els punts de consum; obtenció de cabal exigit a la t° fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani; Temps de sortida de l'aigua a la t° de funcionament; mesura de t° a la xarxa; Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.

Amidament i abonament

ml el tub i l'aïllament, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.

ut les claus de pas, dipòsits, filtre, comptador, vàlvula anti-retorn, clau d'aparell, aixetes, dipòsits i caldera.

1.3 Rec

És la instal·lació de distribució d'aigua, des de la connexió a la xarxa, pel rec de superfícies enjardinades. Aquesta instal·lació també pot distribuir l'aigua de pluja que prèviament s'ha emmagatzemat en un dipòsit. Si el sistema és automàtic tindrà un programador i la connexió elèctrica a les electrovàlvules.

Els materials que es facin servir a la instal·lació en relació amb la seva afectació a l'aigua que distribueix s'hauran d'ajustar als requisits exigits en el DB-HS4, punt 2.1.1 que fa referència a la qualitat de l'aigua.

Components

Tubs de distribució. Poden ser de Polietilè (PE)

Boques de rec, aspersors, gotejadors i filtres. Elements finals de la instal·lació de sortida de l'aigua depenent del tipus de rec desitjat.

Programador i electrovàlvules. Per tal de programar el rec en les hores més adients del dia.

Execució

Condicions prèvies

En general, l'execució de la instal·lació es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant

sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Tubs. Les xarxes soterrades es protegiran de fenòmens de corrosió, esforços mecànics i danys per la formació de gel al seu interior.

Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara sanejament, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa legal vigent.

El suport dels tubs de la instal·lació seran rases amb llit de recolzament de profunditat i amplada variable adequades al diàmetre del tub. Aquest suport variarà segons el diàmetre del tub i del tipus de terreny seguint ordres de la D.F.

Boques de rec. Abans de la instal·lació de la boca, s'han de netejar l'interior dels tubs i els punts d'unió. No han d'estar separades entre elles més de 50 m de distància.

Aspersors i gotejadors. La posició de l'element ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la D.F. La fixació ha de quedar sòlidament executada de manera que no es pugui moure. La part del dispositiu destinada a difondre l'aigua ha de quedar amagada dintre de la carcassa i enrasada amb el paviment mentre l'element connectat a la xarxa no rebi aigua a la pressió mínima de treball. Les unions han de ser estanques a la pressió de treball. L'aparell s'ha de deixar connectat a la xarxa en condicions de funcionament. L'aparell ha de cobrir la zona de rec a la que està destinat.

Programador. Cada element haurà de tenir una caixa de protecció estanca amb tancament de clau. La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament o element fix en el que es col·loqui i ha d'estar col·locada en un lloc de fàcil accés i que tingui suficient il·luminació. La posició serà fixada a la D.F. Quedarà connectat a la xarxa de subministrament elèctric. Es comprovarà el funcionament del programador i es farà una inspecció ocular per detectar possibles defectes de fabricació, transport o manipulació.

Electrovàlvules. La unió roscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. L'estanquitat de les unions roscades s'ha d'aconseguir amb els junts subministrats amb l'equip o bé amb sistemes aprovats pel fabricant. Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió. Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions. Les connexions elèctriques han de quedar protegides de la humitat.

Filtre. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. Les connexions han de ser per rosca. Les unions han de ser completament estanques. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Control i acceptació

Connexions entre tubs i claus, soldadures, roscats, segellats i distàncies entre suports.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Característiques de canonades i de vàlvules.

Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

Verificacions

Proves de les instal·lacions: cal fer prova de resistència mecànica i estanquitat parcial. I ambdues proves globals. Les proves de pressió no han de variar almenys en 4 hores.

Simultaneïtat de consum, cabal en el punt més allunyat. Prova de funcionament als aparells instal·lats.

Les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Amidament i abonament

ml el tub , inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.

ut les boques de rec, aspersors, comptador, gotejadors, programadors, electrovàlvules i filtres.

SUBSISTEMA EVACUACIÓ

1 LÍQUIDS

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 5, Evacuació d'aigües residuals i Normes de referència de l'Apèndix C.DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. D 21/2006.

UNE. Tuberías de fundición según normas UNE EN 545:2002, UNE EN 598:1996, UNE EN 877:2000. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de polipropileno (PP) según norma UNE EN 1852-1:1998. Tuberías de gres según norma UNE EN 295-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones. Orden 15/09/1986.

Norma 5.1.-IC: Drenaje. Orden 21/06/1965.

Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial. Orden 14/05/1990.

Peces d'acer galvanitzat:

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, PG 3/75. Orden 6/02/1976, Orden FOM/1382/2002.

UNE. UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero. UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

Canal exterior d'acer galvanitzat:

UNE. UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frío. Condiciones técnicas de suministro.

Sobre llit d'assentament de formigó:

Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.

UNE. UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

UNE. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX. Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE). UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

1.1 Connexió a xarxa

Conjunt d'elements que componen la connexió a la xarxa de sanejament i la part soterrada des de la sortida de l'edifici. Connecta amb la xarxa de sanejament abocant les aigües pluvials i les aigües negres de l'edifici.

La xarxa interior de l'edifici haurà de ser sempre separativa en pluvials i negres. Quan la xarxa de sanejament pública sigui separativa, cada una de les xarxes interiors es connectaran de forma independent; quan no sigui separativa, es permet la connexió de les dues xarxes interiors a una única arqueta situada a l'exterior de la propietat o, si això no fos possible, en el límit més proper d'aquesta a la xarxa general de sanejament.

Components

Tubs: Poden ser de formigó, PVC o polipropilè.

Unions i accessoris: Es faran servir en entroncaments, canvis de direcció i empalmaments. El material serà el mateix que el tub.

Pericons: Es poden fer "in situ" amb obra o prefabricats de plàstic o formigó.

Pous de registre o ressalt: Es poden fer "in situ" amb obra o prefabricats de formigó.

Característiques tècniques mínimes.

Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.

Control i acceptació

Tubs, unions i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

Execució

Generalitats

La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la D.F. En general, l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara aigua, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent.

Tubs soterrats: Col·locació sobre fons de rasa. El pendent mínim serà d'un 2%. Aniran per sota de la xarxa d'aigua potable.

El tub ha de seguir les alineacions indicades a la D.T. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram. La junta entre els tubs és correcta si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt ≤ 3 mm. Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada. El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran. Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa. La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T. Ha de tenir el gruix mínim previst sota la directriu inferior del tub. La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques. Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la D.F. Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions. Distància de la generatriu superior del tub a la superfície: amb trànsit rodat: ≥ 100 cm, sense trànsit rodat: ≥ 60 cm. Amplària de la rasa: $\geq$ diàmetre exterior + 50 cm. Pressió de la prova d'estanquitat: ≤ 1 kg/cm². El llit d'assentament ha de reblir de formigó la rasa fins a mig tub en el cas de tubs circulars i fins a 2/3 del tub en el cas de tubs ovoides. El formigó ha de ser uniforme i continu; no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com ara disgregacions o buits a la massa.

PVC: La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla. Les unions entre els tubs han de ser encolades o amb junt tòric, segons el tub utilitzat. El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.

Polipropilè: El llit d'assentament ha de reblir de formigó la rasa fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior del tub. El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com ara disgregacions o buits a la massa. Els tubs que s'utilitzin soterrats han de ser de la sèrie BD, amb una rigidesa anular SN ≥ 4 kN/m². Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.

Unions i accessoris: El material serà el mateix que el tub i es seguiran les especificacions tècniques del fabricant.

Pericons d'obra: El pericó "in situ" ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó. Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter. La solera ha de quedar plana i al nivell previst. En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. El punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs. Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives. Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de guix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de portland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes. Tots els angles interiors han de quedar arrodonits. El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior. Gruix de la solera: ≥ 10 cm. Gruix de l'arrebossat: ≥ 1 cm. Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: $\geq 1,5\%$. Toleràncies d'execució: Aplomat de les parets: ± 10 mm, planor de la fàbrica: ± 10 mm/m, planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m.

S'ha de treballar a una temperatura entre 5°C i 35°C sense pluja. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

Pous de registre o ressalt: Pous "in situ". La solera ha de quedar anivellada i a la fondària prevista a la D.T., excepte la zona de la mitja canya que ha de quedar plana. El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonat com ara disgregacions o buits a la massa. La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt. Resistència característica estimada del formigó al cap de 28 dies (Fest): $\geq 0,9 \times F_{ck}$. *Solera formigó:* Toleràncies d'execució: Desviació lateral: línia de l'eix: ± 24 mm, dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm. Nivell soleres: ± 12 mm. Gruix (e): $e \leq 30$ cm: $+ 0,05$ e (≤ 12 mm), $- 8$ mm; $e > 30$ cm: $+ 0,05$ e (≤ 16 mm), $- 0,025$ e (≤ -10 mm) Planor: ± 10 mm/m. La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar. Els treballs s'han de realitzar amb el pou lliure d'aigua i terres engrunades. *Parets per a pous:* Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja. Les peces prefabricades de formigó s'han de col·locar sense que rebin cops. Per parets de maó: Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres. Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre. El lliscat s'ha de fer en una sola operació.

Control i acceptació

Comprovació de vàlvules de desguàs, muntatge de canals i embornals, pendent de canals.

Tubs, unions i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

Verificacions

Tubs: Profunditat, pendents i gruix del llit de recolzament.

Pericons i pous de registre o ressalt: Disposició, acabat interior, segellat. Xarxa horitzontal soterrada, pericons i pous. Dipòsits de recepció i d'elevació i control.

Prova d'estanquitat parcial i total. Prova amb aigua, aire o fum.

Amidament i abonament

m l el tub, inclosa la part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.

m³ el llit dels tubs, l'anivellament el reblert i el compactat completament acabat, solera dels pous de registre.

ut pericons i tapes de registre.

m² parets del pou de registre.

1.2 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials

Conjunt d'elements que componen la instal·lació interior abans de la connexió a la xarxa de sanejament. La xarxa interior de l'edifici haurà de ser sempre separativa en pluvials i negres.

Components

Tancaments hidràulics: Poden ser: sifons individuals a cada aparell, caixes sifòniques amb varis aparells, bonera sifònica o pericons sifònics.

Tubs de petita evacuació: Corresponen als tubs que connecten l'aparell sanitari amb el baixant més proper. Poden ser de PVC o polipropilè.

Col·lectors: Tubs amb recorregut horitzontal. Poden ser de: PVC o polipropilè. Aniran penjats del forjat.

Baixants: Tubs amb recorregut vertical. Per aigües negres i grises poden ser de: PVC o polipropilè. Per aigües pluvials poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.

Ventilacions: Es disposarà de ventilació tant a la xarxa d'aigües residuals com a la pluvial. Poden ser primària, secundària, terciària i amb vàlvules d'aireació-ventilació.

Canals: Correspon al traçat horitzontal de la recollida d'aigües pluvials. Poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.

Pericons: Poden ser de pas, a peu de baixant o sifònics.

Boneres i reixes de desguàs: Recullen i evacuen les aigües acumulades al terra dels locals humits i a les cobertes.

Separador de greixos: S'utilitzarà per separar greixos, olis i/o fangs que procedeixin de cuines o garatges.

Sistema de bombeig i sobreelevació: S'instal·larà quan hi hagi part de la instal·lació interior o tota per sota de la cota del punt de connexió a la xarxa de sanejament.

Vàlvules antiretorn de seguretat: S'instal·laran per prevenir les possibles inundacions quan la xarxa exterior de sanejament es sobrecarregui. Es situaran en llocs de fàcil accés pel seu registre i manteniment.

Característiques tècniques mínimes.

Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.

Control i acceptació

Tubs, unions i accessoris: el material i el seu acabat, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

Emmagatzematge: Les peces han d'estar apilades en posició horitzontal sobre superfícies planes i en llocs protegits contra impactes.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Tancaments hidràulics.

Sifons individuals a cada aparell: Ha de tenir un dispositiu roscat de registre en el seu punt més baix i connexions per al desguàs i l'aparell sanitari en els seus extrems. El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm. No ha de tenir esquerdes, porus, zones resseques ni d'altres desperfectes superficials. **Caixa sifònica:** Ha de ser estanca al servei. Ha de quedar anivellada i fixada sòlidament al suport. Toleràncies: posició: ± 20 mm, nivell: ± 1 mm. Si és amb tapa la cara inferior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment.

El junt entre el paviment i la caixa sifònica ha de quedar cobert per la tapa. Si és amb reixeta la cara superior de la reixeta ha de quedar al mateix nivell que el paviment. La posició ha de ser la fixada a la D.T. *Bonera sifònica*: La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina. El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter. *Pericons sifònics*. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

Tubs de petita evacuació: El ramal muntat ha de ser estanc. No han de quedar sense subjecció les distàncies superiors a 70 cm. El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. El pas a través d'elements estructurals ha de tenir una franquícia entre 10 i 15 mm que s'ha d'ataconar amb massilla elàstica. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent: $\geq 2,5\%$. Radi interior de les curvatures: $\geq 1,5 \times D$ tub. El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Col·lectors: Penjats de sostre. El clavegueró muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram. Ha de ser estanc a una pressió $\geq 2 \text{ kg/cm}^2$. Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars. Els trams muntats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent: $\geq 2\%$. Distància entre les abraçadores: $\leq 150 \text{ cm}$. Franquícia entre el tub i el contratub: 10 - 15 mm. No s'han de manipular ni corbar els tubs. Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.

Baixants: El baixant muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra, però separat del parament per tal de permetre fer posteriors reparacions o acabats i per evitar que les possibles condensacions del tub no malmetin el parament. Ha de ser estanc. Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables. El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior. Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant. Les unions entre les peces de ceràmica s'han de fer amb morter. El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. Si els baixants van vistos i es preveu un cert risc d'impacte es protegiran adequadament per a aquest fi. El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran. La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla. Si l'alçada del baixant és de més de 10 plantes, caldrà interrompre la seva vertical per tal de disminuir l'impacte de caiguda. La desviació es farà amb peces especials i l'angle de desviació serà de 60° . Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Nombre d'abraçadores per tub: ≥ 2 . Distància entre les abraçadores: $\leq 150 \text{ cm}$. Toleràncies d'execució: desploms verticals: $\leq 1\%$, $\leq 30 \text{ mm}$. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. No s'han de manipular ni corbar els tubs de PVC, planxa, zinc, titani o coure. Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials o també amb unions soldades en el cas de baixants de planxa, zinc, titani o coure. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub. Les peces de ceràmica han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Ventilacions: La seva execució correspon al mateix que fa referència als baixants. Si la ventilació és primària tindrà el mateix diàmetre que el

baixant que serveix i portarà l'accessori estàndard que garanteixi l'estanquitat permanent del remat entre l'impermeabilitzat i el tub. Si la ventilació és secundària el diàmetre de la columna de ventilació serà com a mínim igual a la meitat del diàmetre del baixant que serveix. Si la ventilació és terciària el diàmetre de la columna és el corresponent a la taula 4.11 del DB-HS5 de Salubritat del CTE.

Canals: Generalitats. La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut. El seu pendent mínim serà del 0,5%. **PVC.** Els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. Mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer a pressió amb peces del mateix material. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades amb soldadura química. Distància entre suports ≤ 70 cm, entre junts de dilatació ≤ 1200 cm. **Planxa.** L'encavalcament de les làmines, en la canal de planxa, s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs. Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport. Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. Els junts entre les peces de planxa de zinc s'han de soldar amb estany. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades, amb soldadura d'estany, a la canal de planxa de zinc. Distància entre suports ≤ 50 cm, entre junts de dilatació ≤ 600 cm. Encavalcament entre làmines a la canal de planxa: 5 cm. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures. En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar. S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió. Toleràncies d'execució: pendent: ± 2 mm/m, ± 10 mm/total, encavalcament entre les làmines en la canal de planxa: ± 2 mm. **Peces ceràmiques.** Les peces han de cavalcar entre elles; la vora de la peça en contacte amb el ràfec ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter. El sentit d'encavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua. Encavalcament de les peces: ≥ 10 cm. Toleràncies d'execució: encavalcaments: - 0 mm, + 20 mm. Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments. Alineació respecte al plànol de façana: planxa: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total; PVC, ceràmica: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total.

Pericons: Ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó. Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter. La solera ha de quedar plana i al nivell previst. En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. En el punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs. Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives. Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de guix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes. Tots els angles interiors han de quedar arrodonits. El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior. Guix de la solera: ≥ 10 cm. Guix de l'arrebossat: ≥ 1 cm. Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: $\geq 1,5\%$. Toleràncies d'execució: aplomat de les parets: ± 10 mm, planor de la fàbrica: ± 10 mm/m, planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m. Les peces ceràmiques per

col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressió amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

Boneres: La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament col·locats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant. En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta. La bonera de fosa col·locada amb morter, ha de quedar enrasada amb el paviment del terrat. La base de la bonera de PVC, ha de quedar fixada al suport amb cargols i tacs d'expansió. La bonera de PVC o goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química. Toleràncies d'execució: nivell entre la bonera de fosa i el paviment: ± 5 mm. No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. **Elements de goma termoplàstica.** La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina. **Element col·locat amb morter.** El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.

Canal de recollida amb reixa de desguàs: Canal. La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T. La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera. El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i de la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella. El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat. La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu. Toleràncies d'execució: nivell de la solera: ± 20 mm, aplomat total: ± 5 mm, planor: ± 5 mm/m, escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric. **Reixa.** El bastiment, o la reixa fixa, ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, amb el seu pendent. La reixa no fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre. La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls. Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament. Toleràncies d'execució: guerdament: ± 2 mm, nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: $- 10$ mm, $+ 0$ mm. El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides pel material.

Separador de greixos: Pericó separador d'hidrocarburs. Ha de quedar anivellat i fixat sòlidament al suport o a la base. Ha de ser estable a les càrregues estàtiques i dinàmiques a les que estarà sotmès en condicions de servei. Les tapes de registre han de ser accessibles i han de permetre les operacions de manteniment, neteja i extracció de productes del seu interior. Toleràncies: posició: ± 20 mm, nivell: ± 1 mm. Si el muntatge és soterrat: La cara superior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sifònica ha de quedar cobert per la tapa.

Sistema de bombeig i sobreelevació: La canonada d'evacuació s'ha de connectar al tub d'impulsió i el motor a la línia d'alimentació elèctrica. La canonada d'evacuació ha de ser, com a mínim, del mateix diàmetre que el tub d'impulsió de la bomba. La bomba ha de quedar al fons del pou amb el motor a la superfície units per un eix de transmissió. La canonada d'impulsió ha d'anar paral·lela a l'eix des de la bomba fins a la superfície. Les canonades no han de transmetre cap tipus d'esforç a la bomba. Les unions han de ser completament estanques. S'ha de comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible i si gira en

el sentit convenient. L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.

Vàlvules antiretorn de seguretat: La vàlvula ha de quedar de manera que el sentit de circulació del fluid sigui horitzontal o cap amunt. Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats. S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent. Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm. Si va muntada en pericó, la distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Si va muntada superficialment, la distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària per a que pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió. Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

Control i acceptació

Connexions, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.

Comprovació de : vàlvules de desguàs, muntatge de sifons individuals i pots sifònics, muntatge de canals i embornals, pendents dels canals, baixants i xarxa de ventilació.

Verificacions

Execució de xarxes de petita evacuació. Proves d'estanquitat parcial i total, als aparells, verificant temps de desguàs, els sifons, sorolls i comprovació dels tancaments hidràulics.

Estanquitat: a la xarxa horitzontal a cada tram de tub, unions i entroncaments. Els pericons i pous s'ompliran d'aigua per comprovar l'estanquitat. Les proves d'estanquitat total es poden fer amb aigua, aire o fum.

Amidament i abonament

ml tubs petita evacuació, col·lectors, baixants, canals, canals amb reixa.

ut pericons, boneres, separadors de greixos, bombes, vàlvules.

1.3 Depuració

És la instal·lació de tractament d'aigües residuals de tipus domèstic, procedents de la xarxa d'evacuació o sanejament. Cal un sistema de depuració quan no hi hagi xarxa urbana disponible on connectar-se. Estan prohibides les foses sèptiques.

Components

Cambra de greixos: Rep les aigües residuals no fecals. S'utilitza per la separació de greixos i olis.

Fosa sèptica prèvia: Rep les aigües provinents del pou de registre. Està formada per 3 compartiments.

Fosa de decantació-digestió: Rep l'aigua residual, provinent del pou de registre.

Rasa filtrant: S'utilitza si els terrenys són permeables per a la depuració per aireació.

Pous filtrants. Rep el flux provinent del pericò de repartiment.

Filtres de sorra: S'utilitza per a la depuració per aireació i per a la decantació de matèries orgàniques.

Pous de registre: Rep les aigües residuals fecals i les provinents de la cambra de greixos.

Pericons de repartiment: Rep el flux provinent de la fosa sèptica prèvia.

Tubs i accessoris: Són els tubs que condueixen les aigües residuals a l'interior de les plantes depuradores.

Bombes d'elevació: S'utilitza quan la cota d'entrada sigui més gran que la cota de connexió a la xarxa o per l'elevació de les aigües.

Característiques tècniques mínimes.

Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos. Els tubs, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.

Control i acceptació

Tubs, accessoris i bombes: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Pericons, foses i resta d'elements: disposició, material i dimensions.

Execució

Generalitats

La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la D.F. En general l'execució de la instal·lació es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara aigua, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent.

Cambra de greixos: Ha de quedar anivellada i fixada sòlidament al suport o a la base. Ha de ser estable a les càrregues estàtiques i dinàmiques a les que estarà sotmesa en condicions de servei. Les tapes de registre han de ser accessibles i han de permetre les operacions de manteniment, neteja i extracció de productes del seu interior. Toleràncies: posició: ± 20 mm, nivell: ± 1 mm. Si el muntatge és soterrat: La cara superior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sifònica ha de quedar cobert per la tapa.

Fosa sèptica prèvia, fosa de decantació-digestió: Es situarà soterrada amb un llosa superior a una profunditat de 60cm respecte a la superfície del terreny. La solució constructiva pot substituir-se per una prefabricada que permeti obtenir els mateixos resultats.

Rasa filtrant: El seu pendent estarà comprès entre el 15% i el 30%. La longitud serà com a màxim de 30m. La distància mínima entre eixos de les rases serà de 2m. El pendent dels tubs dels filtres de sorra serà constant i estarà compresa entre el 15% i el 30%. Si no es construeix in situ, el filtre de sorra es pot substituir per un prefabricat que permeti obtenir els mateixos resultats.

Control i acceptació

Connexions, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports.

Comprovació de : vàlvules de desguàs, pendants dels canals, baixants i xarxa de ventilació.

Verificacions

Tubs i rases: Profunditat, pendents, replè i gruix del llit de recolzament.

Pericons i pous: Disposició, acabat interior, segellat, tapes de registre.

Filtres: Granulometria de l'àrid.

Estanquitat: a la xarxa horitzontal a cada tram de tub, unions i entroncaments. Els pericons i pous s'ompliran d'aigua per comprovar l'estanquitat. Les proves d'estanquitat total es poden fer amb aigua, aire o fum.

Amidament i abonament

ml el tub i rases, inclosa la part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.

m³ el llit dels tubs, l'anivellament, el reomplert i el compactat completament acabat, solera dels pous de registre, filtres.

ut pericons i tapes de registre, bombes.

m² parets i soleres del pou de registre i fosa.

SUBSISTEMA CONNEXIONS

1 ELECTRICITAT

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB HE 5, Contribució fotovoltàica mínima d'energia elèctrica. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT. Instrucciones Técnicas Complementarias. RD 842/2002.

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. D 363/2004, Instrucció 7/2003.

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. DOGC 30/11/1988.

Reglament sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación. RD 3275/82.

Normes sobre ventilació y acceso de ciertos centros de transformación. BOE: 26/6/84.

Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. D 3151/1968.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica. RD 1955/2000.

S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019.

Instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT. BOE.183; 1.08.84.

Reglamento de contadores de uso corriente clase 2. RD 875/1984.

Exigencias de seguridad de material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión. RD 7/1988.

UNE. Totes les UNE corresponents als elements que componen la instal·lació.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
 UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Connexió a xarxa

Conjunt d'elements que componen la connexió a la xarxa de l'edifici fins a la caixa general de protecció (CGP). La seva funció és la de connectar-se a la xarxa elèctrica. La xarxa normalment pertany a una companyia que la manté i l'explota i n'assegura un servei regulat i regular. Les dades que cal tenir en compte de la xarxa o companyia per realitzar la connexió són: la potència necessària de l'edifici, la continuïtat del servei i la necessitat o no d'Estació transformadora. Cal conèixer les especificacions de la companyia o Ajuntament per tal de realitzar correctament la connexió. Tota la instal·lació assolirà el màxim equilibri de càrregues entre els diferents conductors. Es faran sectors i es subdividiran de manera que les pertorbacions originades per avaries afectin el mínim possible de parts de la instal·lació. Tota la instal·lació s'ha d'efectuar tenint en compte la normativa vigent en cadascun dels casos.

Components

Els components de la connexió a xarxa seran els següents:

Escomesa. Connexió des de la xarxa de distribució fins a la caixa general de protecció.

Caixa general de protecció. S'allotgen els elements de protecció de les línies generals d'alimentació. Assenyala l'inici de la propietat de les instal·lacions elèctriques dels usuaris.

Característiques tècniques mínimes.

Escomesa. Passarà per zones de domini públic o creant servitud de pas. Cal consultar amb l'empresa de serveis.

Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.

Control i acceptació

Escomesa: dels tubs i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Caixa general de protecció: material i dimensions.

Execució

La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la direcció facultativa. En general l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.

Escomesa: Les xarxes soterrades es protegiran de fenòmens de corrosió i esforços mecànics o danys.

Les rases han de seguir el traçat correctament alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara sanejament, gas, aigua i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent.

El suport dels tubs de la instal·lació seran rases amb llit de recolzament, i de profunditat i amplada variable adequades al diàmetre del tub. Aquest suport variarà segons el diàmetre del tub i del tipus de terreny seguint ordres de la DF. El terreny interior de la rasa haurà d'estar net de residus, vegetació i aigua.

Caixa General Protecció: Cal fixar-ne la situació de comú acord entre la propietat i la companyia. D'acord amb la demanda la instal·lació constarà d'una única CGP o més. La col·locació serà a la façana exterior dels edificis amb lliure i permanent accés. Si la façana no llinda amb la via pública es col·locarà en el límit entre la propietat pública i privada. Per una escomesa soterrada el nínxol a paret tindrà unes mesures aprox. de 60x30x150cm, separat 30 cm de terra. Si la escomesa és aèria el muntatge serà superficial i la distància de terra serà de 3 a 4 metres. Si hi ha 1 únic usuari o dos usuaris alimentats des d'un mateix punt, no s'admet muntatge superficial, el nínxol a la paret ha de tenir aprox. 55x50x20cm i l'alçada de lectura de l'equip entre 0,70 i 1,80 m. No s'han de transmetre esforços entre el conductor i la caixa. Toleràncies d'instal·lació + - 20mm i aplomat + - 2%.

Control i acceptació

Escomesa: es controlaran les rases, profunditat, gruix del llit dels tubs, pendents. Tubs i accessoris: Connexions de tubs i caixes, segellat i ancoratges.

Característiques de: Caixa transformador i Caixa general de protecció : disposició, col·locació i distàncies.

Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada. Subjecció de cables. Quadres generals: Aspecte exterior i interior i dimensions. Connexionat de circuits exteriors a quadres.

Verificacions

Escomesa: Característiques segons diàmetre i cablejat.

Caixa general de protecció: Alçada de col·locació, distàncies altres instal·lacions i connexions.

Amidament i abonament

m l el tub, inclosa part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat;

m³ el llit dels tubs, l'anivellament el reomplert i el compactat completament acabat.

ut de la caixa general de protecció.

1.2 Instal·lació comunitària i interior

Conjunt d'elements que componen la instal·lació a partir de la línia general d'alimentació (LGA) fins al punt de connexió a l'interior. La seva funció és la de distribuir l'electricitat des de la caixa general de protecció fins a la connexió interior. Tota la instal·lació assolirà el màxim equilibri de càrregues entre els diferents conductors. Es faran sectors i es subdividiran de manera que les pertorbacions originades per avaries afectin el mínim possible de parts de la instal·lació. Tota la instal·lació s'ha d'efectuar tenint en compte la normativa vigent en cadascun dels casos. Principalment en allò que disposa el Reglament electrotècnic de Baixa Tensió, i les seves instruccions complementàries, així com les recomanacions de les NTE-IEB, IEP, IPP, IAT, IAA, les de la companyia subministradora, normes particulars, instal·lacions d'enllaç. Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de materials, etc.

Components

Línia general d'alimentació(LGA): Connecta CGP amb la centralització en un sol lloc de comptadors. Poden ser de coure o alumini.

Derivació individual (DI): Tram que enllaça el final de línia general d'alimentació i subministra energia elèctrica a una instal·lació d'usuari.

Emplaçament els comptadors: Es poden ubicar en local o armari. S'utilitza per a la col·locació dels comptadors de tots els abonats d'un mateix edifici.

Està compost per aquests elements:

Interruptor general de maniobra (IGM): És obligat per a més de 2 usuaris.

Fusible de seguretat: Element del circuit elèctric que es situa a l'inici de les línies, la missió del qual és protegir-les d'intensitats produïdes per tallacircuits.

Comptador: Dispositiu que mesura l'energia elèctrica consumida en kilowatts per hora o en kilovolt ampers reactius per hora.

Derivació individual: Part de la instal·lació d'enllaç que subministra energia a partir del final de la línia general d'alimentació.

Quadre interior de la unitat privativa: Conjunt d'aparells que es col·loquen en una instal·lació individual amb l'objectiu de protegir l'usuari de qualsevol anomalia que es pugui produir en la instal·lació.

Caixa per a l'interruptor de control de potència: Està ubicat l'interruptor de control de potència i integra tots els dispositius necessaris per assegurar: el comandament, protecció de les sobrecàrregues i tallacircuits.

Dispositius generals de comandament i protecció: Interruptor general automàtic (IGA)d'accionament manual. Interruptor diferencial(ID), Interruptors: Omnipolars, Magnetotèrmics, per a cada un dels circuits interiors.

Tubs, canals i safates: És el lloc per on passa el cablejat; poden ser de diferents mides i materials.

Cable o conductor: El conjunt format per un o diversos fils conductors reunits amb o sense recobriment protector.

Caixes de derivació: Caixes especials per a realitzar unions i connexions de conductors a l'interior de tubs protectors. Poden ser amb muntatge encastat o superficial.

Mecanismes: Són els elements finals de la instal·lació interior. Poden ser endolls, interruptors i commutats. Aniran encastats o muntats superficialment.

Característiques tècniques mínimes.

Línia general d'alimentació(LGA): Ha de ser no propagadora d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda. Cables unipolars aïllats.

Derivació individual (DI): Ha de ser no propagador d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda.

Emplaçament els comptadors: Fàcil i lliure accés. Ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient.

Caixa per a l'interruptor de control de potència: La intensitat de l'interruptor de control de potència serà en funció del tipus de subministrament i tarifa a aplicar, segons contractació.

Dispositius generals de comandament i protecció: Secció mínima dels conductors segons circuit.

Cable o conductor: Tensió assignada 0,6/1kV.

Control i acceptació

Conductors i mecanismes: Identificació, segons especificacions e projecte. Distintiu de qualitat AENOR.

Comptadors, equips i quadres: Homologació per part del MICT.

Accessoris i material elèctric: Marca AENOR homologada pel Ministeri de Foment.

La resta de components de la instal·lació s'hauran d'acceptar en obra conforme a la documentació de projecte, documentació del fabricant, la

normativa, especificacions de projecte, i indicacions de la direcció facultativa durant l'execució de les obres.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Línia general d'alimentació(LGA) i Derivació individual (DI): Passarà per espais d'ús comunitari amb conductes aïllats per l'interior, amb tubs encastats, o muntatge superficial. La unió dels tubs serà roscada o embotida. Si la longitud és excessiva es disposaran els registres adequats. Es procedirà a la col·locació dels conductes elèctrics, fent servir passa fils guies impregnades amb substàncies que permetin el lliscament per l'interior. La canalització permetrà l'ampliació de la secció dels conductors fins al 100%. La secció dels cables serà com a mínim de 10mm² si són de coure o de 16 mm² si són d'alumini.

Emplaçament dels comptadors: Es construïran amb materials no inflamables, no hi travessaran cap conducció ni instal·lació que no siguin elèctriques. Ha de ser de fàcil i lliure accés. Tindrà un ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient. El pany serà normalitzat. Per a 16 comptadors es centralitzarà en un armari si n'hi ha més de 16 és centralitzen en un local. En tots els casos: Les portes han d'obrir cap enfora. L'interior s'ha d'enguixar i pintar de color blanc. Es col·locarà una bunera a l'interior connectada a la xarxa de sanejament.

Comptadors: S'han d'instal·lar a l'interior del local o a la façana, en lloc accessible fàcilment, a prop de l'entrada i a una alçada de col·locació dels comptadors serà 0,25m des del terra i com a màxim 1,80m alçada de lectura del comptador més alt. Segons el grau d'electrificació s'ha d'instal·lar la protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials) i PIA (Interruptors magnetotèrmics) necessaris. Han d'estar fixats sobre una paret, mai sobre un envà. Sobre les bases s'han de col·locar els fusibles de seguretat. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa, no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades als borns de la fase per pressió del cargol. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades per la direcció facultativa. Resistència de les connexions a la tracció: ≥ 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm i aplomat: $\pm 2\%$.

Quadre interior de la unitat privativa: Anirà col·locat sobre una paret, mai sobre un envà. Tots els elements que es col·loquin al quadre compliran: La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos. Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents. Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió. Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi. Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar

muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats amb aquesta finalitat pel fabricant. Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes. Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT. Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 3 kg. ICP: Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable. Ha d'estar localitzat el més a prop possible de l'entrada de la derivació individual. PIA: En el cas d'habitatges ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

Tubs : Els canvis de direcció s'han de fer de manera adequada a cada material. Tubs rígids: es faran mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció. Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca. Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, alineació: $\pm 2\%$, ≤ 20 mm/total. Tubs flexibles: No pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes. S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'efectuar el tractament superficial. Toleràncies d'instal·lació: penetració dels tubs dins les caixes: ± 2 mm. Encastat: el tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix. Recobriment de guix: ≥ 1 cm. Sobre sostremort: El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras. Muntat sobre paviment: El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base. Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.

Canals i safates : El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, amb un mínim d'un per tram, fixades al sostre o als paraments amb perns d'ancoratge. Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les canals s'han de fer amb peces d'unió fixades amb cargols o rebllons. Les unions han d'estar a $1/5$ de la distància entre dos recolzaments. Han de tenir continuïtat elèctrica, connectant-les al conductor de terra cada 10 m, com a màxim. Els finals de canalitzacions i els laterals de les caixes de derivació han d'estar coberts sempre amb tapetes de final de tram i laterals de caixa, respectivament. Distància entre les fixacions: $\leq 2,5$ m. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: $\leq 0,2\%$, 15 mm/total, desploms: $\leq 0,2\%$, 15 mm/total.

Cable o conductor: S'han considerat els tipus següents: Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV. Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1K (AS). S'han considerat els tipus de col·locació següents: Cables UNE RFV, RV, RZ1K per anar col·locats en tubs. Cables UNE RV, RZ1K per anar muntats superficialment. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: estesa, col·locació i tibet del cable si es el cas, connexió a les caixes i mecanismes, en el seu cas. Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils. El recorregut ha de ser l'indicat a la DT. Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades. Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació. RV-K O RZ1-K: El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes. El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció. No han d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes. En tots els llocs on

el cable sigui susceptible d'estar sotmès a danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat. Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa: Cables unipolars: radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable. Cables multiconductors: radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable. Penetració del conductor dins les caixes: ≥ 10 cm. Toleràncies d'instal·lació: Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm. RV-K O RZ1-K superficial: la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte. Distància horitzontal entre fixacions: ≤ 80 cm. Distància vertical entre fixacions: ≤ 150 cm.

Caixes de derivació: La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió de terra. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: $\pm 2\%$.

Mecanismes: La posició ha de ser la reflectida a la documentació tècnica o, en el seu defecte, la indicada per la direcció facultativa. Toleràncies d'instal·lació: Posició: ± 20 mm. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions. Resistència de les connexions a la tracció: ≥ 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: aplomat: $\pm 2\%$

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.

Traçat i muntatge 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. Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència). Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament). Control de troncs i de mecanismes de la xarxa de veu i dades. Quadres generals: Aspecte exterior, interior i dimensions. Característiques tècniques dels components del quadre: interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.) Fixació d'elements i connexionat. Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions. Connexionat de circuits exteriors a quadres.

Proves de funcionament: Comprovació de la resistència de la xarxa de terra; Comprovació d'automàtic; Encès de l'enllumenat; Circuit de força; Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

Verificacions

Proves de funcionament de la instal·lació. Potència contractada, tensió a la instal·lació.

Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.

Amidament i abonament

m conductors, tubs, canals, safates i dispositius generals de comandament i protecció. Per unitat: comptador, quadre, caixes de derivació, mecanismes.

1.3 Posta a terra

És la instal·lació de protecció, independent a la xarxa elèctrica, unida directament a terra, que te com a missió evacuar els corrents de defecte o de derivació que es produeixen per a eventual falta d'aïllament. A aquesta presa de terra es connectaran, quan n'hi hagi en projecte, les parts metàl·liques dels dipòsits de gasoil, instal·lacions de calefacció, d'aigua, de gas canalitzat, i antenes de ràdio i televisió.

Components

Punt de connexió a terra: És un electrode de materials inalterables com: coure, acer galvanitzat o sense galvanitzar amb protecció catòdica o de fosa de ferro.

Conductors de posta a terra: Seran de coure rígid nu, acer galvanitzat o un altre metall amb un alt punt de fusió.

Línies d'enllaç amb la terra: amb conductor nu soterrat al terreny.

Arquetes de connexió.

Línia principal de terra i les seves derivacions: el conductor anirà aïllat amb tubs de PVC rígid o flexible.

Placa o piqueta de connexió a terra.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.)

Punt de connexió a terra. La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició i quantitat han de ser les fixades per la direcció facultativa i han de constar a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. S'ha de: connectar sobre els conductors de terra; situar en un lloc accessible; permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent; assegurar la continuïtat elèctrica; ha d'estar situat a prop de la presa de terra. Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punts de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix electrode o conjunt d'electrodes. Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 3 kg. Toleràncies d'execució:- posició: ± 20 mm, aplomat: $\pm 2\%$

Placa o piqueta de connexió a terra. Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny. Ha de quedar: fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control; unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc. El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics. Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat. En el cas d'enterrar més d'una placa, la distància entre elles ha de ser com a mínim de 3 m. Ha de tenir incorporat un tub de plàstic de 22 mm de diàmetre, aproximadament, al costat del cable per a la humectació periòdica del pou de terra. Toleràncies d'execució: posició: ± 50 mm

Conductor de coure nu. Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de

material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables. El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi. Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques. El circuit de terra no serà interromput per a la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles. El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat. El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles. Col·locat superficialment: El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates. Distància entre fixacions: ≤ 75 cm. En malla de connexió a terra: El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada. El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

Control i acceptació

Tot el que fa referència a la seva execució en especial comprovació de la resistència de la xarxa de terra.

Amidament i abonament

ut punt de connexió a terra, arquetes de connexió, placa o piqueta de connexió a terra.

m1 conductors de posta a terra, línies d'enllaç amb la terra, línia principal de terra

SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES

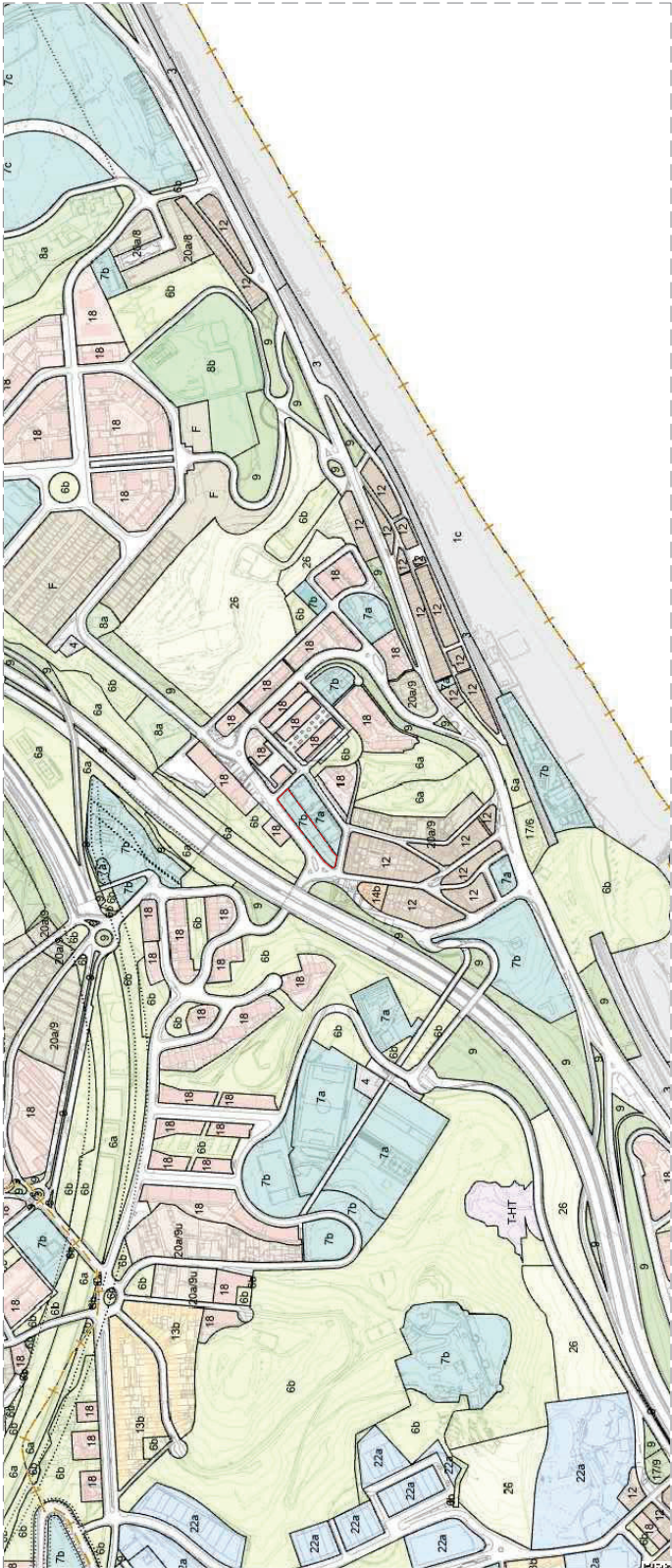
Montgat, desembre de 2023

Eduard Vilà Barbé
Arquitecte

IV - DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



SITUACIÓ

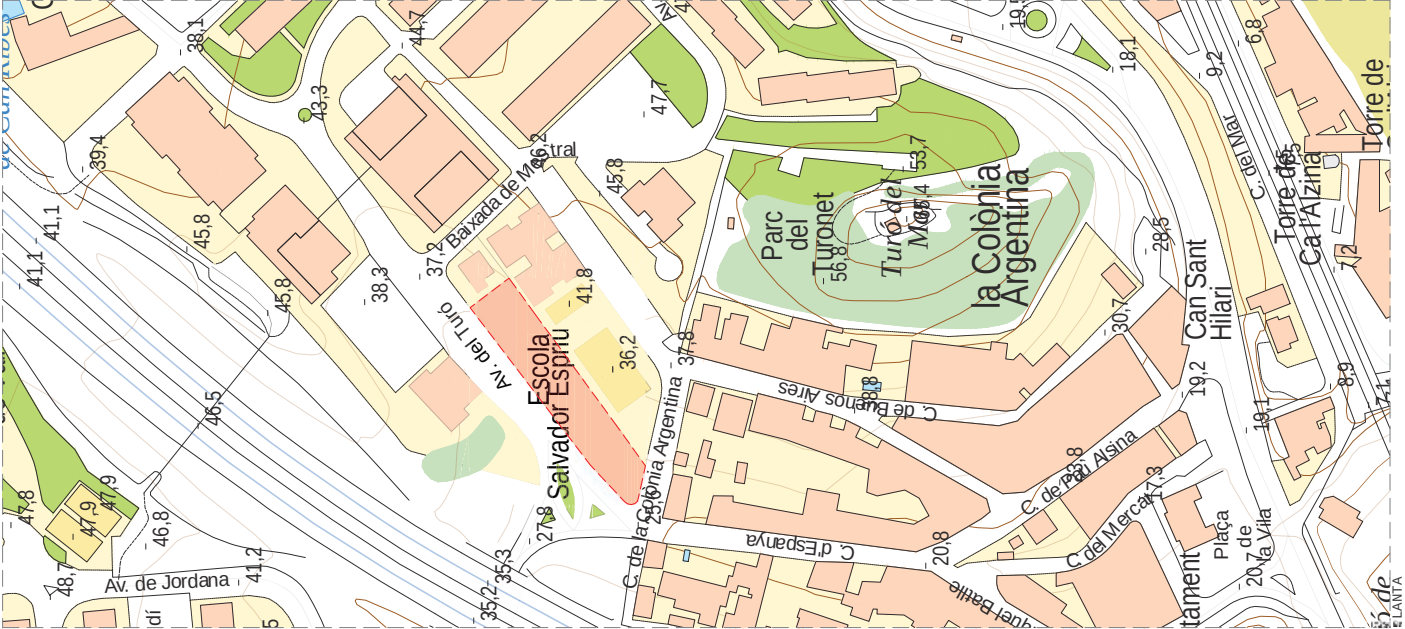


AMPLACAMENT

COMPLIMENT DELS PARÀMETRES URBANÍSTICS:

- PLANEJAMENT VIGENT:
Pla territorial metropolità de Barcelona
 - CLASSIFICACIÓ DEL SÒL:
Sòl urbà consolidat (SUC)
 - QUALIFICACIÓ DEL SÒL:
7b (Equipaments comunitaris i dotacions)
- DADES DEL VIAL (APROX.):
- AMPLADA TOTAL DEL CARRER:
Avinguda del Turó: 15,50 m
 - AMPLADA TOTAL DEL VIAL:
Avinguda del Turó: 11,00 m
 - AMPLADA TOTAL DE LES VORERES:
Avinguda del Turó: 3,00 m / 1,50 m
 - ZONA D'APARCAMENT DE VEHICLES AL CARRER:
Avinguda del Turó: SÍ, a tots dos sentits de circulació del vial.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:		ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL	
LOCALITZACIÓ: AVINGUDA DEL TURÓ 2 08390 - MONTGAT - BARCELONA		PLÀNOL: U01 URBANISME PREEXISTÈNCIES SITUACIÓ EMPLACAMENT	
Nº REF: 2335		SE SE	
DATA: DESEMBRE 2023		ARQUITECTE:	
EDUARD VILA BARBÉ		PETICIONARIS: AJUNTAMENT DE MONTGAT	



VISUAL 01



VISUAL 03



VISUAL 05



VISUAL 02



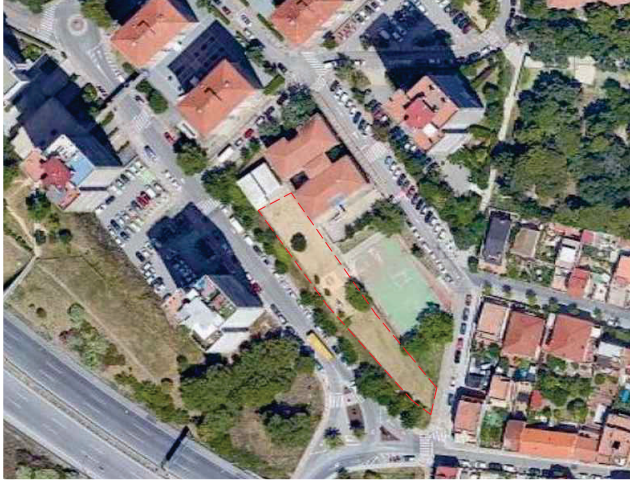
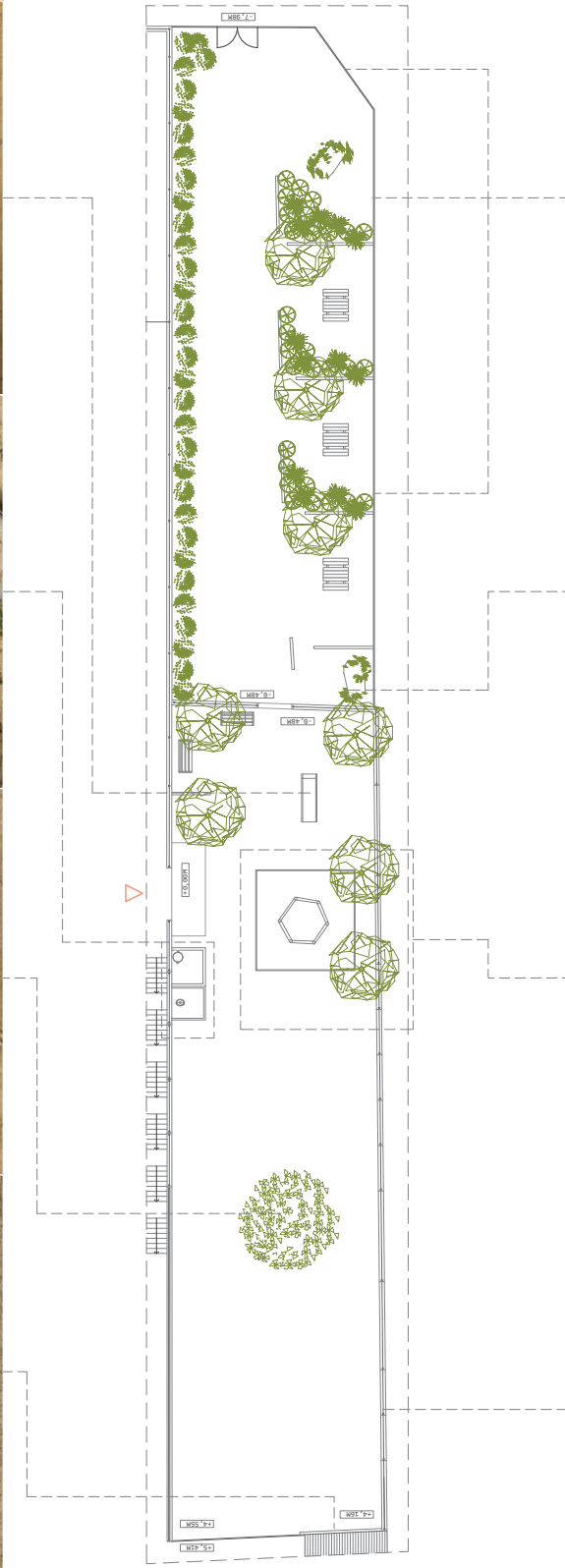
VISUAL 04



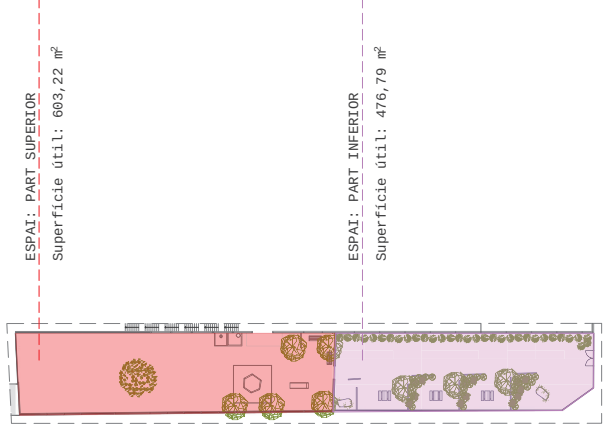
VISUAL 06

- CARACTERÍSTIQUES: PARCEL·LA - EDIFICI
- LÍMITS: Sud-oest - Carrer de la Colònia Argentina
Sud-est - Carrer de Buenos Aires
Nord-est - Baixada del Mestral
Nord-oest - Avinguda del Turó
 - REFERENCIA CADASTRAL: 9912901DF3991D0001ZF
 - ÚS PRINCIPAL (Segons Cadastre): Equipament - Escola
 - ANY DE CONSTRUCCIÓ (Segons Cadastre): 2008
 - SUPERFÍCIE PARCEL·LA (Segons Cadastre): 2.044,00 m²
 - SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA (Segons Cadastre): 116,00 m²
 - TÈ DIVISIÓ HORIZONTAL? NO

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	
ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL	
LOCALITZACIÓ:	AVINGUDA DEL TURÓ 2 08390 - MONTGAT - BARCELONA
PLÀNOL:	U02 URBANISME PREEXISTÈNCIES PARCEL·LA I ALTRES PLANTA 1/2000
Nº REF:	2335
DATA:	DESEMBRE 2023
ARQUITECTE:	EDUARD VILA BARRE AWW AJUNTAMENT DE MONTGAT



PROJECTE BASIC I EXECUTIU:		ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL	
LOCALITZACIÓ:		AVINGUDA DEL TURÓ 2 08030 - MONTGAT - BARCELONA	
PLÀNOL:		U03 URBANISME PREEXISTÈNCIES ELEMENTS PLANTA	
Nº REF:		2335	
DATA:		DESEMBRE 2023	
ARQUITECTE:		EDUARD VILA BARRE	
PETICIONARIS:		AJUNTAMENT DE MONTGAT	



VISUAL 03



VISUAL 02



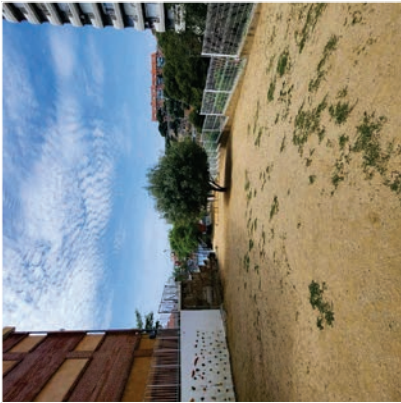
VISUAL 01



VISUAL 06



VISUAL 05



VISUAL 04



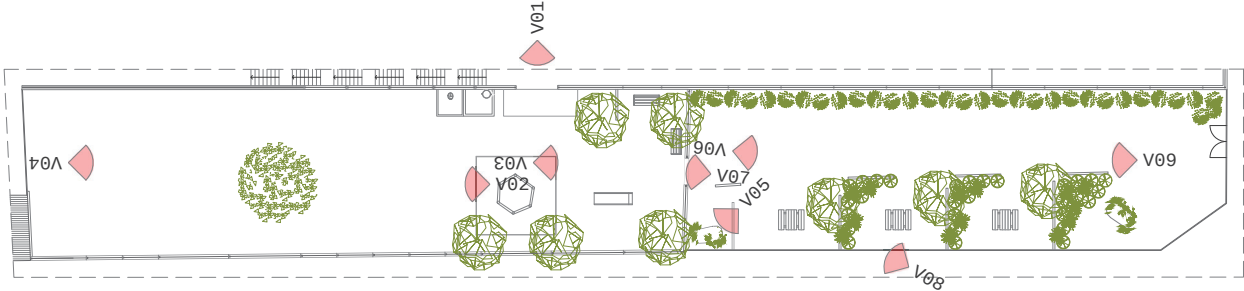
VISUAL 09

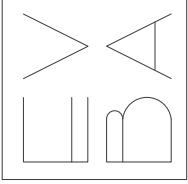


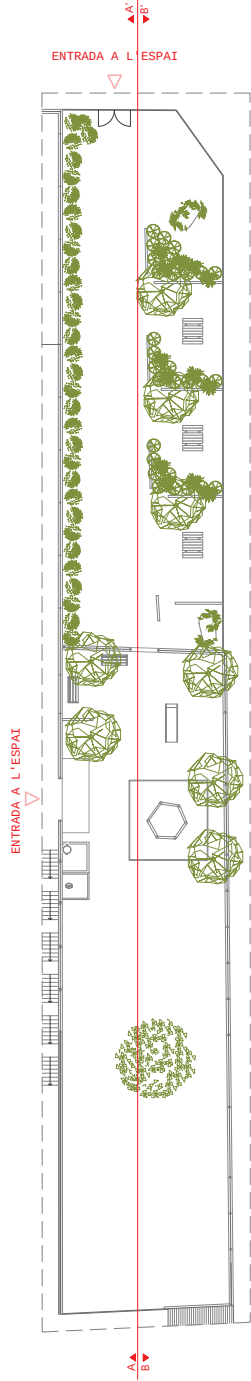
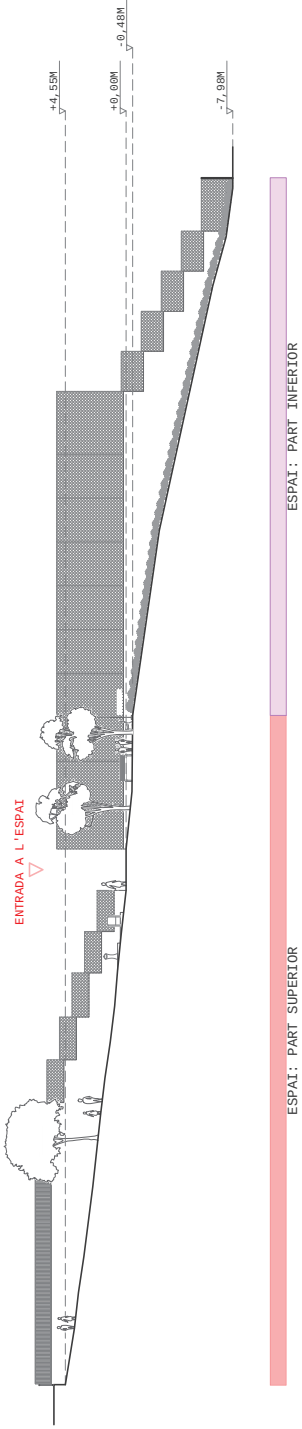
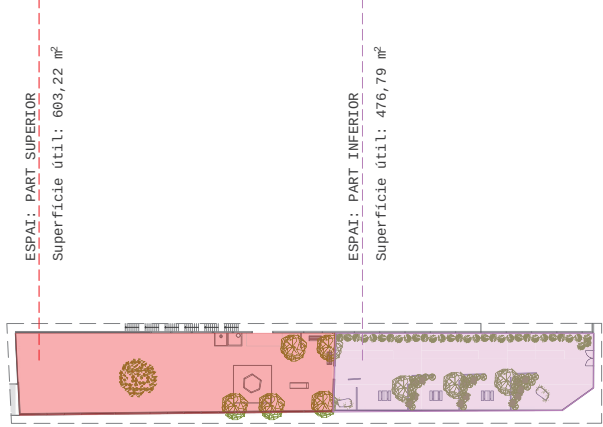
VISUAL 08



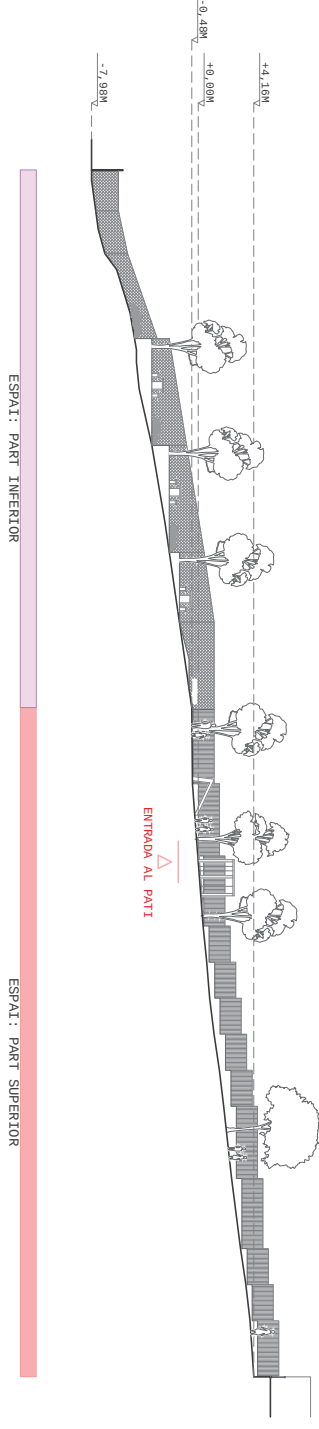
VISUAL 07



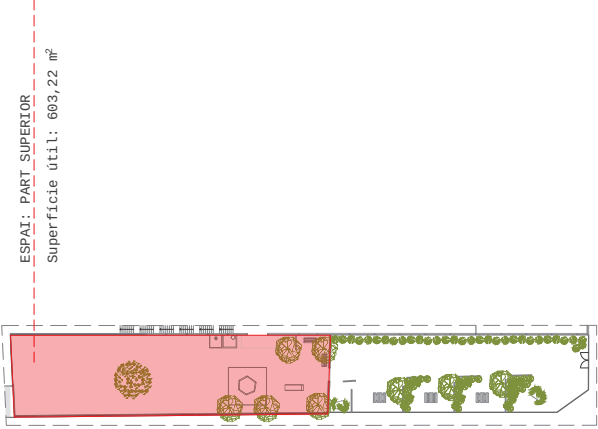
PROJECTE BASIC I EXECUTIU:	ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL
	LOCALITZACIÓ: AVINGUDA DEL TURÓ 2 08390 - MONTGAT - BARCELONA
PLÀNOL:	A01
ARQUITECTURA ESTAT ACTUAL ESPAI EN GENERAL (FOTOGRAFIES) PLANTA	
Nº REF:	2335
DATA:	DESEMBRE 2023
ARQUITECTE:	
EDUARD VILA BARRE	
PETICIONARIS: AJUNTAMENT DE MONTGAT	
	



PLANTA



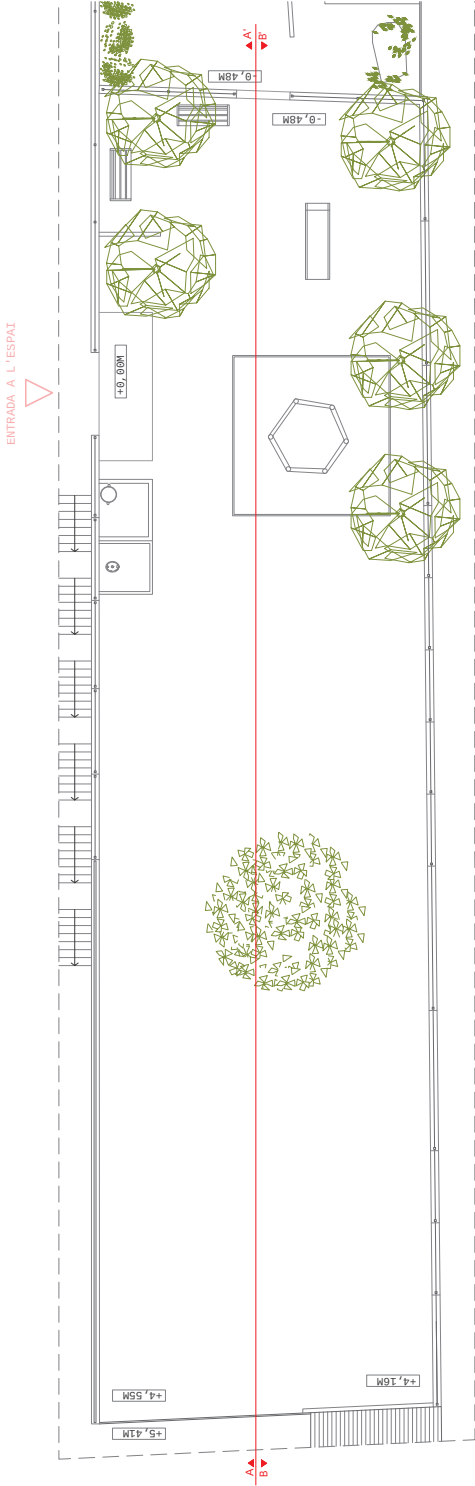
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL
LOCALITZACIÓ:	AVINGUDA DEL TURÓ 2 08390 - MONTGAT - BARCELONA
PLÀNOL:	A02
ARQUITECTURA	ESTAT ACTUAL
ESPAI EN GENERAL	PLANTA
SECCIONS	1/400
Nº REF:	2335
DATA:	DESEMBRE 2023
ARQUITECTE:	EDUARD VILA BARBÉ
PETICIONARIS:	AJUNTAMENT DE MONTGAT



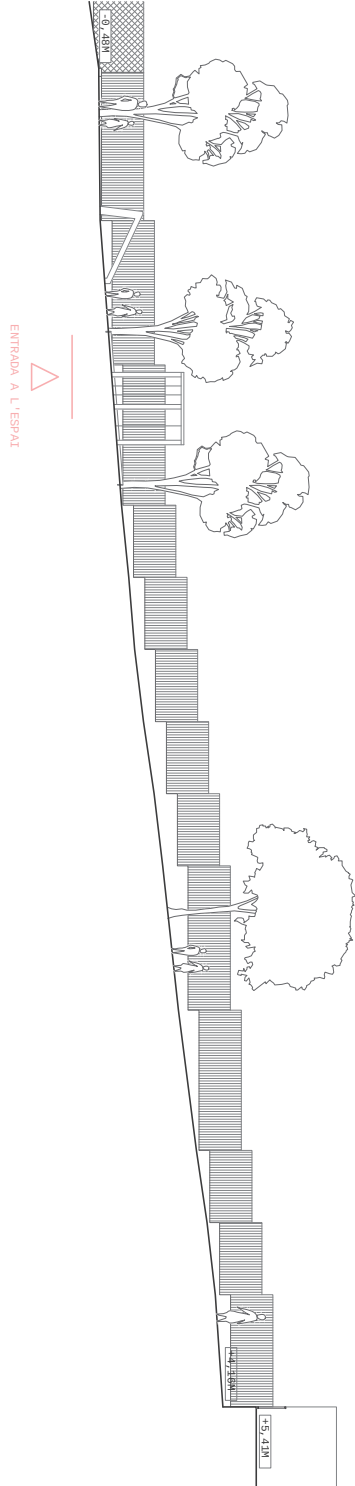
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	LOCALITZACIÓ: ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL
PLÀNOL: A03	LOCALITZACIÓ: AVINGUDA DEL TURÓ 2 08390 - MONTGAT - BARCELONA
ARQUITECTURA	ARQUITECTE: EDUARD VILA BARRE
ESTAT ACTUAL	PETICIONARIS: AJUNTAMENT DE MONTGAT
ESPAI: PART SUPERIOR	
PLANTA	
SECCIONS	
Nº REF: 2335	
DATA: DESEMBRE 2023	
ARQUITECTE:	



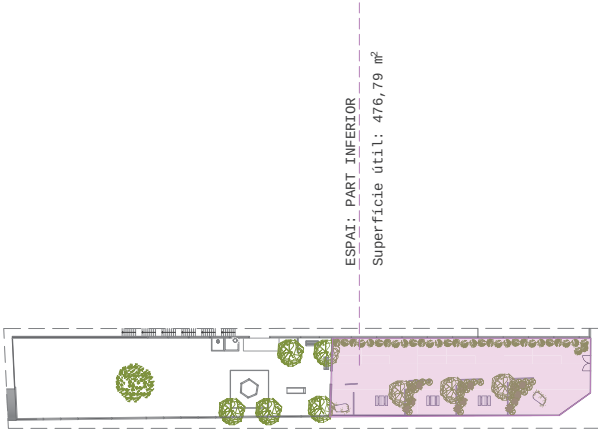
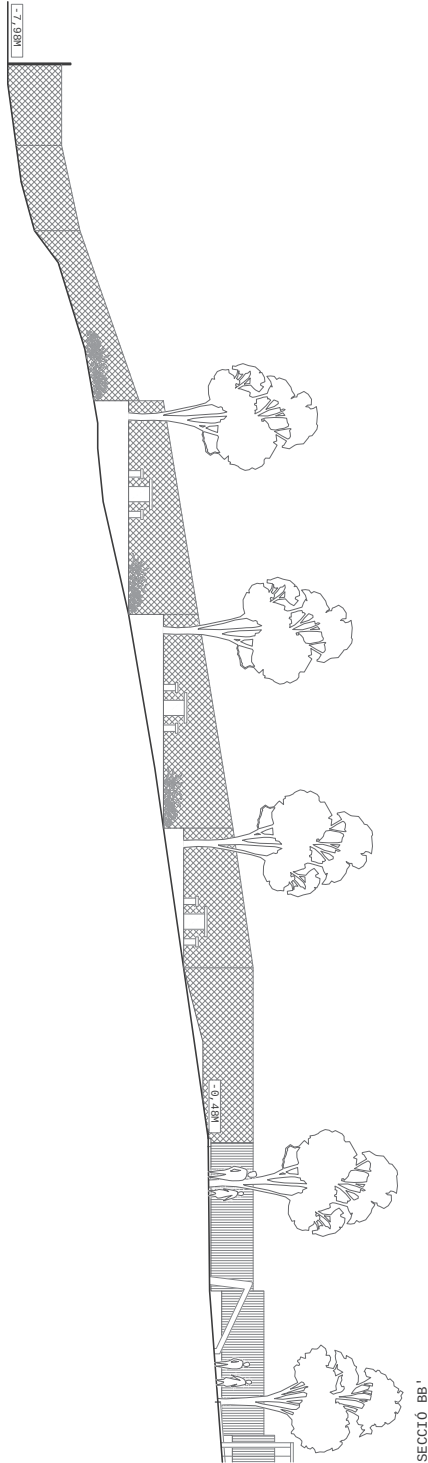
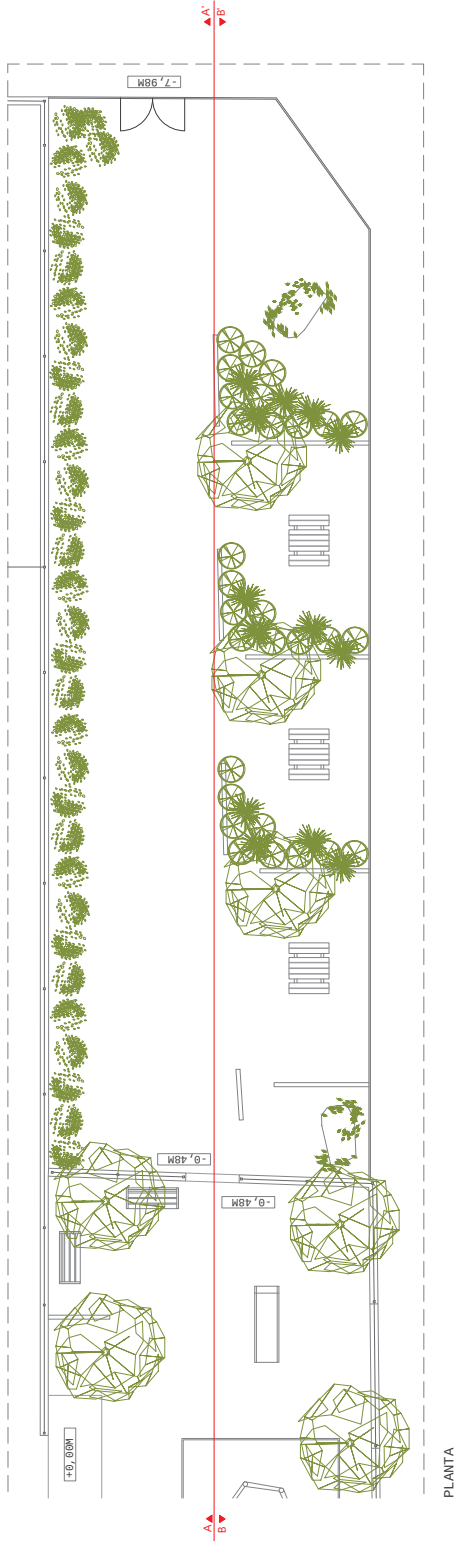
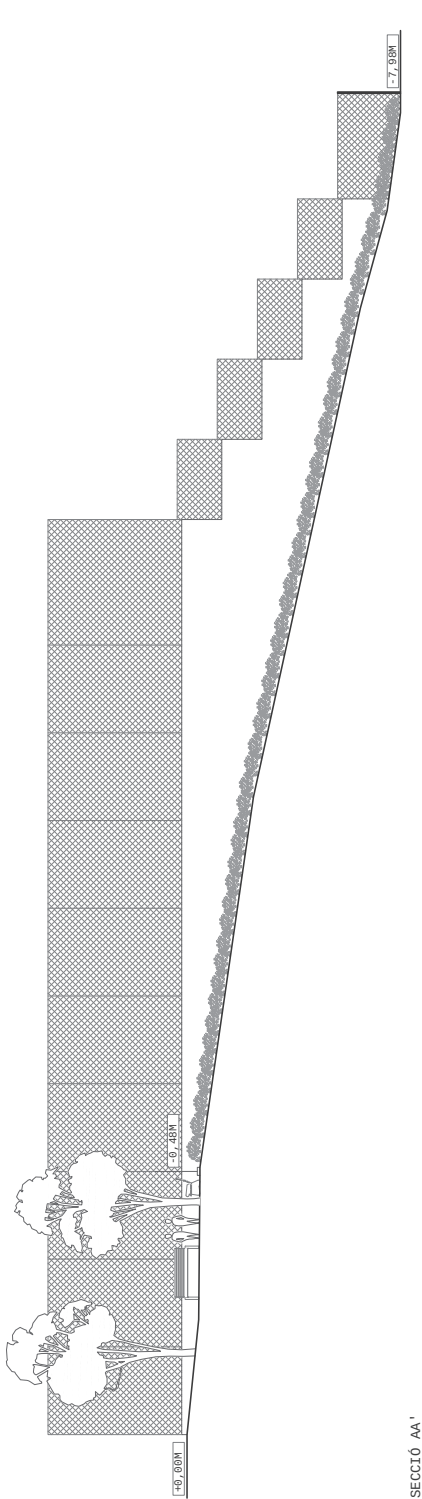
SECCIÓ AA'



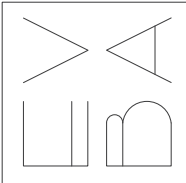
PLANTA

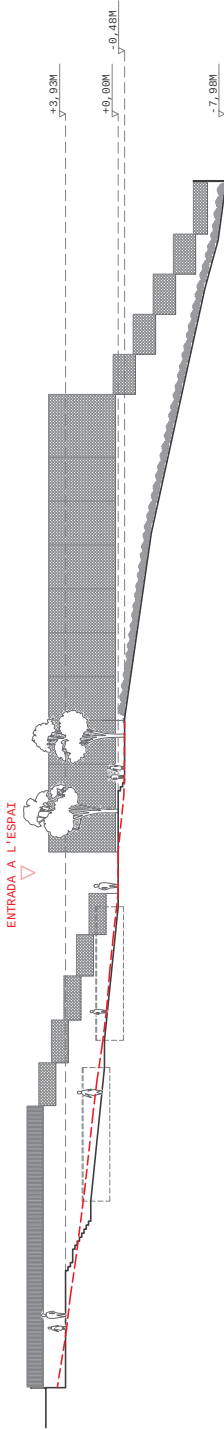
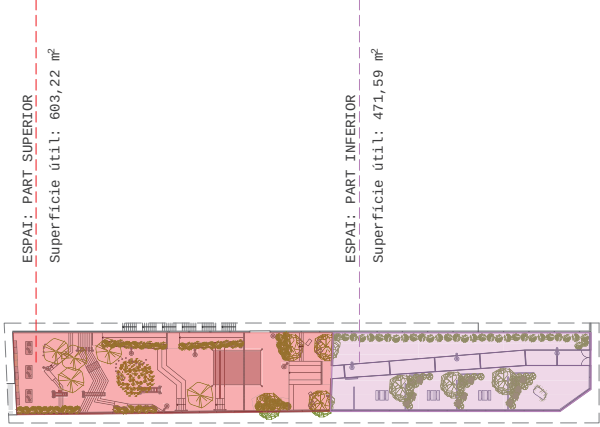


SECCIÓ BB'

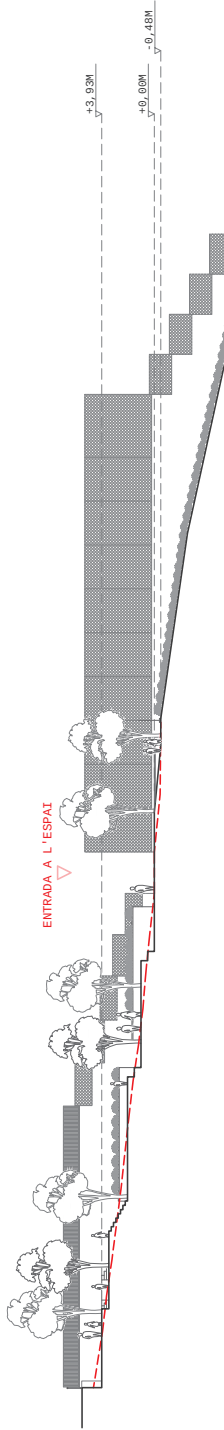


ESPAT: PART INFERIOR
Superfície útil: 476,79 m²

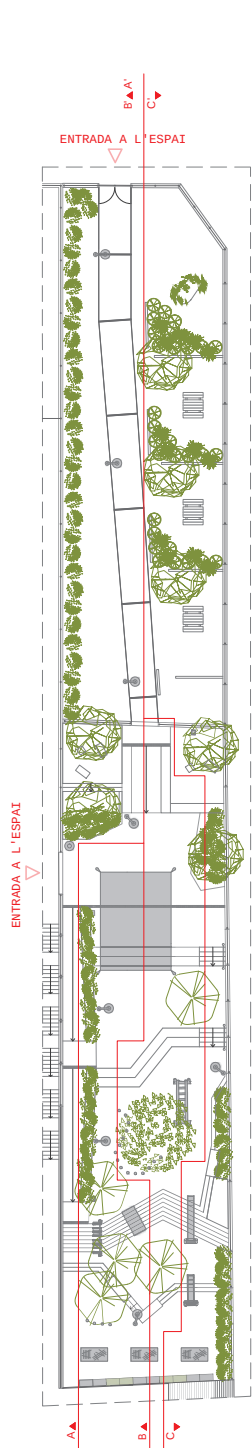
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:		ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL	
LOCALITZACIÓ:	AVINGUDA DEL TURÓ 2 08390 - MONTGAT - BARCELONA		
PLÀNOL:	A04 		
ARQUITECTURA	ESTAT ACTUAL		
ESPAI: PART INFERIOR	1/200		
PLANTA	1/200		
SECCIONS			
Nº REF:	2335		
DATA:	DESEMBRE 2023		
ARQUITECTE:			
EDUARD VILA BARRE			
PETICIONARIS:	 AJUNTAMENT DE MONTGAT		



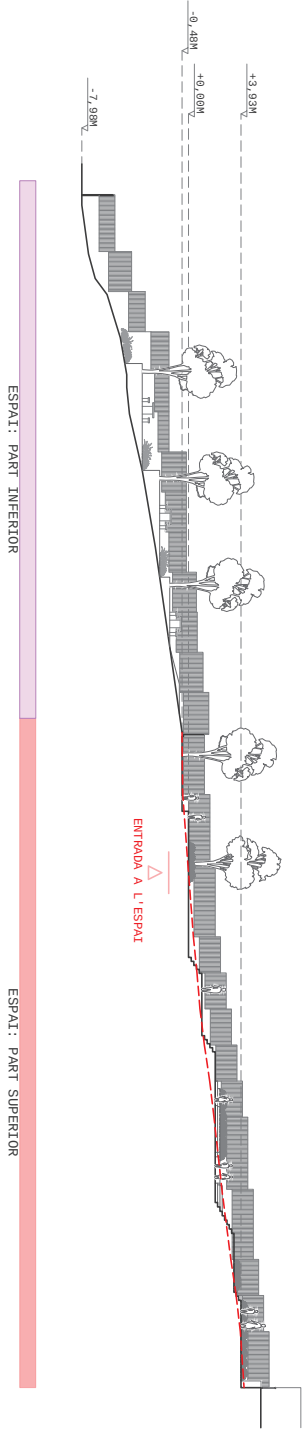
SECCIÓ AA'



SECCIÓ BB'

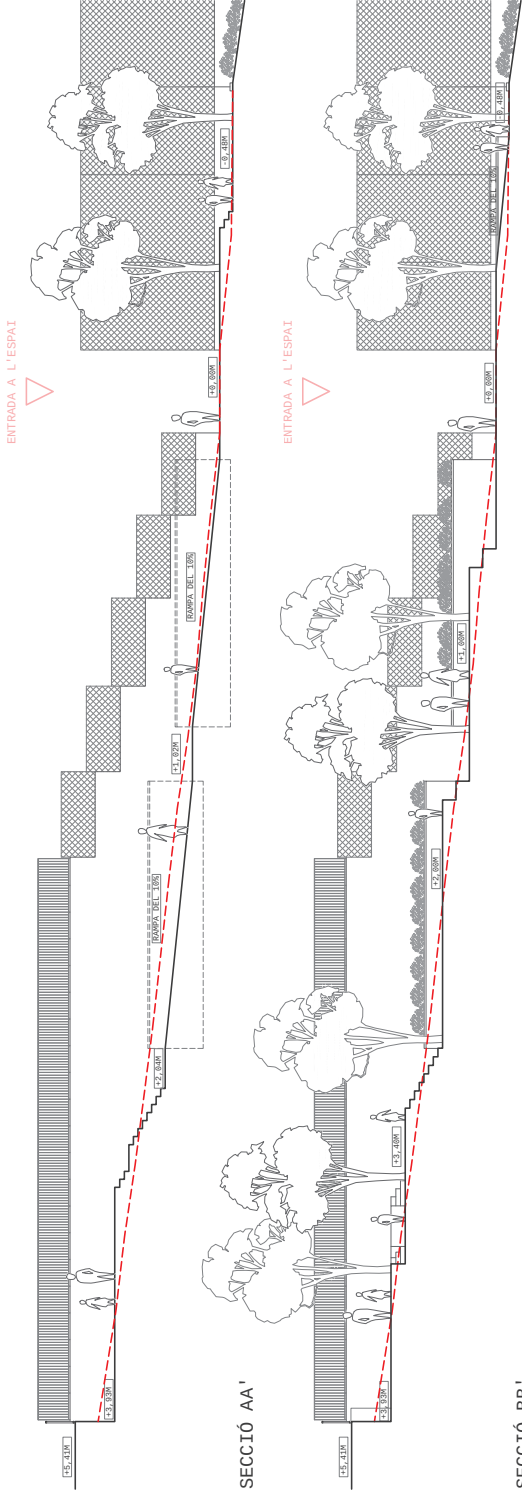


PLANTA

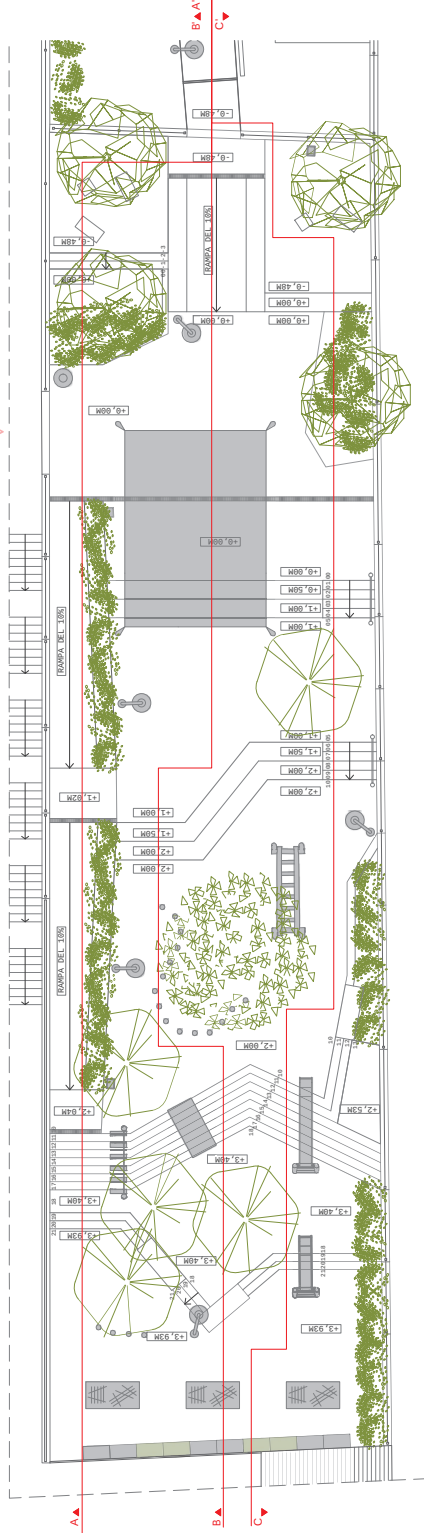


SECCIÓ CC'

PROJECTE BASIC I EXECUTIU:	ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL
LOCALITZACIÓ:	AVINGUDA DEL TURÓ 2 08390 - MONTGAT - BARCELONA
PLÀNOL:	A05
ARQUITECTURA	ARQUITECTURA
ESTAT PROJECTE	ESTAT PROJECTE
ESPAI EN GENERAL	ESPAI EN GENERAL
PLANTA	PLANTA
SECCIONS	SECCIONS
Nº REF:	2335
DATA:	DESEMBRE 2023
ARQUITECTE:	EDUARD VILA BARBÉ
PETICIONARIS:	AJUNTAMENT DE MONTGAT

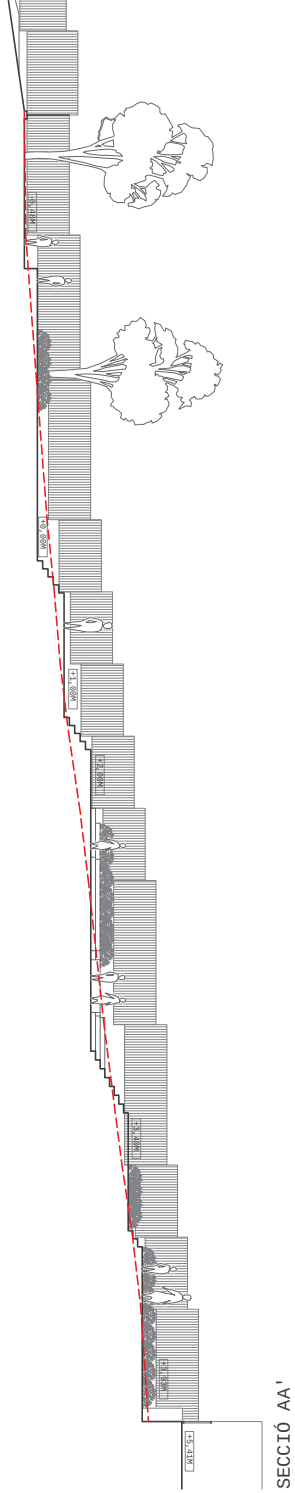


SECCIÓ BB'

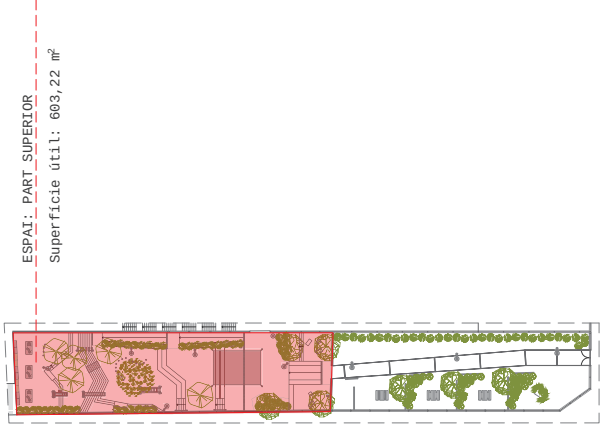


PLANTA

IV463.1 Y V001.1.1

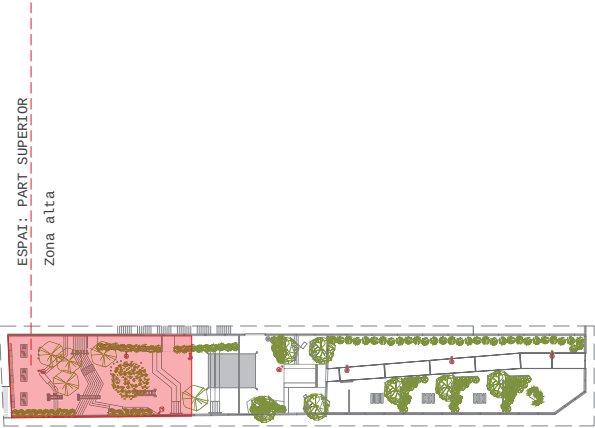
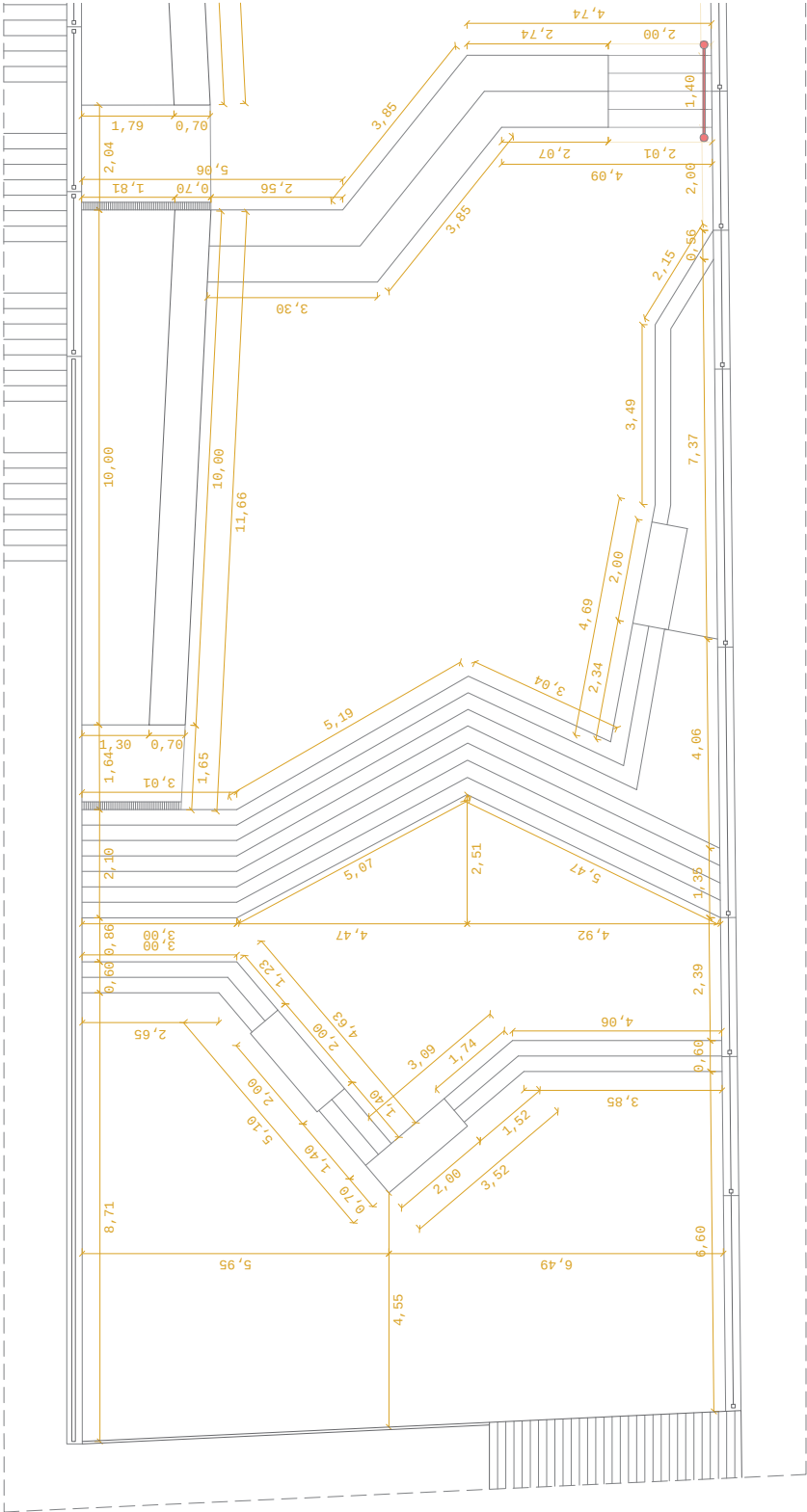


SECCIÓ AA'



ESPÀI: PART SUPERIOR
Superfície útil: 603,22 m²

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL
LOCALITZACIÓ:	AVINGUDA DEL TURÓ 2 08390 - MONTGAT - BARCELONA
PLÀNOL:	A06
ARQUITECTURA	ARQUITECTURA
ESTAT PROJECTE	ESTAT PROJECTE
ESPÀI: PART SUPERIOR	ESPÀI: PART SUPERIOR
PLANTA	PLANTA
SECCIIONS	SECCIIONS
Nº REF:	2335
DATA:	DESEMBRE 2023
ARQUITECTE:	EDUARD VILA BARRE
PETICIONARIS:	AJUNTAMENT DE MONTGAT



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL		
LOCALITZACIÓ:	AVINGUDA DEL TURÓ 2 08390 - MONTGAT - BARCELONA		
PLÀNOL:	A07		
ARQUITECTURA	ESTAT PROJECTE		
ESPAI: PART SUPERIOR (ZA)	(ACOTAT)		
PLÀNOL	1/100		
Nº REF:	2335		
DATA:	DESEMBRE 2023		
ARQUITECTE:			
PETICIONARIS:	EDUARD VILA BARRE		
	AJUNTAMENT DE MONTGAT		

ARRANJAMENT DE LA
PARCEL·LA MUNICIPAL

PLÀNOL:

PLANTA 1/100

DATA: DESEMBRE 2023

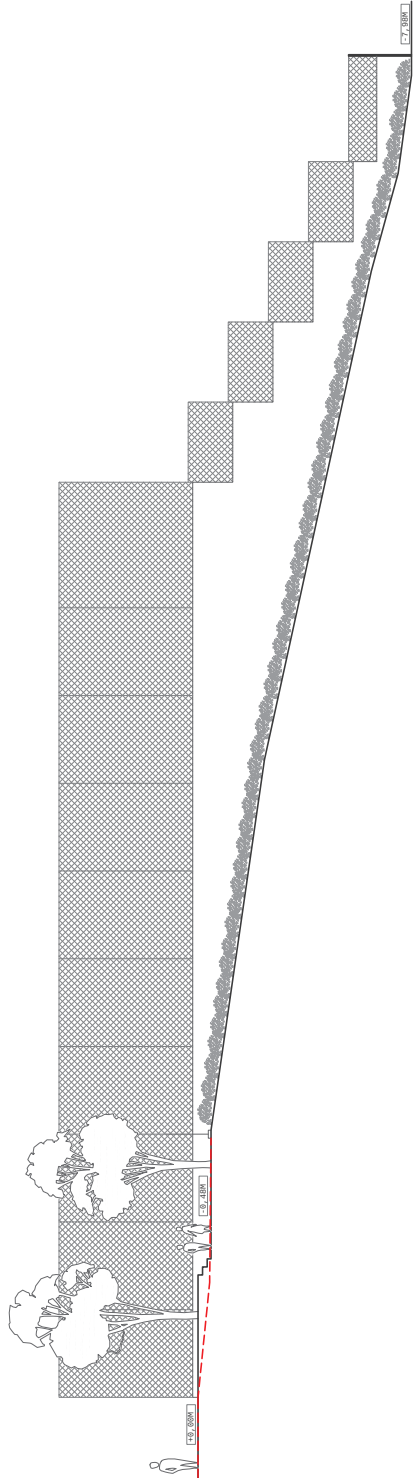
ARQUITECTE:

ARQUITECTE:

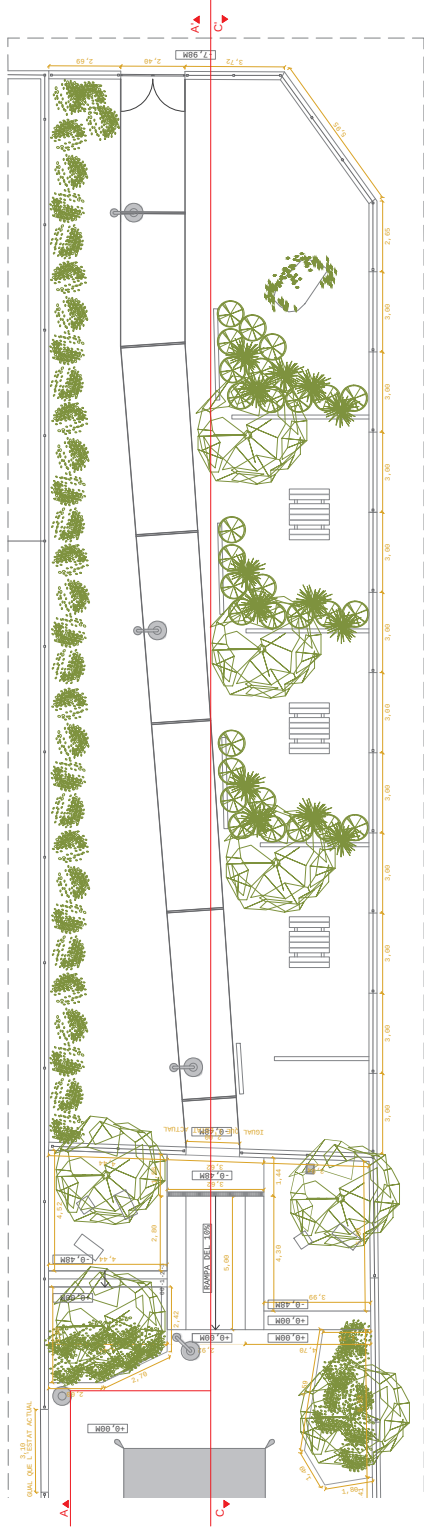


AJUNTAMENT DE MONTGAT

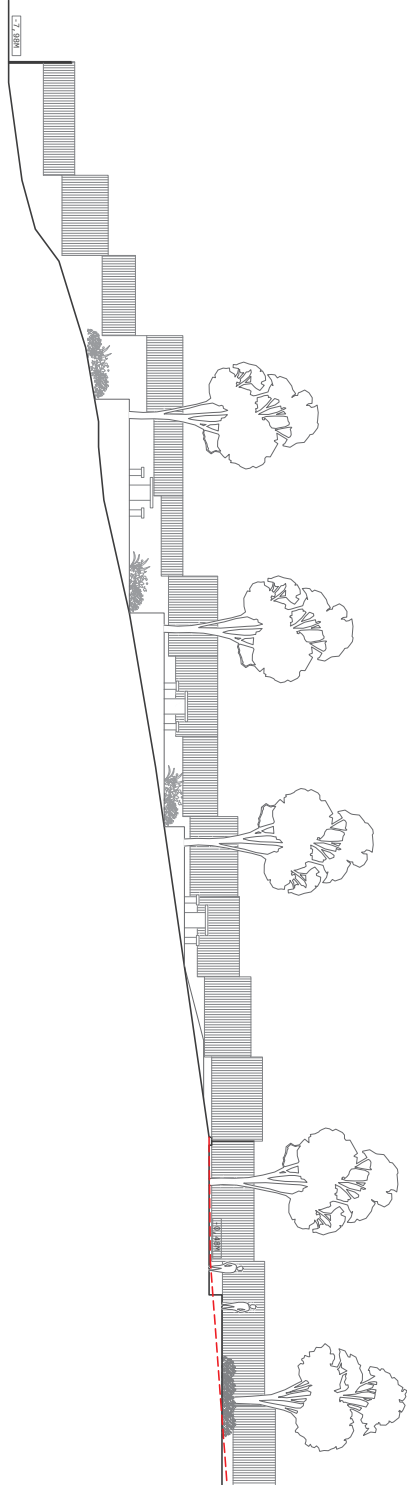




SECCIÓ AA'



PLANTA

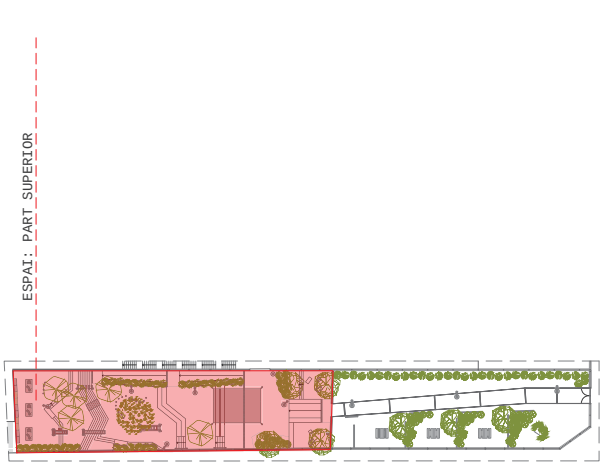


SECCIÓ CC'



ESPAT: PART INFERIOR
Superfície útil: 471,59 m²

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:		LOCALITZACIÓ: AVINGUDA DEL TURÓ 2 08390 - MONTGAT - BARCELONA	
ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL		PLÀNOL: A09	
ARQUITECTURA		ESTAT PROJECTE	
ESPAT: PART INFERIOR (ACOTAT)		PLANTA	
SECCIIONS		1/200	
Nº REF:		2335	
DATA:		DESEMBRE 2023	
ARQUITECTE:		EDUARD VILA BARRE	
PETICIONARIS:		AJUNTAMENT DE MONTGAT	



PROJECTE BASIC I EXECUTIU:		ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL	
LOCALITZACIÓ:	AVINGUDA DEL TURÓ 2	08390 - MONTGAT - BARCELONA	
PLÀNOL:	A11		
ARQUITECTURA	ESTAT PROJECTE		
ESPAT: PART SUPERIOR (REFERÈNCIES)	1/200		
PLANTA			
Nº REF:	2335		
DATA:	DESEMBRE 2023		
ARQUITECTE:			
PETICIONARIS:	EDUARD VILA BARRE		
	AJUNTAMENT DE MONTGAT		



FONT D'AIGUA



PAVIMENT HORIZONTAL: SAULO

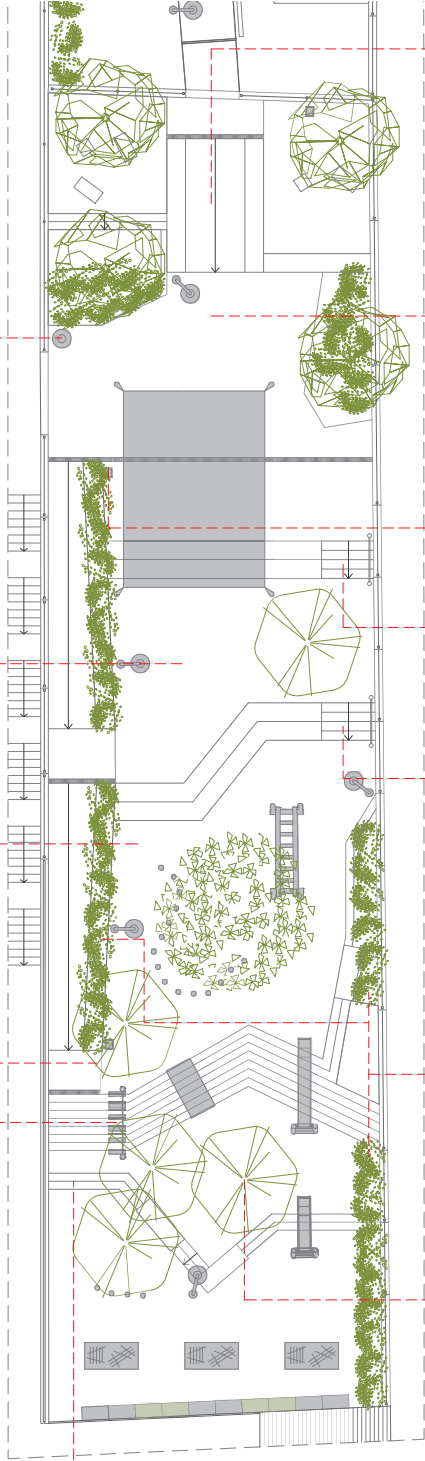


IL·LUMINACIÓ

JOC EQUILIBRI: TIPUS 02



ESCALES DE TERRA I FUSTA



PLANTA



PAVIMENT HORIZONTAL: SAULO SOLID



PAPELERES



ESCALES AMB GABIONS I FUSTA



VEGETACIÓ: PLANTES I ARBUSTOS



VEGETACIÓ: ARBRES



ZONA D'HORT

Es tracta d'una zona on s'hi instal·len 3 caixes per fer hort.
*Imatge orientativa.



EQUILIBRI: TIPUS 01

Aquest joc d'equilibri està repartit per algunes plataformes.

Entre cada element hi ha una distància de 60cm.



PAPELERES

Les papeleres estan repartides per tota aquesta part superior del pati.



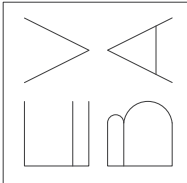
FONT D'AIGUA

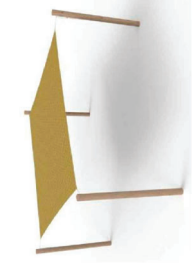
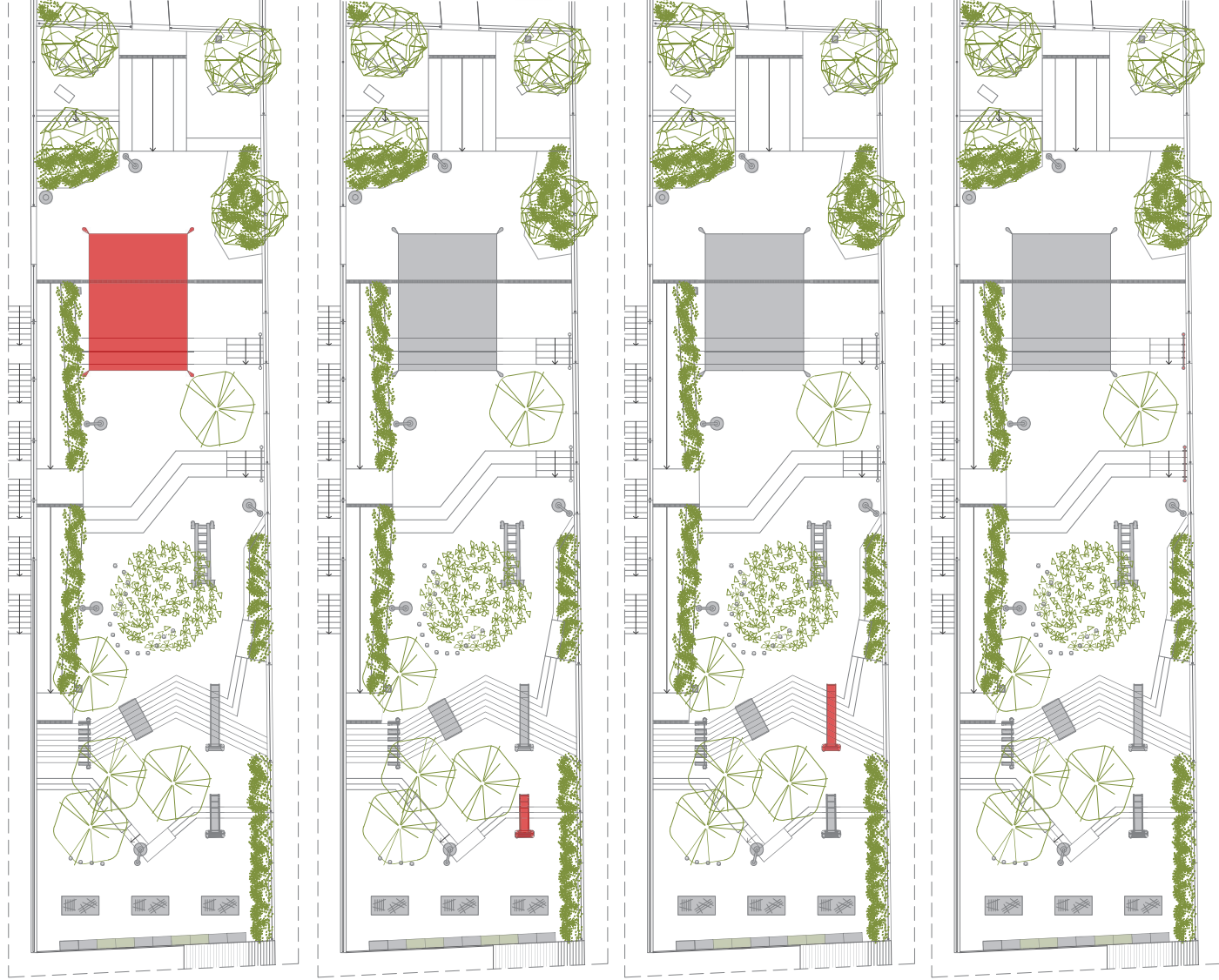
Element situat a la plataforma amb cota 0,00 m (entrada al pati)



ESPAI: PART SUPERIOR



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:		ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL	
LOCALITZACIÓ:	AVINGUDA DEL TURÓ 2 08390 - MONTGAT - BARCELONA		
PLÀNOL:	A12		
ESTAT PROJECTE	ARQUITECTURA		
PLANTA	ESPAI : PART SUPERIOR (ELEMENTS)		
	1/200		
Nº REF:	2335		
DATA:	DESEMBRE 2023		
ARQUITECTE:			
PETICIONARIS:	EDUARDO VILA BARBE		
	AJUNTAMENT DE MONTGAT		



TENDALL:
Element situat entre les plataformes de la cota 0,00 m i la 1,00 m.
La seva finalitat és poder-hi estar sota realitzant explicacions cap als usuaris situats a les grades que hi ha davant.



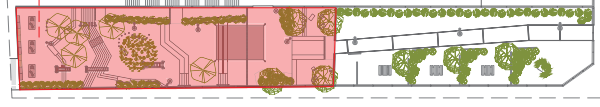
TOBOGAN: TIPUS 01



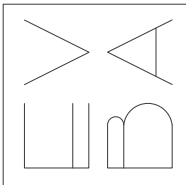
TOBOGAN: TIPUS 02



BARANA DE FUSTA I CORDA



ESPAI: PART SUPERIOR

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL
LOCALITZACIÓ:	AVINGUDA DEL TURÓ 2 08390 - MONTGAT - BARCELONA
PLÀNOL:	 A13 ARQUITECTURA ESTAT PROJECTE ESPAI : PART SUPERIOR (ELEMENTS) PLANTA 1/200
Nº REF:	2335
DATA:	DESEMBRE 2023
ARQUITECTE:	 EDUARD VILA BARBÉ
PETICIONARIS:	 AJUNTAMENT DE MONTGAT



EQUILIBRI: TIPUS 03
Aquest tipus de joc d'equilibri està situat entre 2 plataformes.



ROCODROM
Joc infantil que està situat entre plataformes.



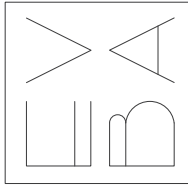
EQUILIBRI: TIPUS 04
Joc d'equilibri situat a la plataforma intermitja i més gran.

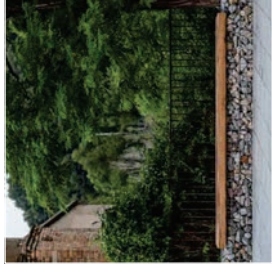
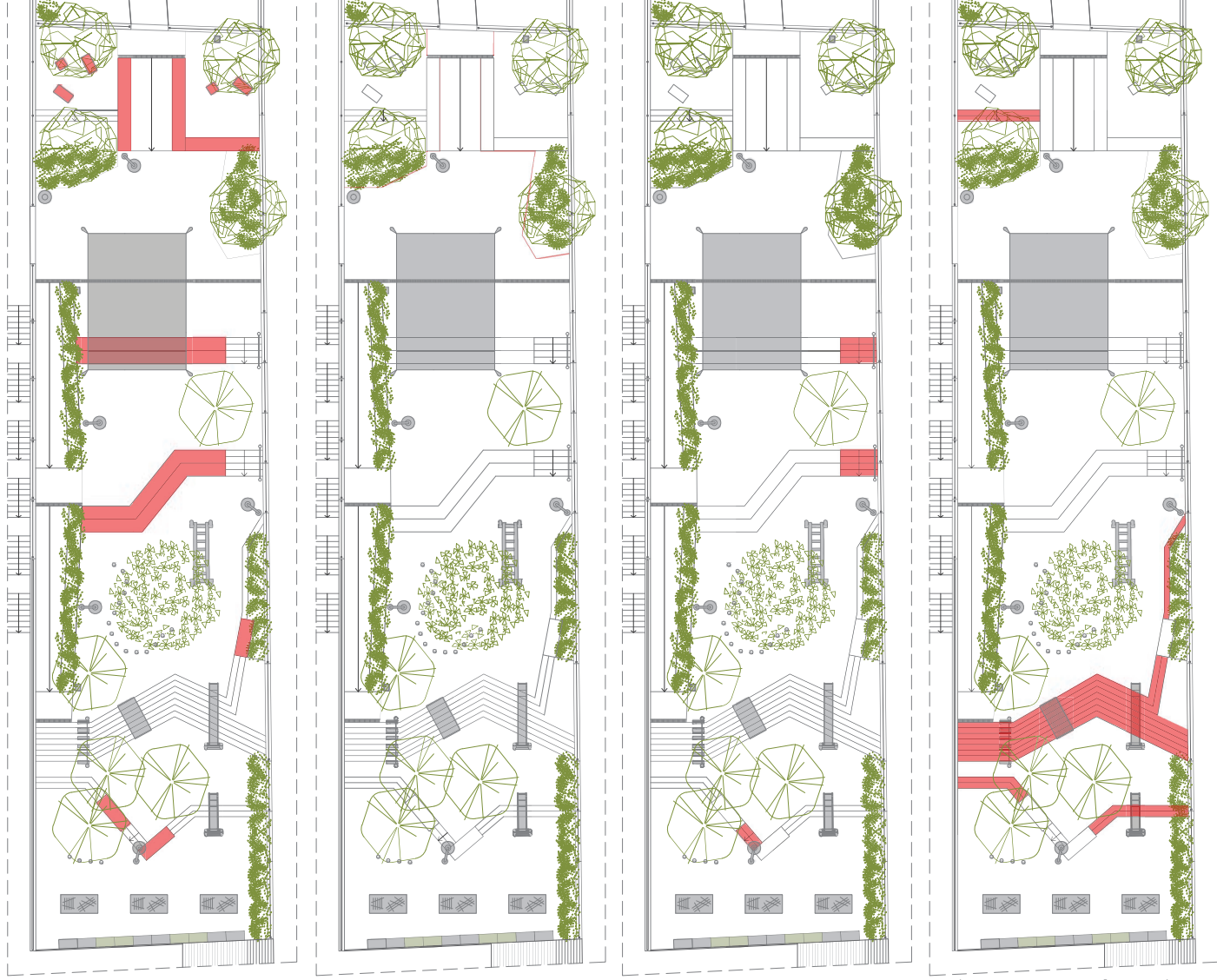


IL·LUMINACIÓ
Fanals compostos per:
- Columna NIKOLSON
- Luminària VIALIA EVO ILVE

ESPAI: PART SUPERIOR



PROJECTE BASIC I EXECUTIU:	ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL
LOCALITZACIÓ:	AVINGUDA DEL TURÓ 2 08390 - MONTGAT - BARCELONA
PLÀNOL:	A14 ARQUITECTURA ESTAT PROJECTE ESPAI: PART SUPERIOR (ELEMENTS) PLANTA 1/200
Nº REF:	2335
DATA:	DESEMBRE 2023
ARQUITECTE:	
PETICIONARIS:	EDUARD VILA BARRE AJUNTAMENT DE MONTGAT



GRADES/BANCS

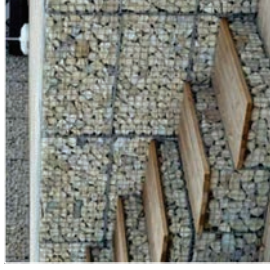
Les grades i/o bancs són gabions, on a l'part superior, per fer de seient, si situa una fusta anclada a aquests.



XAPES ACER CORTEN

Aquest element està situat entre el sauló i el sauló solid.

Aquestes xapes d'acer corten s'hi quedaran i formant part de la composició del pati.



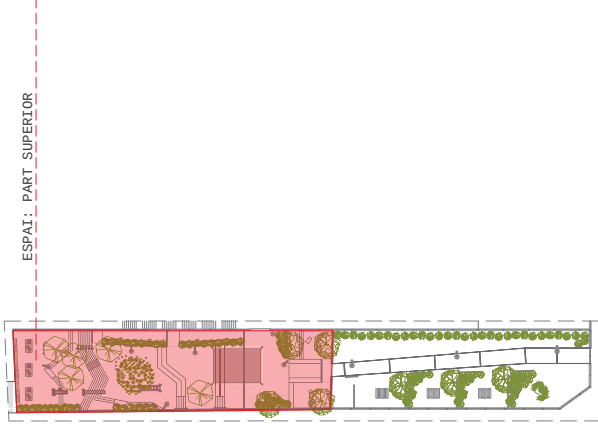
ESCALES: TIPO 1

Aquest tipus d'escaleres estan realitzades amb gabions, on a la part superior, per fer de petjada, si situa una fusta anclada a aquests.

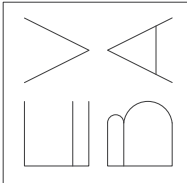


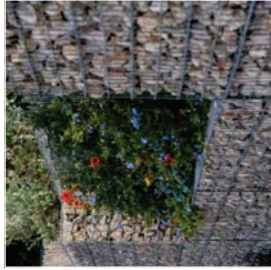
ESCALES: TIPO 2

Aquest tipus d'escaleres estan realitzades de forma simple. L'element que fa de constrepetjada, és l'element que fa "d'encofrat", per a que la terra de l'esgrao no marxi.



ESPAI: PART SUPERIOR

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL		
LOCALITZACIÓ:	AVINGUDA DEL TURÓ, 2 08390 - MONTGAT - BARCELONA		
PLÀNOL:	 A15 ARQUITECTURA ESTAT PROJECTE ESPAT: PART SUPERIOR (ELEMENTS) PLANTA 1./200		
Nº REF:	2335		
DATA:	DESEMBRE 2023		
ARQUITECTE:			
PETICIONARIS:	EDUARD VILÀ BARBÉ		
	 AJUNTAMENT DE MONTGAT		



JARDÍ VERTICAL

Es tracta d'uns gabions els quals creen uns forats allargats per plantari plantes.



VEGETACIÓ: ARBRES

Es tracta del nou arbrat que es destina a aquesta part del pati.

Es tracta d'uns arbres "Tipuana"



VEGETACIÓ AROMÀTICA:

Es tracta dels nous
arbustos i plantes
que es destinen a
aquesta part del
pati.

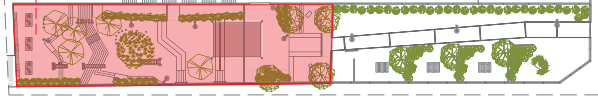
Es tracta de "lavanda", "espígol" i "romaní".



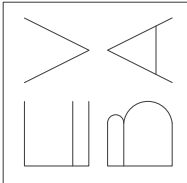
VEGETACIÓ: EXTRACCIÓ

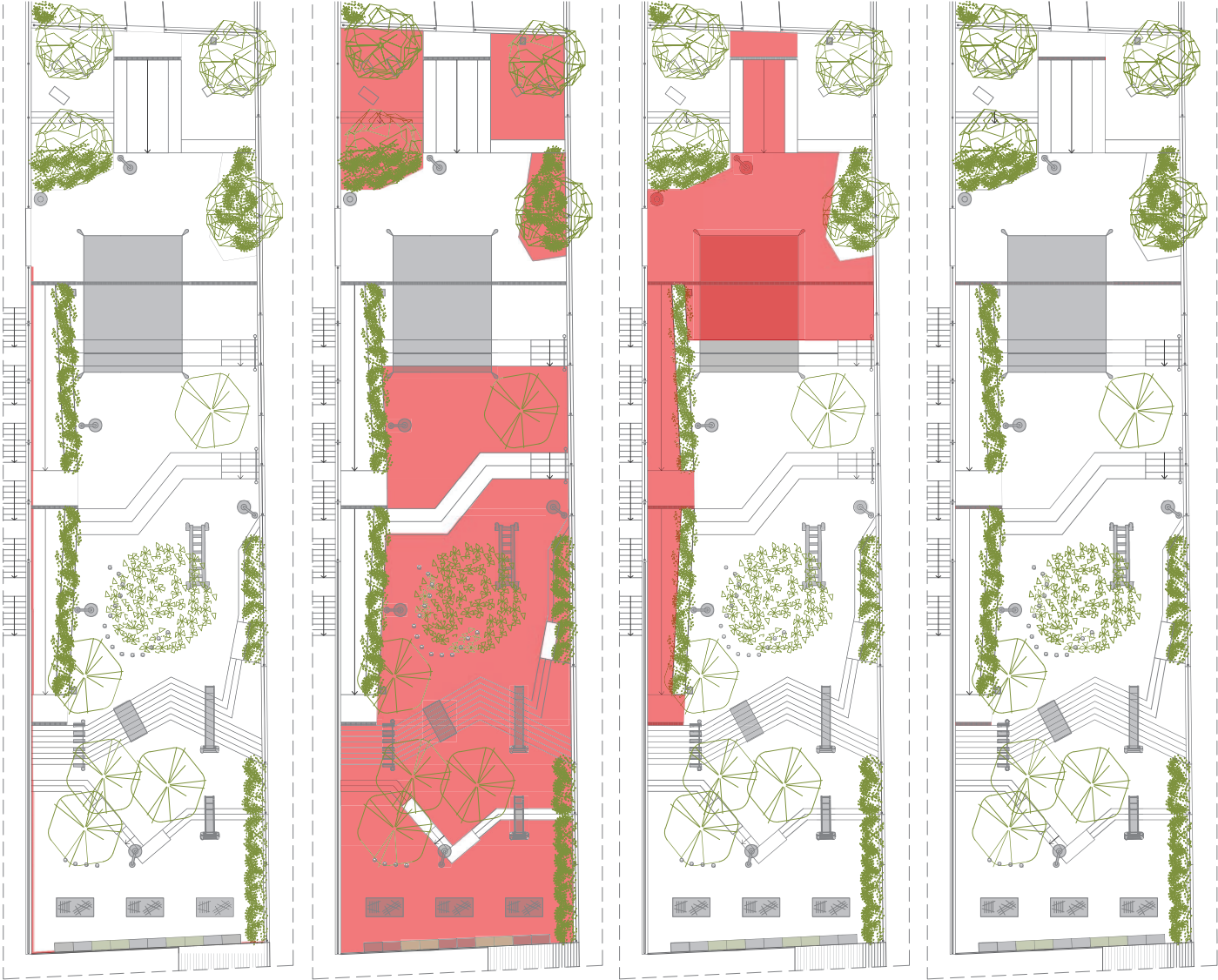
Cal extreure aquest arbre existent.

És l'únic que serà extret.



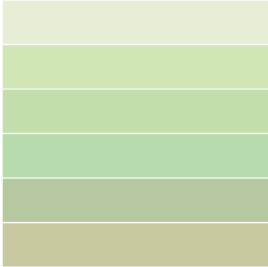
ESPAI: PART SUPERIOR

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL
LOCALITZACIÓ:	AVINGUDA DEL TURÓ, 2 08398 - MONTGAT - BARCELONA
PLÀNOL:	 A16 ARQUITECTURA ESTAT PROJECTE ESPAI : PART SUPERIOR (ELEMENTS) PLANTA 1/200
Nº REF:	2385
DATA:	DESEMBRE 2023
ARQUITECTE:	
PETICIONARIS:	EDUARD VILA BARBE
	 AJUNTAMENT DE MONTGAT



ACABAT (PINTURA):

Es tracta de l'acabat del mur de contenció.
Es planteja pintar-lo a franges verticals amb colors verdosos.



PAVIMENT: SAULO

El saulo està situat a gran part de tota la superfície del pati.
S'utilitza com a paviment drenant.



PAVIMENT: SAULO SÓLID

El saulo sòlid està situat a una part de la superfície del pati. Està situat a la part més inferior de les plataformes, a la plataforma d'entrada del pati i a les dues rampes.



REIXETES:

Hi ha quatre reixetes repartides per punts de la part superior del pati.
Totes elles a les zones de les rampes.



ESPAT: PART SUPERIOR



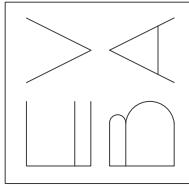
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:

ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL

LOCALITZACIÓ:
AVINGUDA DEL TURÓ 2
08390 - MONTGAT - BARCELONA

PLÀNOL:
A17
ARQUITECTURA
ESTAT PROJECTE
ESPAT: PART SUPERIOR (ELEMENTS)
PLANTA
1/200

Nº REF: 2335
DATA: DESEMBRE 2023
ARQUITECTE:

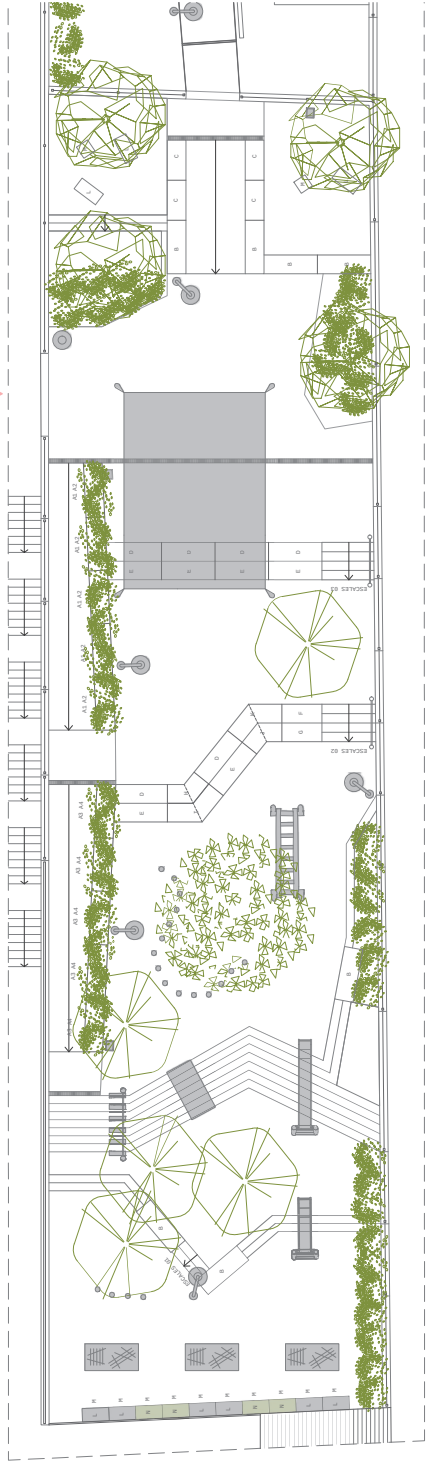
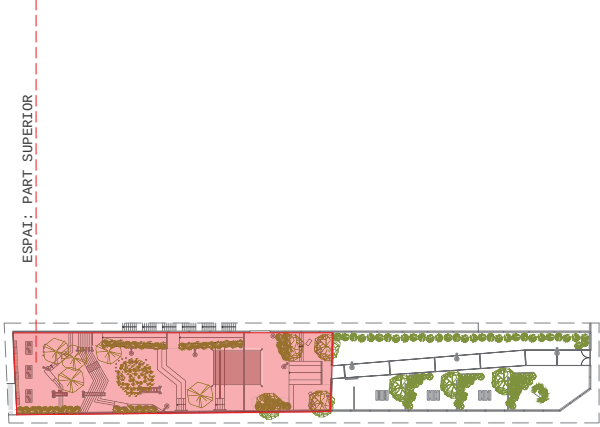


EDUARD VILA BARRE

PETICIONARIS:
AJUNTAMENT DE MONTGAT



ENTRADA A L'ESPAI

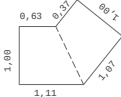


PLANTA

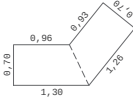
CONJUNT DE GABIONS PER CONSTRUIR: BANCS I GRADES

- A1 Gabió de 2,00 x 0,70 x 1,00 metres --> 5 unitats
- A2 Gabió de 2,00 x 0,70 x 0,50 metres --> 5 unitats
- A3 Gabió de 2,00 x 0,70 x 1,00 metres --> 5 unitats
- A4 Gabió de 2,00 x 0,70 x 0,50 metres --> 5 unitats
- B Gabió de 2,00 x 0,70 x 0,50 metres --> 7 unitats
- C Gabió de 1,50 x 0,70 x 0,50 metres --> 5 unitat
- D Gabió de 2,00 x 1,00 x 0,50 metres --> 6 unitats
- E Gabió de 2,00 x 0,70 x 0,50 metres --> 6 unitats
- F Gabió de 1,50 x 1,00 x 0,50 metres --> 1 unitat
- G Gabió de 1,50 x 0,70 x 0,50 metres --> 1 unitat
- L Gabió de 1,00 x 0,50 x 0,50 metres --> 3 unitat
- M Gabió de 0,50 x 0,50 x 0,50 metres --> 2 unitat

H Gabió de longituds específiques x 1,00 x 0,50 metres --> 1 unitat



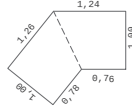
I Gabió de longituds específiques x 0,70 x 0,50 metres --> 1 unitat



J Gabió de longituds específiques x 0,70 x 0,50 metres --> 1 unitat



K Gabió de longituds específiques x 1,00 x 0,50 metres --> 1 unitat

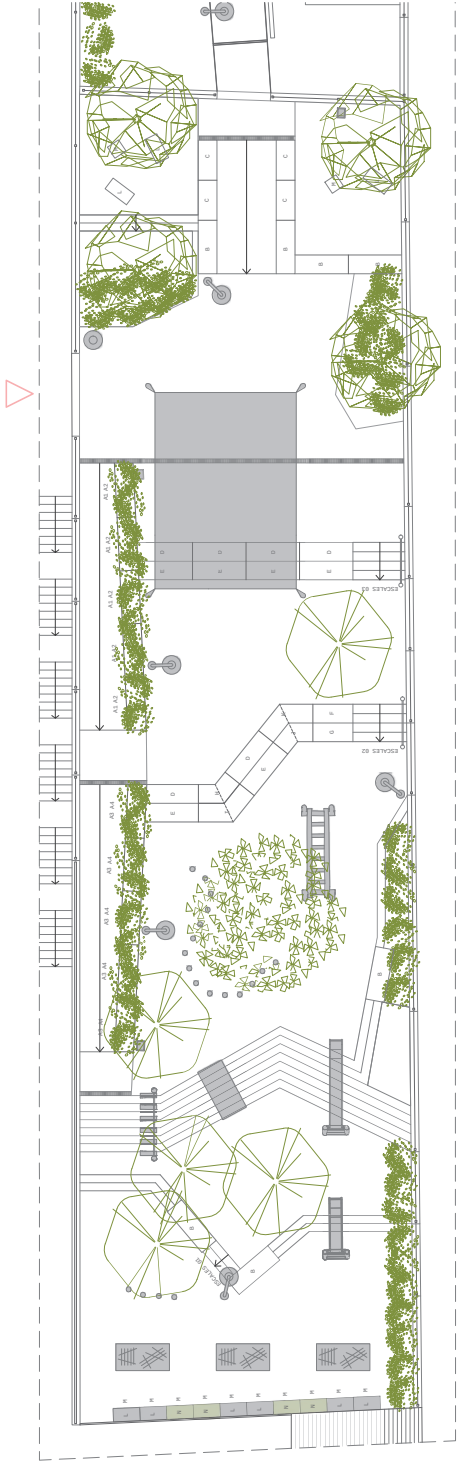


PEDRES DELS GABIONS

C. Grafito
Pedra calissa de tonalitats en
escala de grisos.
Mesures: 70/100mm.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	LOCALITZACIÓ: ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL
PLÀNOL: A18 ARQUITECTURA ESTAT PROJECTE ESPAI: PART SUPERIOR (GABIONS) PLANTA SECCIONS 1/200 1/200	LOCALITZACIÓ: AVINGUDA DEL TURÓ 2 080390 - MONTGAT - BARCELONA
Nº REF: 2335 DATA: DESEMBRE 2023 ARQUITECTE:	EDUARD VILA BARRE
PETICIONARIS: AJUNTAMENT DE MONTGAT	

ENTRADA A L'ESPAI



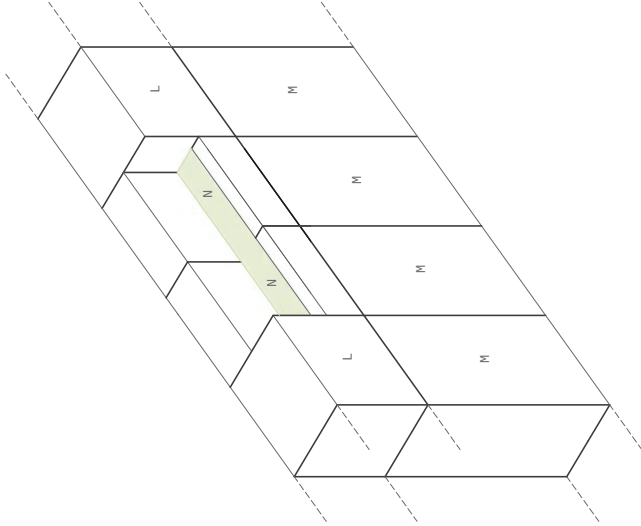
PLANTA

CONJUNT DE GABIONS PER CONSTRUIR: JARDÍ VERTICAL

- L Gabió de 1,00 x 0,50 x 0,50 metres --> 6 unitats
- M Gabió de 1,00 x 0,50 x 1,00 metres --> 10 unitats
- N Gabió modificat per jardineria--> 4 unitats

CONJUNT DE GABIONS PER CONSTRUIR: JARDÍ VERTICAL

- ESCALES 01 Conjunt de 2 graons (el tercer és la plataforma)
- ESCALES 02 Conjunt de 4 graons (el cinquè és la plataforma)
- ESCALES 03 Conjunt de 4 graons (el cinquè és la plataforma)



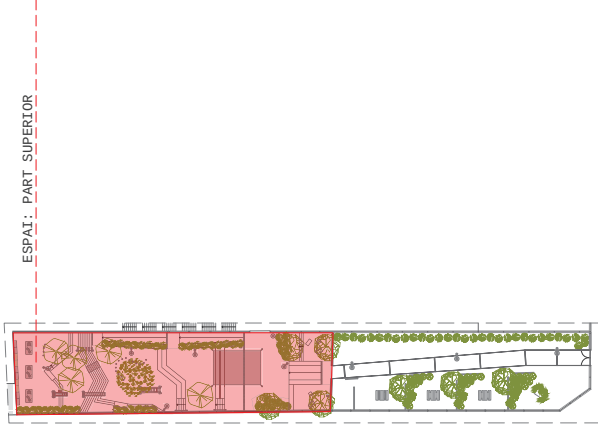
PEDRES DELS GABIONS

C. Grafito
Pedra calissa de tonalitats en
escala de grisos.
Mesures: 70/100mm.



PEDRES DELS GABIONS

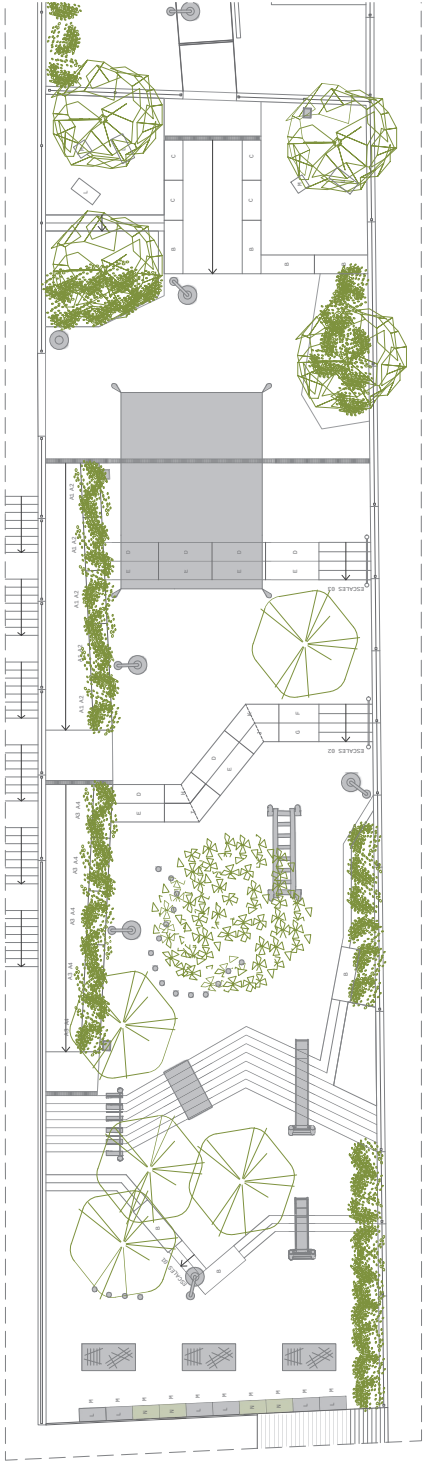
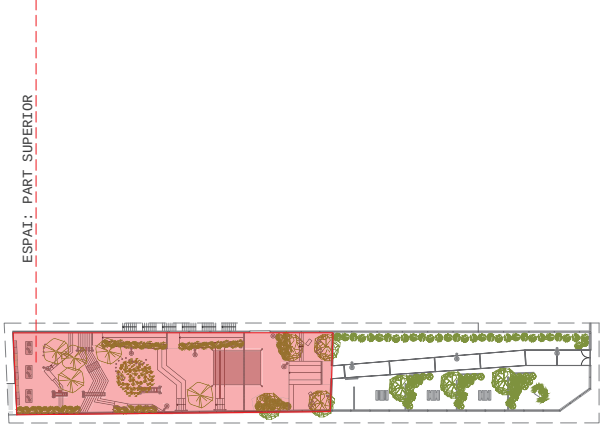
C. Grafito
Pedra calissa de tonalitats en
escala de grisos.
Mesures: 70/100mm.



ESPAI: PART SUPERIOR

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL
LOCALITZACIÓ:	AVINGUDA DEL TURÓ 2 08390 - MONTGAT - BARCELONA
PLÀNOL:	A19 ARQUITECTURA ESTAT PROJECTE ESPAI: PART SUPERIOR (GABIONS) PLANTA SECCIONS 1/200 1/200 Nº REF: 2335 DATA: DESEMBRE 2023 ARQUITECTE:
PETICIONARIS:	EDUARD VILA BARRE AJUNTAMENT DE MONTGAT

ENTRADA A L'ESPAI

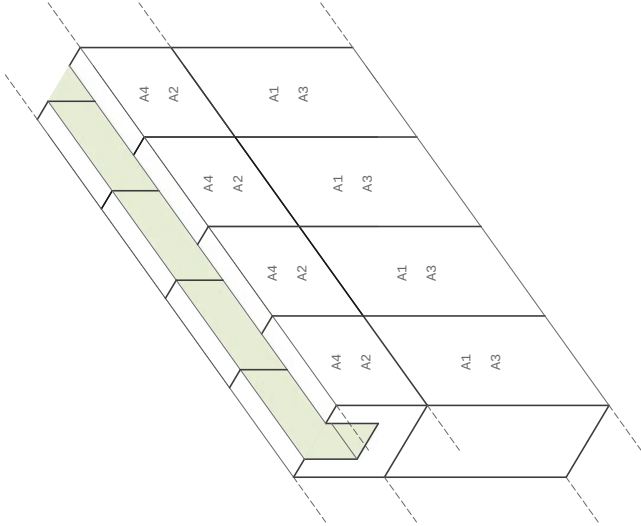


PLANTA

CONJUNT DE GABIONS PER CONSTRUIR: PART SUPERIOR DELS MURS DE LES RAMPES (JARDINERES)

A2 Gabió de 2,00 x 0,70 x 0,50 metres --> 5 unitats

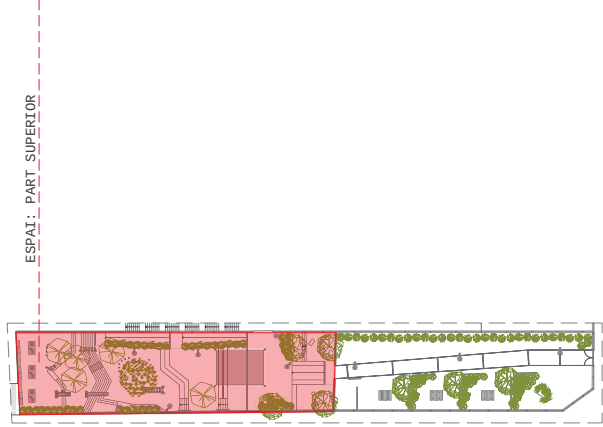
A4 Gabió de 2,00 x 0,70 x 0,50 metres --> 5 unitats



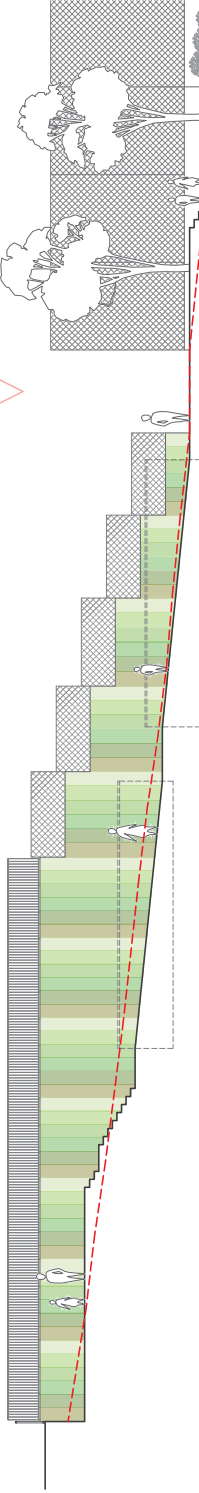
PEDRES DELS GABIONS

C. Grafito
Pedra calissa de tonalitats en
escala de grisos.
Mesures: 70/100mm.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:		ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL	
LOCALITZACIÓ:		AVINGUDA DEL TURÓ 2 08390 - MONTGAT - BARCELONA	
PLÀNOL:		A20	
ARQUITECTURA		ARQUITECTURA	
ESTAT PROJECTE		ESTAT PROJECTE	
ESPAI: PART SUPERIOR (GABIONS)		ESPAI: PART SUPERIOR (GABIONS)	
PLANTA		1/200	
SECCIONS		1/200	
Nº REF:		2335	
DATA:		DESEMBRE 2023	
ARQUITECTE:		EDUARD VILA BARRE	
PETICIONARIS:		AJUNTAMENT DE MONTGAT	

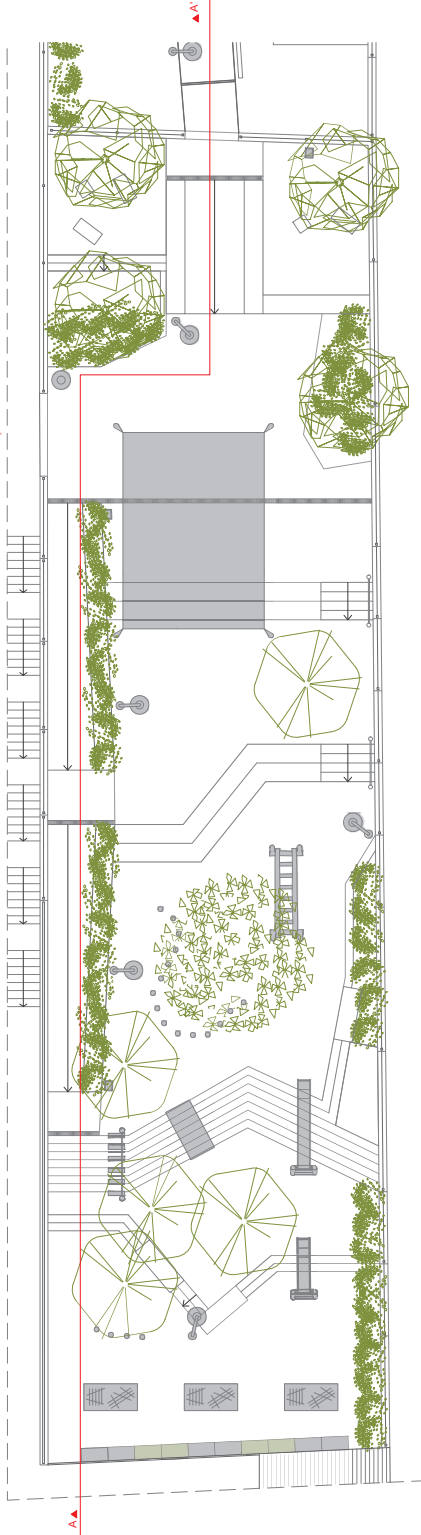


ENTRADA A L'ESPAT

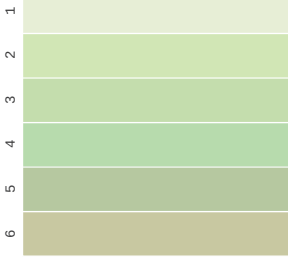


SECCIÓ AA'

ENTRADA A L'ESPAT



PLANTA



ACABAT (PINTURA):

Es tracta de l'acabat del mur de contenció.
Es planteja pintar-lo a franges verticals amb colors verdosos.
Les franges ocuparan tota la verticalitat del pla i tindran una amplada d'uns 50-60 cm.
Els colors verdosos presentats són orientatius. La decisió final sera de la DF.

PROJECTE BASIC I EXECUTIU:

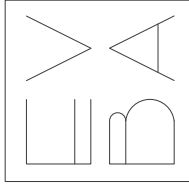
ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL

LOCALITZACIÓ:
AVINGUDA DEL TURÓ 2
08390 - MONTGAT - BARCELONA

PLÀNOL:

A21

ARQUITECTURA
ESTAT PROJECTE
ESPAT: PART SUPERIOR (PINTURA)
PLANTA
SECCIONS
Nº REF: 2335
DATA: DESEMBRE 2023
ARQUITECTE:



EDUARD VILA BARRE

PETICIONARIS:
AJUNTAMENT DE MONTGAT

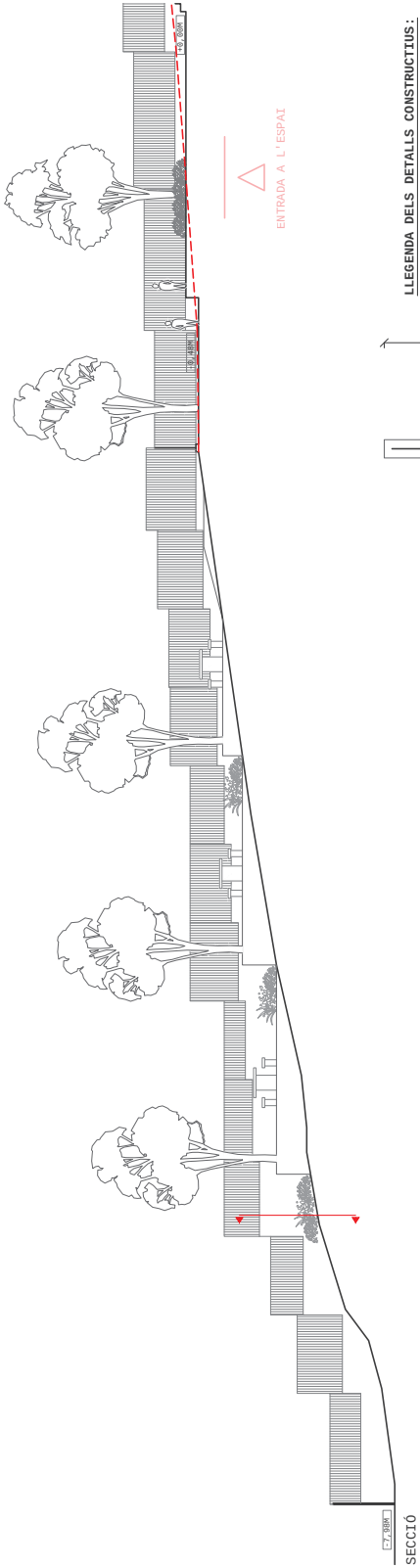




PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:			
ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL			
LOCALITZACIÓ: AVINGUDA DEL TURÓ 2 08390 - MONTGAT - BARCELONA			
PLÀNOL: A22 ARQUITECTURA ESTAT PROJECTE ESPAL: PART SUPERIOR (RENDER 01) IMATGES ORIENTATIVES			
Nº REF: 2335		DESEMBRE 2023	
DATA:		ARQUITECTE:	
PETICIONARIS:		EDUARD VILA BARBÉ	
		AJUNTAMENT DE MONTGAT	



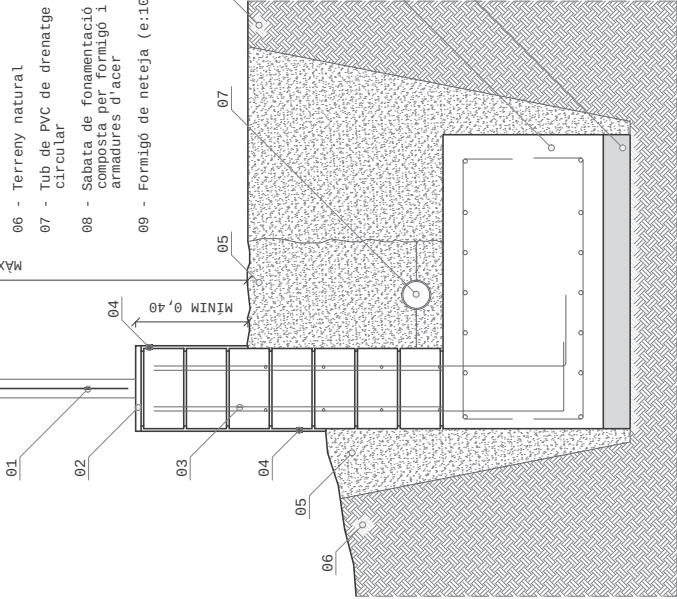
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:			
ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL			
LOCALITZACIÓ: AVINGUDA DEL TURÓ 2 08390 - MONTGAT - BARCELONA			
PLÀNOL: A23 ARQUITECTURA ESTAT PROJECTE ESPAI: PART SUPERIOR (RENDER 02) IMATGES ORIENTATIVES			
Nº REF: 2335		DESEMBRE 2023	
DATA:		ARQUITECTE:	
PETICIONARIS: AJUNTAMENT DE MONTGAT		EDUARD VILA BARBÉ	



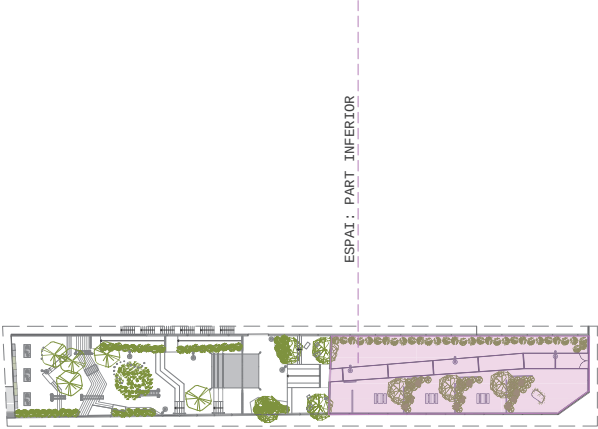
LLEENDA DELS DETALLS CONSTRUCTIUS:

- 01 - Reixa plegada amb malla electrosoldada fins una altura de 2 metres. Reixa anclada al murè.
- 02 - Peça de coronament prefabricada de formigó.
- 03 - Mur de blocs prefabricats de formigó de 30 cm de grossor, amb armadures i formigó a l'interior d'aquest.
- 04 - Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical.
- 05 - Reblliment i piconatge de rasa
- 06 - Terreny natural
- 07 - Tub de PVC de drenatge circular
- 08 - Sabata de fonamentació composta per formigó i armadures d'acer
- 09 - Formigó de neteja (e:10cm)

MÀXIM 2,00

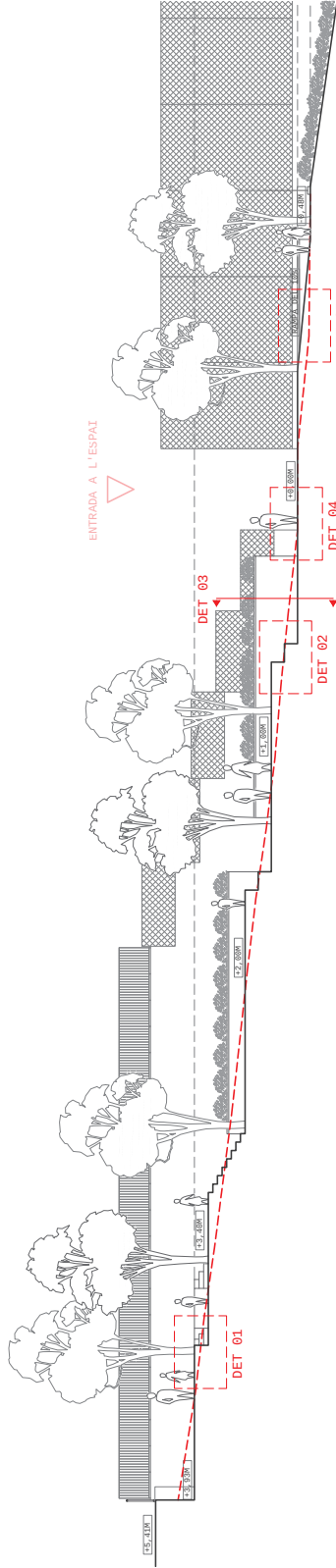


DETALL CONSTRUCTIU TIPUS DE MUR

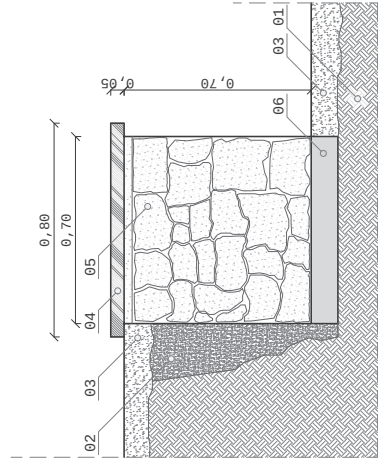


ESPai: PART INFERIOR

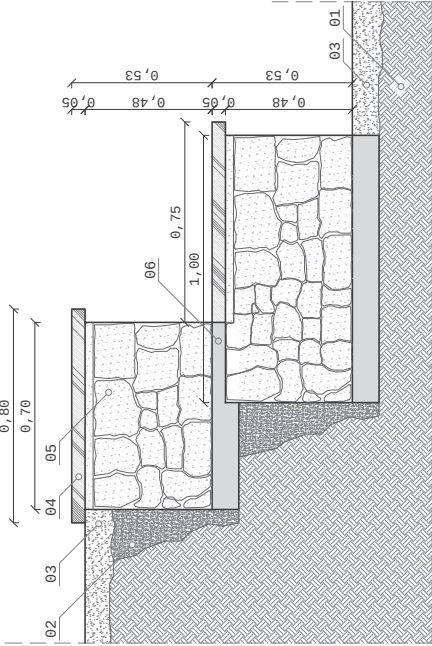
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL
LOCALITZACIÓ:	AVINGUDA DEL TURÓ 2 08390 - MONTGAT - BARCELONA
PLÀNOL:	C01
CONSTRUCCIÓ	ESTAT PROJECTE
ESPai: PART INFERIOR (MUR)	DETALL
1/20	
Nº REF:	2335
DATA:	DESEMBRE 2023
ARQUITECTE:	EDUARD VILA BARRE
PETICIONARIS:	AJUNTAMENT DE MONTGAT



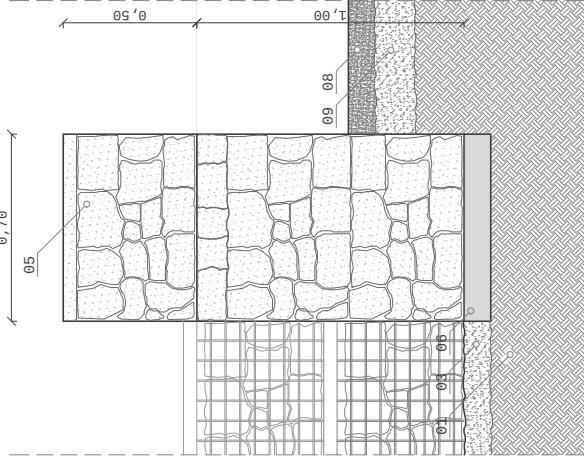
SECCIÓ



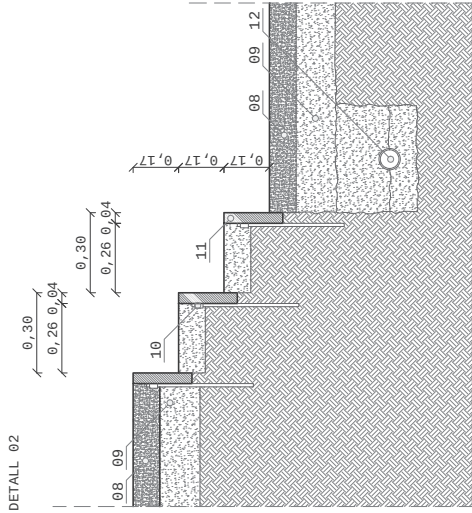
DETALL 01



DETALL 02



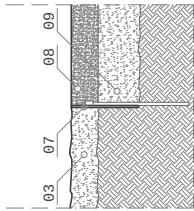
DETALL 03



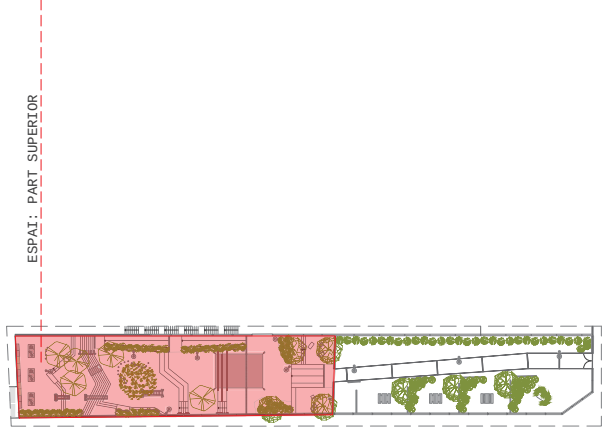
DETALL 04

LLEGGENDA DELS DETALLS CONSTRUCTIUS:

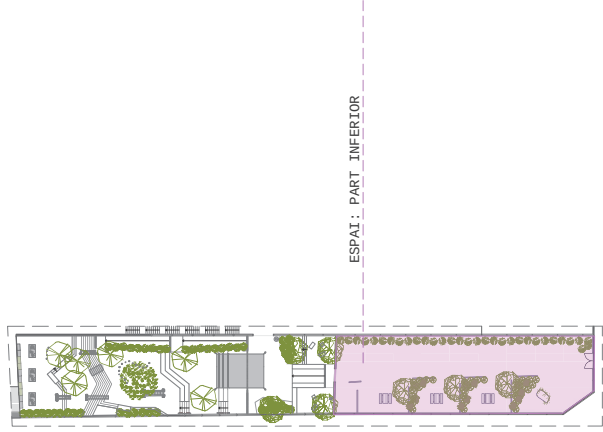
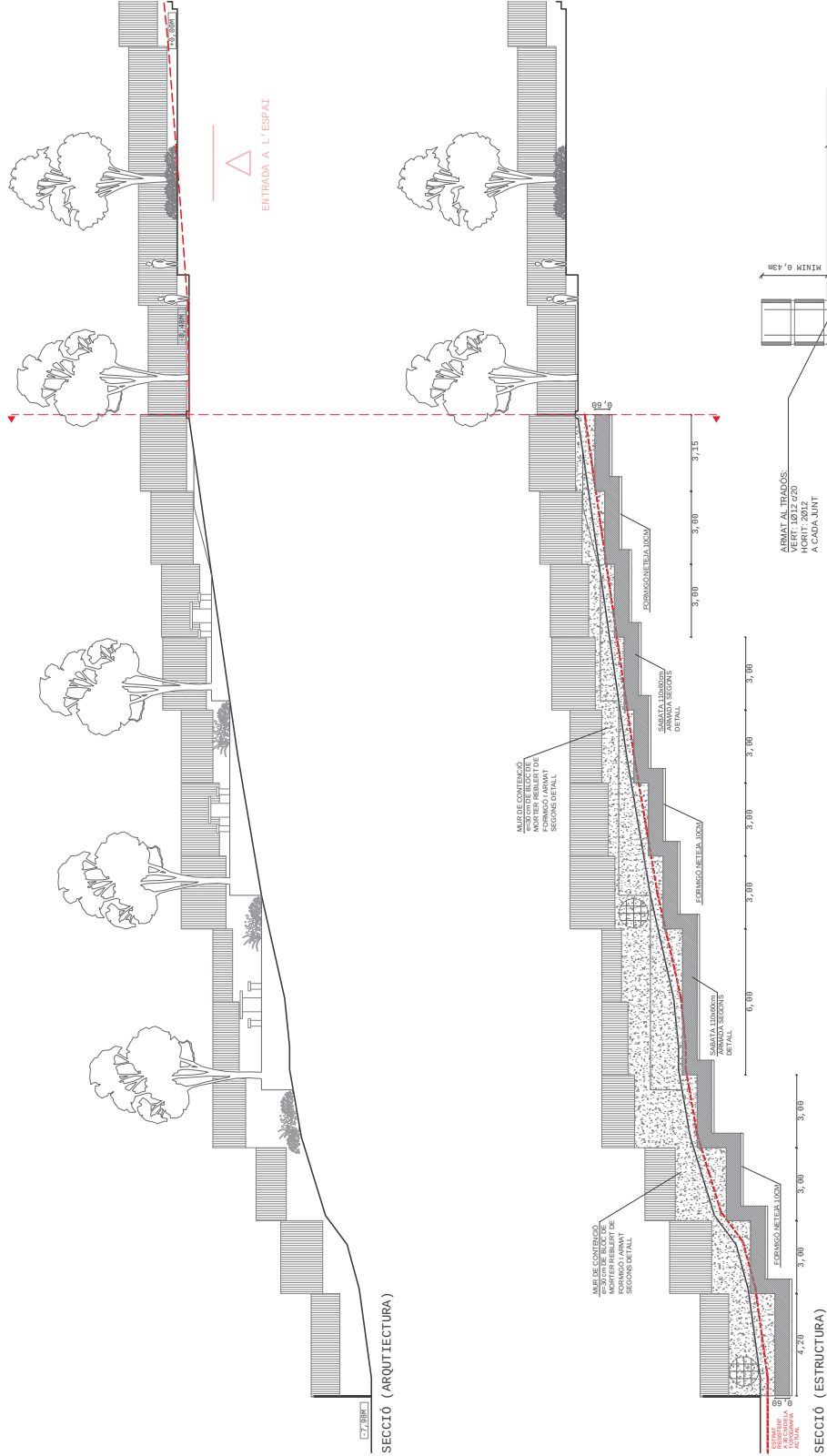
- 01 - Terreny natural
- 02 - Rebliment i piconatge de rasa.
- 03 - Sauló (e:10cm)
- 04 - Tauló (e:5cm) de fusta de pi per exterior tractada autocau ancliat a la subestructura de fusta del gabió.
- 05 - Gabió de pedres col·lises de qualitat en escala de grisos (C.Grafito). Mesures 70/100 mm. El gabió d'acer inoxidable. Inclou subestructura de fusta de pi per entrar autocau per subjecta la fusta de sobre.
- 06 - Formigó de neteja (e:10cm)
- 07 - Passama d'acer corten de 35 cm (e:7,5 mm)
- 08 - Sauló sòlid (e:10cm)
- 09 - Tottú compactat.
- 10 - Barres d'acer de 40 cm de longitud, diàmetre 12mm. Anclades a les fustes que fan de contrapetjada.
- 11 - Fusta de pi per exteriors de fusta de pi de 22cm i espessor de 5cm. 17 cm anirant vistsos i 5 cm. Aquestes fustes seran subjectades a barres d'acer i subjectades al terra.
- 12 - Tub de PVC de drenatge circular.

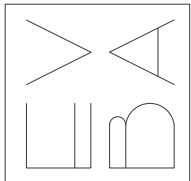


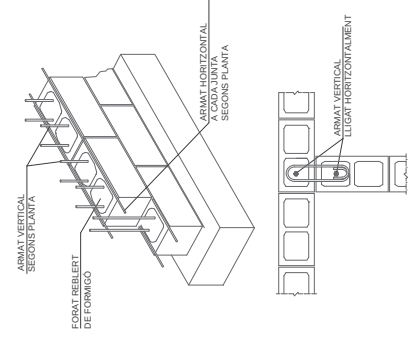
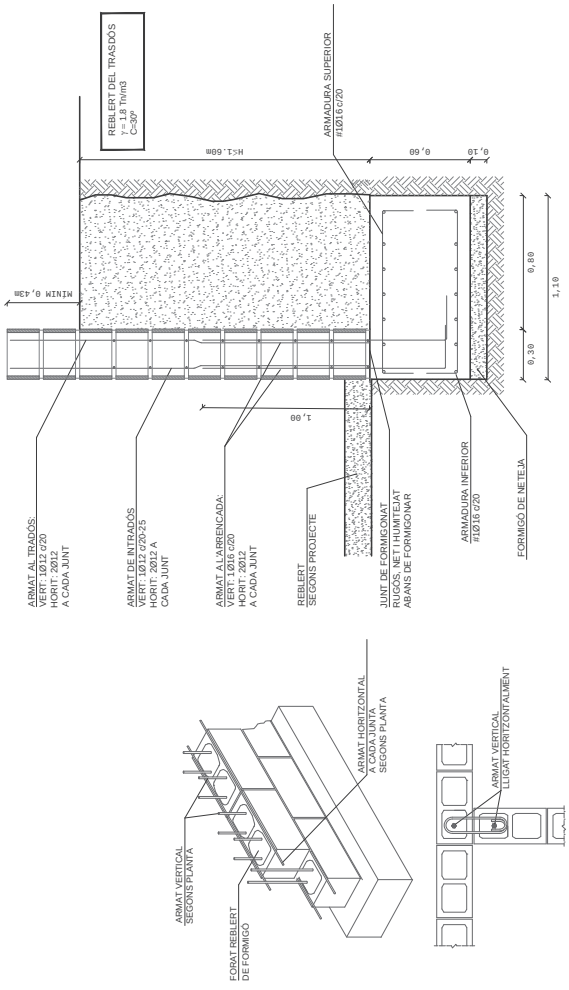
DETALL 05



PROJECTE BASIC I EXECUTIU:	ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL
LOCALITZACIÓ:	AVINGUDA DEL TURÓ 2 08390 - MONTGAT - BARCELONA
PLÀNOL:	C02
CONSTRUCCIÓ	ESTAT PROJECTE
ESPAT: PART SUPERIOR (DETAILS)	DETALL
Nº REF:	2335
DATA:	DESEMBRE 2023
ARQUITECTE:	EDUARD VILA BARRE
PETICIONARIS:	AJUNTAMENT DE MONTGAT



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL
LOCALITZACIÓ:	AVINGUDA DEL TURÓ 2 08390 - MONTGAT - BARCELONA
PLÀNOL:	E01 ESTRUCTURA ESTAT PROJECTE ESPAT: PART INFERIOR (MUR)
Nº REF:	2335
DATA:	DESEMBRE 2023
ARQUITECTE:	
PETICIONARIS:	EDUARD VILA BARRE AJUNTAMENT DE MONTGAT



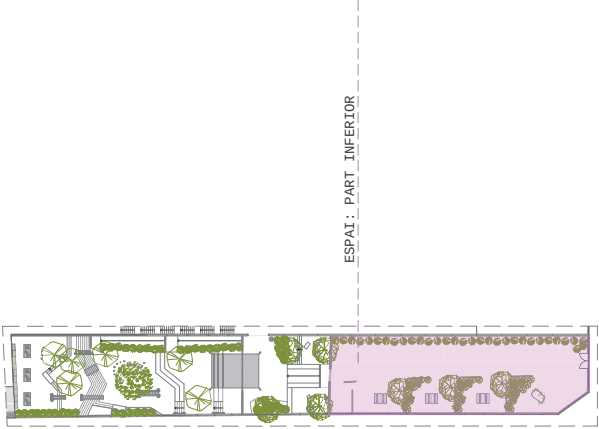
CONTROL D'EXECUCIÓ				
FORMICAT IN SITU	Normal Cinètica			
TÈCNIC DE CONTROL	Q16 H=30cm			
CLASSE DE PROVEÏTA	CONSULTAR LA FREQUÈNCIA DELS ASSAIGOS (UNITAT D'OBRAS PER ASSAIG) I EL NOMBRE DE SERIE DE PROVEÏTES PER ASSAIAG AL PLEC DE CONDICIONS			
TEMPS DE TRENCAMENT	Zida a 7 dies Zida a 28 dies Zida de referència			
	es preveu a 7 dies una resistència del 70% de Fck			
Nº DE PROBEÏTES PER SERIE	7			
ALTRES ASSAIGOS (BIE-09)	Con còdramas			
AGER (PAS.SU)				
CONTROL ESTÀTISC	SEGONS EHE-08			

CARACTERÍSTIQUES DELS MUROS	30CM
GRUXX	cm
ARMAT BÀSIC VERTICAL: HORIZONTAL MATERIALS: MORTER MATERIALS CARBES	SEGONSSCSECCió HORIZONTAL SEGONSSCSECCió VERTICAL
TANT L'ARMADURA SUPERIOR COM LA INFERIOR S'ORGANITZARAN EN DUES CAMES	UNA TERÇA ARMADURA LONGITUDINAL S'ORGANITZARÀ EN DUES CAMES INCLINANT-SE EN 45 GRADUS L'ARMAT BÀSIC DE REFORÇ VEGUÉ EL RECORRIMENT EN EL QUADRAT ADJUNT CORRESPONDENT.
L'ARMADURA DEL MUPT PROPRIMENT DIT, S'ORGANITZARÀ EN DUES CAMES, CONJUNTS D'ASERRES PLANES EMBEDIGUES	NO S'AMETEN EN CAP DAS LES MALLES ELECTRODOLGUES

COEFICIENTS DE PONDERACIÓ	
MINORACIÓ DE LA RESISTÈNCIA	
ACER ESTRUCTURAL (LAMINA T)	$\gamma_m = 1,06$
CTE DB-SE-A (article 2.3.3)	$\gamma_{m2} = 1,25$
UNIONS SEGONS DB-A	$\gamma_{m2} = 1,25$
FÀBRICA	$\gamma_m = 1,3$
CTE DB-SE-T (TÀULA 4.8)	$\gamma_{m1} = 1,3$
FUSTA	$\gamma_m = 1,3$
CTE DB-SE-M (article 2.2.3)	$\gamma_{m1} = 1,25$
UNIONS SEGONS DB-M (TÀULA 2.3)	$\gamma_{m1} = 1,25$
Unió segons DB-M (TÀULA 2.4)	$\gamma_{m1} = 1,25$

COEFICIENTS DE PONDERACIÓ	
MAJORACIÓ DE LES ACCIONS	PERMANENTS (G)
(EUROCODIGL.ENV.199-1)	VARIABLES (O)
COEFICIENTS PER S'ANALITAT	ACCIDENTALS (A)
CITE DE SIMULACIÓ	% A.100
SEGONS TÀULA 4.2	
PARAMETRES ISINICS (NCSE-02)	
ACCELERACIÓ ISINICA (BACCA) (A 0)	0.04 g
COEFICIENT DE CONTRIBUCIÓ (A 0)	1.00
DUCTILITAT (B)	NULLA
ESMORENIMENT (C0)	5%

CARACTERÍSTICAS Y DADOS RELATIVOS A LOS FONDAMENTOS	
CARACTERÍSTICAS DE FONDAMENTO	
TENSIÓN SIMULADA CONSIDERADA:	3,00 Kp/cm ²
TIEMPO, SABOTES Y LÁSERES DE FONDAMENTO	60 CM
TIEMPO DE FONDAMENTO DE CONSUMO DE FONDAMENTO	CM
TIEMPO DE FONDAMENTO DE CONSUMO DE FONDAMENTO (con un consumo de planta)	CM
EL TIEMPO DE TRÁNSITO DE LOS MURS DE CONSUMO DE FONDAMENTO Y TIEMPO DE CONSUMO DE FONDAMENTO	
CARACTERÍSTICAS:	
ÁNGULO DE FRECUECIA INTERNA:	30
DENSIDAD APARENTE:	1,80
COEFICIENTE:	0,0
EL TIEMPO DE TRÁNSITO DE LOS MURS DE CONSUMO DE FONDAMENTO Y TIEMPO DE CONSUMO DE FONDAMENTO	
REALIZACIÓN EN COP EXCUTIVAT EL FORAT LLOSA	
O JASERES QUE HAN INCHEN	



DETALLS TIPUS MURS

The image displays two sets of technical drawings for wall details, each consisting of a cross-section and a plan view.

Top Set (TORNADA EN T' ENTRE 2 MURS):

- Cross-section:** Shows a wall section with reinforcement bars. Labels include "CONCRENY DE VORA 4Ø16 140/20/15" for the top edge, "ARMAT SEGONS SECCIO" for the main wall body, and "ARMAT SEGONS SECCIO" for the bottom edge.
- Plan View:** Shows the wall's footprint with reinforcement bars. Labels include "CONCRENY DE VORA 4Ø16 140/20/15" for the top edge, "CONCRENY DE VORA 4Ø16 140/20/15" for the bottom edge, and "ARMAT SEGONS SECCIO" for the main wall body.

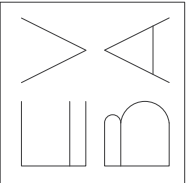
Bottom Set (CONCRENY DE VORA PLANTA SECIO):

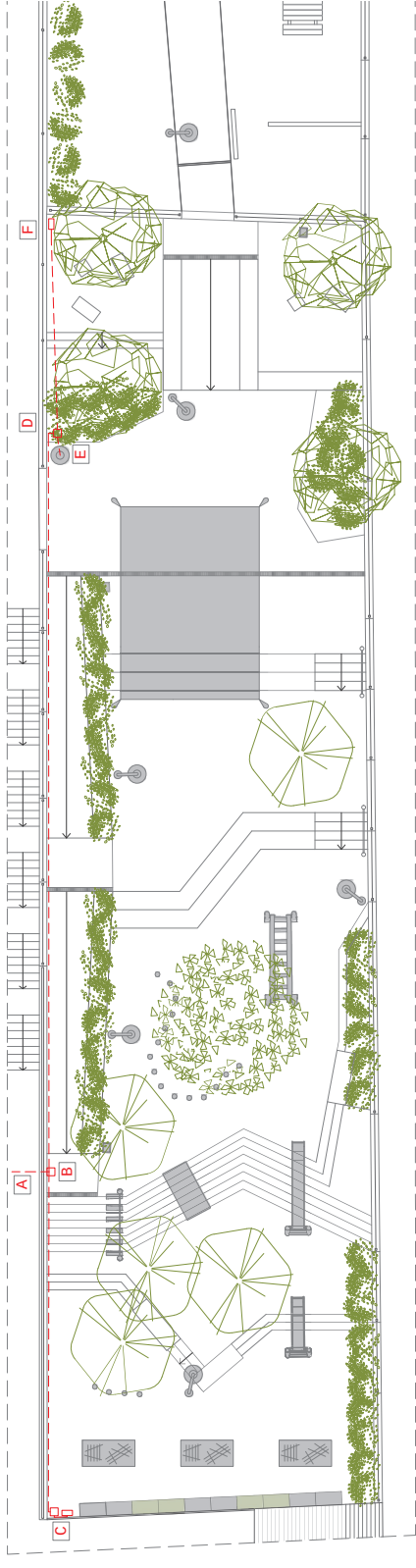
- Cross-section:** Shows a wall section with reinforcement bars. Labels include "CONCRENY DE VORA 4Ø16 140/20/15" for the top edge, "ARMAT SEGONS SECCIO" for the main wall body, and "ARMAT SEGONS SECCIO" for the bottom edge.
- Plan View:** Shows the wall's footprint with reinforcement bars. Labels include "CONCRENY DE VORA 4Ø16 140/20/15" for the top edge, "CONCRENY DE VORA 4Ø16 140/20/15" for the bottom edge, and "ARMAT SEGONS SECCIO" for the main wall body.

DISPOSICIÓ DE SEPARADORS		
ELEMENT		DISTÀNCIA MÀXIMA
ELEMENTS SUPERFICIALS HORIZONTALS (LLISSES, SOSTRES, SABATES I LLOSES DE FOMENTACIÓ, ETC.)	ENGRAELLAT SUPERIOR	500 cm o 100 cm
	ENGRAELLAT SUPERIOR	500 cm o 50 cm
MURS	CADA ENGRAELLAT	500 cm o 50 cm
	SEPARACIÓ ENTRE ENGRAELL	100 cm
BIGUES		100 cm
SUPORTS		1000 cm o 200 cm

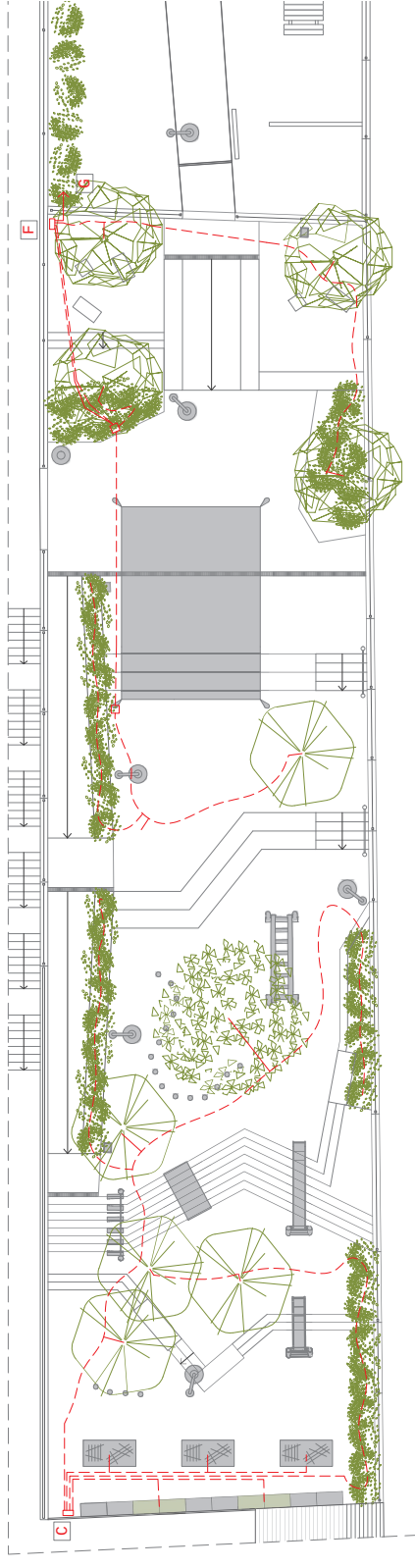
* ELS SEPARADORS I OMBRES PLANTS DE SEPARACIÓ PER TRAM EN CAS DE BIGUES I SUPORTS, ACORDATS ALS BASTIMENTS I ESTRUCTES

* Ø DIÀMETRE DE L'UNITAT A, QUAL L'ACORDA EL SEPARADOR

PROJECTE BASIC I EXECUTIU:	ASCENDIMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL		
LOCALITZACIO:	AVINGUDA DEL TURÓ 2 08330 - MONTAT - BARCELONA		
PLÀNOL:			
ESTRUCTURA	ESTAT PROJECTE		
ESPAI:	PART INFERIOR (CUADRES)		
Nº REF:	2355		
DATA:	DESEMBRE 2023		
ARQUITECTE:			
PETICIONARI:	EDUARD VILA BARBE		
			
	AJUNTAMENT DE MONTGAT		



PLANTA - RECORREGUTS DE FONTANERIA



PLANTA - RECORREGUTS DE REG (VEGETACIÓ)

A

INICI DE RECORREGUT:
Instal·lació existent

B

SEPARACIÓ DE RECORREGUTS:
La instal·lació es divideix en dos recorreguts (font i reg). Registre amb arqueta (amb claus de pas, una per cada recorregut).

C

CAIXA DEL REG (Nº1):
Zona on hi ha la caixa de les línies de reg (Nº1). Previament amb un registre amb arqueta.
De la caixa del reg surten línies per regar part del pati.

D

ARQUETA DE REGISTRE:
Arqueta de registre (amb claus de pas). D'aquesta surt la línia cap a la font i la línia cap a la caixa de reg.

E

FONT:
Zona on hi ha la font d'aigua.

F

CAIXA DE REG (Nº2):
Zona on hi ha la caixa de línies de reg (Nº2). De la caixa del reg surten línies per regar part del pati.

G

LÍNIA DE REG DE LA PART INFERIOR DEL PATI:
Inici del recorregut de la part inferior.

LLEGENDA:



Arqueta de registre (Amb o sense claus de pas)



Quadre control reg (Surten línies de reg)



Línia de fontaneria/reg (Soterrada)



Línia de fontaneria/reg (Visible)

ESPAT: PART SUPERIOR



PROJECTE BASIC I EXECUTIU:

ARRANJAMENT DE LA
PARCEL·LA MUNICIPAL

LOCALITZACIÓ:
AVENÜDA DEL TURÓ 2
08390 - MONTGAT - BARCELONA

PLÀNOL:
I.01



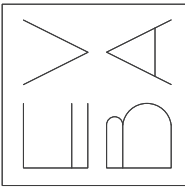
INSTAL·LACIONS: FONTANERIA
ESTAT PROJECTE
ESPAT: PART SUPERIOR
ESPAT: PART INFERIOR

PLANTA
1/100

Nº REF: 2335

DATA: DESEMBRE 2023

ARQUITECTE:

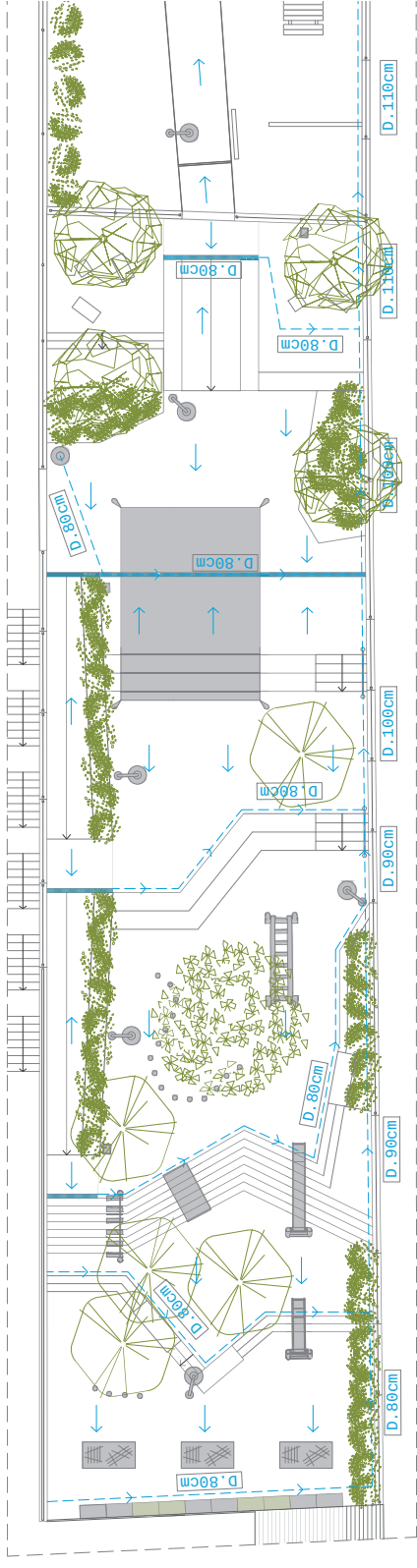


EDUARD VILA BARBÉ

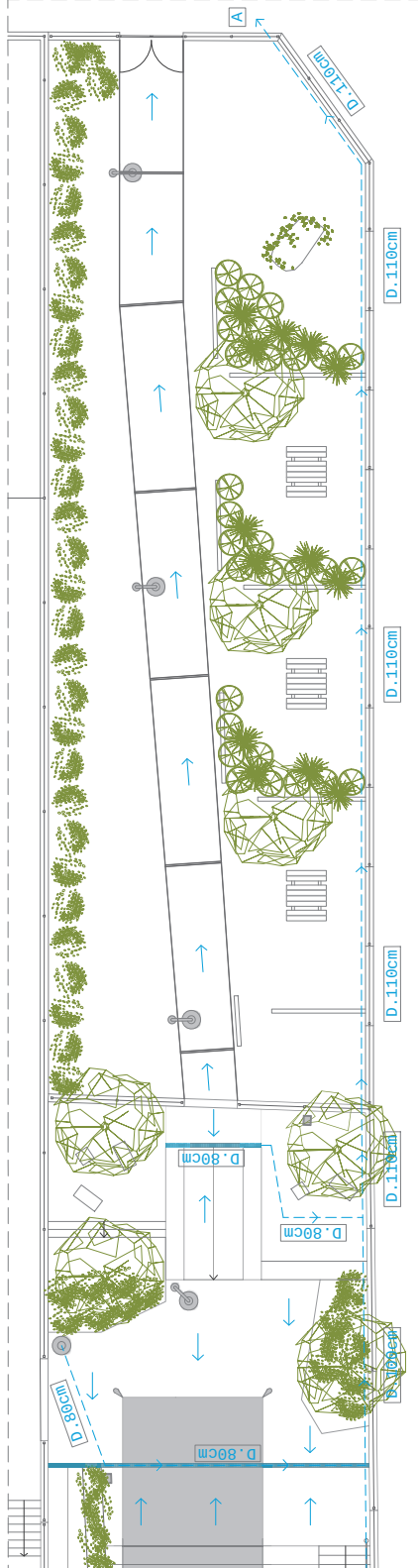
PETICIONARIS:

AJUNTAMENT DE MONTGAT





PLANTA - PART SUPERIOR - RECORREGUTS D'EVACUACIÓ



PLANTA - PART INFERIOR - RECORREGUTS D'EVACUACIÓ

A

FI DE RECORREGUT:
Final de recorregut de la
recollida de les aigües.

LLEENDA:

→

Pendent de la línia d'evacuació

Línia de tub drenant (soterrada)

→

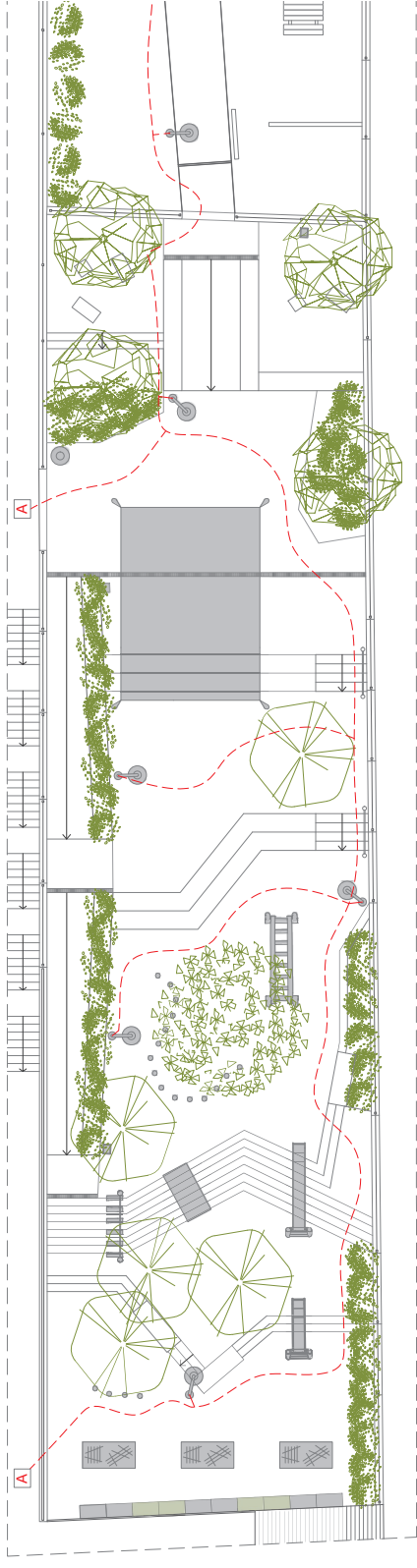
Pendent del pla; per evacuar l'aigua

■

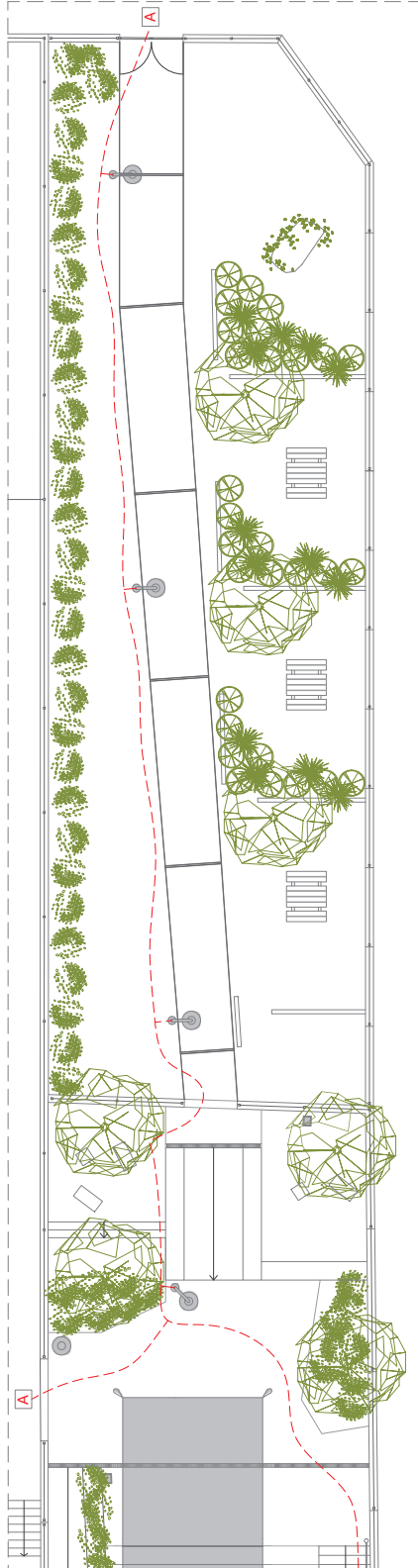
Reixeta

CSV: 95b39661-bc06-4911-b0d4-19dad7d633a
Aquest document és document electrònic signat digitalment i no requereix de signatura física.
https://trans.montgat.cat/Ciudadania/ValidarDocument.aspx

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:		PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	
ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL		ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL	
LOCALITZACIÓ: AVINGUDA DEL TURÓ 2 08390 - MONTGAT - BARCELONA		LOCALITZACIÓ: AVINGUDA DEL TURÓ 2 08390 - MONTGAT - BARCELONA	
PLÀNOL: I.02		PLÀNOL: I.02	
INSTAL·LACIONS: EVACUACIÓ AIGÜES		INSTAL·LACIONS: EVACUACIÓ AIGÜES	
ESTAT PROJECTE		ESTAT PROJECTE	
ESPAT: PART SUPERIOR		ESPAT: PART SUPERIOR	
ESPAT: PART INFERIOR		ESPAT: PART INFERIOR	
PLANTA		PLANTA	
Nº REF: 2335		Nº REF: 2335	
DATA: DESEMBRE 2023		DATA: DESEMBRE 2023	
ARQUITECTE:		ARQUITECTE:	
EDUARD VILA BARBÉ		EDUARD VILA BARBÉ	
PETICIONARIS:		PETICIONARIS:	
AJUNTAMENT DE MONTGAT		AJUNTAMENT DE MONTGAT	



PLANTA - PART SUPERIOR - ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ

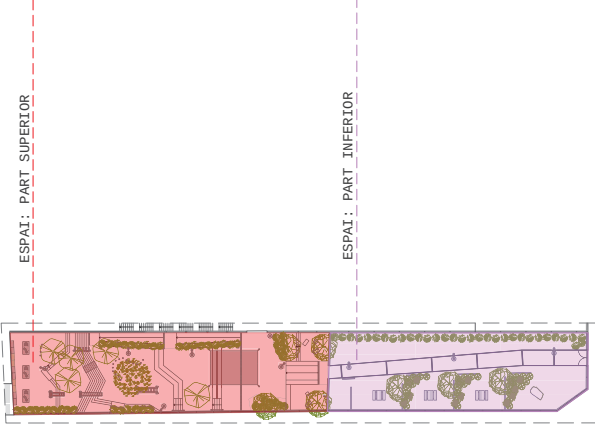


PLANTA - PART INFERIOR - ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ

LLEGGENDA:

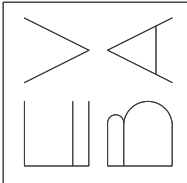
A INICI DE RECORREGUT:
Instal·lació existent

--- Línia de d'electricitat (Soterrada)



ESPAI: PART SUPERIOR

ESPAI: PART INFERIOR

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:		ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL	
LOCALITZACIÓ:	AVINGUDA DEL TURÓ 2 08390 - MONTGAT - BARCELONA		
PLÀNOL:	I03		
INSTAL·LACIONS:	ELEC. I IL·LUM.		
ESTAT PROJECTE	ESTAT PROJECTE		
ESPAI: PART SUPERIOR	ESPAI: PART SUPERIOR		
ESPAI: PART INFERIOR	ESPAI: PART INFERIOR		
PLANTA	1/100		
Nº REF:	2335		
DATA:	DESEMBRE 2023		
ARQUITECTE:	 EDUARD VILA BARBÉ		
PETICIONARIS:	 AJUNTAMENT DE MONTGAT		

V - AMIDAMENTS I PRESSUPOST

A+P - AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 1

Obra	01	PRESSUPOST 2335
Capítol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Títol 3	01	ENDERROC, RETIRADA I/O EXTRACCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21Q2-8GXR	u	Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. El banc es guardara per l'Ajuntament.Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR							
2	Banc situat a la zona inferior d'aquesta part		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

2	P21Q2-8GXW	u	Retirada de font per a exterior fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. La font es guardara per l'Ajuntament.Veure plànols.
---	------------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR							
2	Font situada al costat de l'entrada d'aquesta part		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

3	RETI02	u	Retirada de joc infantil, enderroc d'elements d'anclatge, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. El joc infantil es guardara per l'Ajuntament.Veure plànols.
---	--------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR							
2	Tobogant		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Joc de fusta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Sorral de fusta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Rocodrom (situat al mur perimetral)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Caixes de jardí vertical (situades a l'extrem superior del pati; al mur perimetral superior)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

4	P2146-I8GR	m2	Demolició de base de formigó de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2. Inclou transport i gestió del residu.Veure plànols.
---	------------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR							
2	Base de la font		1,500	1,500			2,250	C#*D#*E#*F#
3	Base de la papelera (la del costat de la font)		1,500	1,500			2,250	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 2

TOTAL AMIDAMENT 4,500

5 P2146-IHEI m2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre terra, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2. Inclou transport i gestió del residu.Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR							
2	Base de la font		1,500	1,500			2,250	C#*D#*E#*F#
3	Base paviment entrada a la part superior		1,500	6,000			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,250

6 P2148-49L5 m Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou transport i gestió del residu.Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR							
2	Base de la font		3,000	1,500			4,500	C#*D#*E#*F#
3	Base de la papelera (la del costat de la font)		3,000	1,500			4,500	C#*D#*E#*F#
4	Base paviment entrada a la part superior		2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

7 P21R0-M8K4 u Esporga prèvia i arrencada amb arrels mitjançant cistella mecànica, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, retirada de restes, rebliment del forat i anivellament del terreny, càrrega de material sobre camió o contenidor. Inclou transport i gestió del residu.Veure plànols.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 2335
Capítol 01 ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Títol 3 02 MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	P221H-EL6C	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR							
2	Pati en pendent		1,000	12,440	3,860	0,370	17,767	C#*D#*E#*F#
3			1,000	12,440	15,040	0,510	95,420	C#*D#*E#*F#
4			1,000	12,440	11,000	0,100	13,684	C#*D#*E#*F#
6	Extra per imprevistos (5%)		1,000	6,350			6,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 133,221

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 3

2 P2218-566F m3 Excavació de pous (perfonamentació de sabata continua) fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió. Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR							
2	Elements a la plataforma amb cota 3,93 m							
3	Per jardí vertical (Gabions)		10,000	1,000	0,500	0,200	1,000	C#*D#*E#*F#
5	Elements entre la plataforma amb cota 3,93 m i la plataforma amb cota 3,40 m							
6	Per seients (Gabions)		2,000	1,500	0,700	0,600	1,260	C#*D#*E#*F#
8	Elements a la plataforma amb cota 2,00 m							
9	Per seients (Gabions)		1,000	1,500	0,700	0,600	0,630	C#*D#*E#*F#
11	Elements entre la plataforma amb cota 2,00 m i la plataforma amb cota 1,00 m							
12	Per escales (Gabions)		1,000	2,000	1,400	1,100	3,080	C#*D#*E#*F#
13	Per grades (Gabions)		1,000	3,300	1,000	1,100	3,630	C#*D#*E#*F#
14			1,000	2,560	0,400	0,600	0,614	C#*D#*E#*F#
15			1,000	3,850	1,000	1,100	4,235	C#*D#*E#*F#
16			1,000	3,850	0,400	0,600	0,924	C#*D#*E#*F#
17			1,000	2,070	1,000	1,100	2,277	C#*D#*E#*F#
18			1,000	2,740	0,400	0,600	0,658	C#*D#*E#*F#
19	Per mur de la rampa (Gabions)		1,000	10,000	0,700	1,100	7,700	C#*D#*E#*F#
21	Elements entre la plataforma amb cota 1,00 m i la plataforma amb cota 0,00 m							
22	Per escales (Gabions)		1,000	1,950	1,400	1,100	3,003	C#*D#*E#*F#
23	Per grades (Gabions)		1,000	8,000	1,000	1,100	8,800	C#*D#*E#*F#
24			1,000	8,000	0,400	0,600	1,920	C#*D#*E#*F#
25	Per mur de la rampa (Gabions)		1,000	10,000	0,700	1,100	7,700	C#*D#*E#*F#
27	Elements entre la plataforma amb cota 0,00 m i la plataforma -0,48 m							
28	Per seients (Gabions)		2,000	2,000	0,700	0,600	1,680	C#*D#*E#*F#
29			1,000	1,500	0,700	0,600	0,630	C#*D#*E#*F#
31	Plataforma amb cota -0,48 m							
32	Per seients (Gabions)		2,000	0,500	0,500	0,100	0,050	C#*D#*E#*F#
33			3,000	1,500	0,500	0,100	0,225	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,016

3 PD5S-9EMP m Rasa de drenatge del terreny, per a recollir aigües freàtiques, de 40x60 cm, amb tub de PVC per a drenatges de 80 mm fins 110 mm de diàmetre, circular i de paret simple, amb excavació mecànica, reblert de la rasa amb 100% de grava embolcallada amb geotèxtil, i càrrega de les terres sobrants sobre camió o contenidor. Inclou connexions entre els diferents tubs, tant en línia recta, com entre trobades a diferents angles. Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR							
2	Plataforma amb cota 3,93 m		1,000	12,440			12,440	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 4

3		1,000	6,600	6,600	C#*D#*E#*F#
5	Entre la plataforma amb cota 3,93 m i la plataforma amb cota 3,40 m	1,000	0,600	0,600	C#*D#*E#*F#
7	Plataforma amb cota 3,40 m	1,000	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
8		1,000	4,630	4,630	C#*D#*E#*F#
9		1,000	3,090	3,090	C#*D#*E#*F#
10		1,000	4,060	4,060	C#*D#*E#*F#
11		1,000	2,390	2,390	C#*D#*E#*F#
13	Entre la plataforma amb cota 3,40 m i la plataforma amb cota 2,53 m	1,000	1,350	1,350	C#*D#*E#*F#
15	Plataforma amb cota 2,53 m	1,000	4,060	4,060	C#*D#*E#*F#
17	Entre la plataforma amb cota 2,53 m i la plataforma amb cota 2,00 m	1,000	7,370	7,370	C#*D#*E#*F#
18		1,000	0,560	0,560	C#*D#*E#*F#
20	Plataforma amb cota 2,00 m	1,000	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
21		1,000	5,190	5,190	C#*D#*E#*F#
22		1,000	3,040	3,040	C#*D#*E#*F#
23		1,000	4,690	4,690	C#*D#*E#*F#
24		1,000	3,490	3,490	C#*D#*E#*F#
25		1,000	2,150	2,150	C#*D#*E#*F#
26		1,000	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
28	Entre la plataforma amb cota 2,00 m i la plataforma amb cota 1,00 m	1,000	1,400	1,400	C#*D#*E#*F#
30	Plataforma amb cota 1,00 m	1,000	5,070	5,070	C#*D#*E#*F#
31		1,000	3,850	3,850	C#*D#*E#*F#
32		1,000	4,740	4,740	C#*D#*E#*F#
33		1,000	4,660	4,660	C#*D#*E#*F#
35	Entre la plataforma amb cota 1,00 m i la plataforma amb cota 0,00 m	1,000	1,400	1,400	C#*D#*E#*F#
37	Plataforma amb cota 0,00 m	1,000	12,130	12,130	C#*D#*E#*F#
38		1,000	10,060	10,060	C#*D#*E#*F#
40	Entre la plataforma amb cota 0,00 i la plataforma amb cota -0,48 m	1,000	0,700	0,700	C#*D#*E#*F#
41					C#*D#*E#*F#
42	Plataforma amb cota -0,48 m	1,000	2,570	2,570	C#*D#*E#*F#
43		1,000	5,290	5,290	C#*D#*E#*F#
44		1,000	0,700	0,700	C#*D#*E#*F#
45		1,000	3,490	3,490	C#*D#*E#*F#
46		1,000	5,600	5,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

135,370

4 P2242-53CA m2

Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 1,5 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM. Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 5

1	PART SUPERIOR (Per rasa drenatge)					
2	Plataforma amb cota 3,93 m	1,000	12,440	0,400	4,976	C#*D#*E#*F#
3		1,000	6,600	0,400	2,640	C#*D#*E#*F#
5	Entre la plataforma amb cota 3,93 m i la plataforma amb cota 3,40 m	1,000	0,600	0,400	0,240	C#*D#*E#*F#
7	Plataforma amb cota 3,40 m	1,000	3,000	0,400	1,200	C#*D#*E#*F#
8		1,000	4,630	0,400	1,852	C#*D#*E#*F#
9		1,000	3,090	0,400	1,236	C#*D#*E#*F#
10		1,000	4,060	0,400	1,624	C#*D#*E#*F#
11		1,000	2,390	0,400	0,956	C#*D#*E#*F#
13	Entre la plataforma amb cota 3,40 m i la plataforma amb cota 2,53 m	1,000	1,350	0,400	0,540	C#*D#*E#*F#
15	Plataforma amb cota 2,53 m	1,000	4,060	0,400	1,624	C#*D#*E#*F#
17	Entre la plataforma amb cota 2,53 m i la plataforma amb cota 2,00 m	1,000	7,370	0,400	2,948	C#*D#*E#*F#
18		1,000	0,560	0,400	0,224	C#*D#*E#*F#
20	Plataforma amb cota 2,00 m	1,000	3,000	0,400	1,200	C#*D#*E#*F#
21		1,000	5,190	0,400	2,076	C#*D#*E#*F#
22		1,000	3,040	0,400	1,216	C#*D#*E#*F#
23		1,000	4,690	0,400	1,876	C#*D#*E#*F#
24		1,000	3,490	0,400	1,396	C#*D#*E#*F#
25		1,000	2,150	0,400	0,860	C#*D#*E#*F#
26		1,000	2,000	0,400	0,800	C#*D#*E#*F#
28	Entre la plataforma amb cota 2,00 m i la plataforma amb cota 1,00 m	1,000	1,400	0,400	0,560	C#*D#*E#*F#
30	Plataforma amb cota 1,00 m	1,000	5,070	0,400	2,028	C#*D#*E#*F#
31		1,000	3,850	0,400	1,540	C#*D#*E#*F#
32		1,000	4,740	0,400	1,896	C#*D#*E#*F#
33		1,000	4,660	0,400	1,864	C#*D#*E#*F#
35	Entre la plataforma amb cota 1,00 m i la plataforma amb cota 0,00 m	1,000	1,400	0,400	0,560	C#*D#*E#*F#
37	Plataforma amb cota 0,00 m	1,000	12,130	0,400	4,852	C#*D#*E#*F#
38		1,000	10,060	0,400	4,024	C#*D#*E#*F#
40	Entre la plataforma amb cota 0,00 i la plataforma amb cota -0,48 m	1,000	0,700	0,400	0,280	C#*D#*E#*F#
42	Plataforma amb cota -0,48 m	1,000	2,570	0,400	1,028	C#*D#*E#*F#
43		1,000	5,290	0,400	2,116	C#*D#*E#*F#
44		1,000	0,700	0,400	0,280	C#*D#*E#*F#
45		1,000	3,490	0,400	1,396	C#*D#*E#*F#
46		1,000	5,600	0,400	2,240	C#*D#*E#*F#
48	PART SUPERIOR (Per gabions)					
49	Elements a la plataforma amb cota 3,93 m					
50	Jardi vertical (Gabions)	10,000	1,000	0,500	5,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 6

52	Elements entre la plataforma amb cota 3,93 m i la plataforma amb cota 3,40 m						
53	Seients (Gabions)	2,000	1,500	0,700	2,100	C#*D#*E#*F#	
55	Elements a la plataforma amb cota 2,00 m					C#*D#*E#*F#	
56	Seients (Gabions)	1,000	1,500	0,700	1,050	C#*D#*E#*F#	
57						C#*D#*E#*F#	
58	Elements entre la plataforma amb cota 2,00 m i la plataforma amb cota 1,00 m					C#*D#*E#*F#	
59	Escales (Gabions)	1,000	2,000	1,400	2,800	C#*D#*E#*F#	
60	Grades (Gabions)	1,000	3,300	1,000	3,300	C#*D#*E#*F#	
61		1,000	2,560	0,400	1,024	C#*D#*E#*F#	
62		1,000	3,850	1,000	3,850	C#*D#*E#*F#	
63		1,000	3,850	0,400	1,540	C#*D#*E#*F#	
64		1,000	2,070	1,000	2,070	C#*D#*E#*F#	
65		1,000	2,740	0,400	1,096	C#*D#*E#*F#	
66	Mur de la rampa (Gabions)	1,000	10,000	0,700	7,000	C#*D#*E#*F#	
67						C#*D#*E#*F#	
68	Elements entre la plataforma amb cota 1,00 m i la plataforma amb cota 0,00 m					C#*D#*E#*F#	
69	Escales (Gabions)	1,000	1,950	1,400	2,730	C#*D#*E#*F#	
70	Grades (Gabions)	1,000	8,000	1,000	8,000	C#*D#*E#*F#	
71		1,000	8,000	0,400	3,200	C#*D#*E#*F#	
72	Mur de la rampa (Gabions)	1,000	10,000	0,700	7,000	C#*D#*E#*F#	
73						C#*D#*E#*F#	
74	Elements entre la plataforma amb cota 0,00 m i la plataforma -0,48 m					C#*D#*E#*F#	
75	Seients (Gabions)	2,000	2,000	0,700	2,800	C#*D#*E#*F#	
76		1,000	1,500	0,700	1,050	C#*D#*E#*F#	
77						C#*D#*E#*F#	
78	Plataforma amb cota -0,48 m					C#*D#*E#*F#	
79	Seients (Gabions)	2,000	0,500	0,500	0,500	C#*D#*E#*F#	
80		3,000	1,500	0,500	2,250	C#*D#*E#*F#	
81						C#*D#*E#*F#	

TOTAL AMIDAMENT 112,508

5 P2214-AYNM m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió. Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR							
2	Plataforma amb cota 3,93 m							
3	Plataforma (per sauló)		1,000	85,310		0,100	8,531	C#*D#*E#*F#
5	Entre la plataforma amb cota 3,93 m i la plataforma amb cota 3,40 m							

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 7

7	Plataforma amb cota 3,40 m					
8	Plataforma (per sauló)	1,000	39,280	0,100	3,928	C#*D#*E#*F#
10	Entre la plataforma amb cota 3,40 m i la plataforma amb cota 2,53 m					
12	Plataforma amb cota 2,53 m					
13	Plataforma (per sauló)	1,000	4,610	0,100	0,461	C#*D#*E#*F#
15	Entre la plataforma amb cota 2,53 m i la plataforma amb cota 2,00 m					
17	Plataforma amb cota 2,00 m					
18	Replà (per sauló sòlid)	1,000	2,940	0,250	0,735	C#*D#*E#*F#
19	Plataforma (per sauló)	1,000	93,160	0,100	9,316	C#*D#*E#*F#
21	Entre la plataforma amb cota 2,00 m i la plataforma amb cota 1,00 m					
22	Rampa (per sauló sòlid)	1,000	15,570	0,250	3,893	C#*D#*E#*F#
24	Plataforma amb cota 1,00 m					
25	Replà (per sauló sòlid)	1,000	4,720	0,250	1,180	C#*D#*E#*F#
26	Plataforma (per sauló)	1,000	57,320	0,100	5,732	C#*D#*E#*F#
28	Entre la plataforma amb cota 1,00 m i la plataforma amb cota 0,00 m					
29	Rampa (per sauló sòlid)	1,000	15,470	0,250	3,868	C#*D#*E#*F#
31	Plataforma amb cota 0,00 m					
32	Plataforma (per sauló sòlid)	1,000	101,780	0,250	25,445	C#*D#*E#*F#
33	Plataforma (per sauló)	1,000	12,270	0,100	1,227	C#*D#*E#*F#
34	Plataforma (per sauló)	1,000	13,840	0,100	1,384	C#*D#*E#*F#
36	Entre la plataforma amb cota 0,00 i la plataforma amb cota -0,48 m					
38	Plataforma amb cota -0,48 m					
39	Plataforma (per sauló sòlid)	1,000	17,510	0,250	4,378	C#*D#*E#*F#
40	Plataforma (per sauló)	1,000	16,120	0,100	1,612	C#*D#*E#*F#
41	Plataforma (per sauló)	1,000	22,570	0,100	2,257	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 73,947

6 P2241-52SN m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM. Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR							
2	Plataforma amb cota 3,93 m							C#*D#*E#*F#
3	Plataforma (per sauló)	1,000	85,310				85,310	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	Entre la plataforma amb cota 3,93 m i la plataforma amb cota 3,40 m							C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7	Plataforma amb cota 3,40 m							C#*D#*E#*F#
8	Plataforma (per sauló)	1,000	39,280				39,280	C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 8

10	Entre la plataforma amb cota 3,40 m i la plataforma amb cota 2,53 m				C#*D#*E#*F#
11					C#*D#*E#*F#
12	Plataforma amb cota 2,53 m				C#*D#*E#*F#
13	Plataforma (per sauló)	1,000	4,610	4,610	C#*D#*E#*F#
15	Entre la plataforma amb cota 2,53 m i la plataforma amb cota 2,00 m				
17	Plataforma amb cota 2,00 m				
18	Replà (per sauló sòlid)	1,000	2,940	2,940	C#*D#*E#*F#
19	Plataforma (per sauló)	1,000	93,160	93,160	C#*D#*E#*F#
21	Entre la plataforma amb cota 2,00 m i la plataforma amb cota 1,00 m				
22	Rampa (per sauló sòlid)	1,000	15,570	15,570	C#*D#*E#*F#
24	Plataforma amb cota 1,00 m				
25	Replà (per sauló sòlid)	1,000	4,720	4,720	C#*D#*E#*F#
26	Plataforma (per sauló)	1,000	57,320	57,320	C#*D#*E#*F#
28	Entre la plataforma amb cota 1,00 m i la plataforma amb cota 0,00 m				
29	Rampa (per sauló sòlid)	1,000	15,470	15,470	C#*D#*E#*F#
31	Plataforma amb cota 0,00 m				
32	Plataforma (per sauló sòlid)	1,000	101,780	101,780	C#*D#*E#*F#
33	Plataforma (per sauló)	1,000	12,270	12,270	C#*D#*E#*F#
34	Plataforma (per sauló)	1,000	13,840	13,840	C#*D#*E#*F#
36	Entre la plataforma amb cota 0,00 i la plataforma amb cota -0,48 m				
38	Plataforma amb cota -0,48 m				
39	Plataforma (per sauló sòlid)	1,000	17,510	17,510	C#*D#*E#*F#
40	Plataforma (per sauló)	1,000	16,120	16,120	C#*D#*E#*F#
41	Plataforma (per sauló)	1,000	22,570	22,570	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 502,470

7	MOVTER01	ml	Creació de graons amb subministrament i col·locació dels materials a utilitzar. Graons compostos per: terra i sauló compactats (s'utilitzarà la terra de l'excavació de la mateixa obra) i com a contrapetjada s'utilitzaran taulons de fusta de pi flandes tractada per exterior amb sals de coure en autoclau; aquests aniran anclats i subjectats amb barres d'acer al terra. Dimensions llistons de fusta 2,00x0,22, 0,05 m. La longitud de les barres d'acer sera de 0,40 m amb un diàmetre de 12mm (el nombre de barres sera el necessari per un correcte funcionament i estabilitat). Inclou piconatge dels graons de terra i tots els accessoris suficients per un correcte funcionament i estabilitat. Veure plànols.
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR							
2	Graons entre la plataforma amb cota 3,93 m i la plataforma amb cota 3,40 m		3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#
3			3,000	1,230			3,690	C#*D#*E#*F#
4			3,000	1,740			5,220	C#*D#*E#*F#
5			3,000	4,060			12,180	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 9

7	Graons entre la plataforma amb cota 3,40 m i la plataforma amb cota 2,53 m	5,000	3,000	15,000	C#*D#*E#*F#
8		5,000	5,190	25,950	C#*D#*E#*F#
9		5,000	5,470	27,350	C#*D#*E#*F#
11	Graons entre la plataforma amb cota 2,53 m i la plataforma amb cota 2,00 m	3,000	3,000	9,000	C#*D#*E#*F#
12		3,000	5,190	15,570	C#*D#*E#*F#
13		3,000	3,040	9,120	C#*D#*E#*F#
14		3,000	2,340	7,020	C#*D#*E#*F#
15		2,000	3,490	6,980	C#*D#*E#*F#
16		2,000	2,150	4,300	C#*D#*E#*F#
17					C#*D#*E#*F#
18	Graons entre la plataforma amb cota 2,00 m i la plataforma amb cota 1,00 m				
20	Graons entre la plataforma amb cota 1,00 m i la plataforma amb cota 0,00 m				
22	Graons entre la plataforma amb cota 0,00 m i la plataforma -0,48 m	3,000	4,240	12,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 163,100

8 P221E-AWDQ m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Per cablejat d'electricitat		1,000	93,000	0,400	0,600	22,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,320

9 P2241-52SS m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Per cablejat d'electricitat		1,000	93,000	0,400		37,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 37,200

10 P2255-DPGP m3 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Per cablejat d'electricitat		1,000	93,000	0,400	0,600	22,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,320

Obra	01	PRESSUPOST 2335
Capítol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Títol 3	03	FONAMENTACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P3Z3-D52S	m2	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/B/20, abocat des de camió. Veure plànols.

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR							
2	Elements a la plataforma amb cota 3,93 m							
3	Per jardi vertical (Gabions)		10,000	1,000	0,500		5,000	C#*D#*E#*F#
5	Elements entre la plataforma amb cota 3,93 m i la plataforma amb cota 3,40 m							C#*D#*E#*F#
6	Per seients (Gabions)		2,000	1,500	0,700		2,100	C#*D#*E#*F#
8	Elements a la plataforma amb cota 2,00 m							
9	Per seients (Gabions)		1,000	1,500	0,700		1,050	C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
11	Elements entre la plataforma amb cota 2,00 m i la plataforma amb cota 1,00 m							C#*D#*E#*F#
12	Per escales (Gabions)		1,000	2,000	1,400		2,800	C#*D#*E#*F#
13	Per grades (Gabions)		1,000	3,300	1,000		3,300	C#*D#*E#*F#
14			1,000	2,560	0,400		1,024	C#*D#*E#*F#
15			1,000	3,850	1,000		3,850	C#*D#*E#*F#
16			1,000	3,850	0,400		1,540	C#*D#*E#*F#
17			1,000	2,070	1,000		2,070	C#*D#*E#*F#
18			1,000	2,740	0,400		1,096	C#*D#*E#*F#
19	Per mur de la rampa (Gabions)		1,000	10,000	0,700		7,000	C#*D#*E#*F#
21	Elements entre la plataforma amb cota 1,00 m i la plataforma amb cota 0,00 m							
22	Per escales (Gabions)		1,000	1,950	1,400		2,730	C#*D#*E#*F#
23	Per grades (Gabions)		1,000	8,000	1,000		8,000	C#*D#*E#*F#
24			1,000	8,000	0,400		3,200	C#*D#*E#*F#
25	Per mur de la rampa (Gabions)		1,000	10,000	0,700		7,000	C#*D#*E#*F#
27	Elements entre la plataforma amb cota 0,00 m i la plataforma -0,48 m							
28	Per seients (Gabions)		4,000	2,000	0,700		5,600	C#*D#*E#*F#
29			4,000	1,500	0,700		4,200	C#*D#*E#*F#
31	Plataforma amb cota -0,48 m							
32	Per seients (Gabions)		2,000	0,500	0,500		0,500	C#*D#*E#*F#
33			3,000	1,500	0,500		2,250	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							64,310	

Obra	01	PRESSUPOST 2335
Capítol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Títol 3	04	ESTRUCTURA
Títol 4	01	MURETS RAMPES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	MUR-GAB01	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 2,00x0,70x1,00 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans EUR

AMIDAMENTS

manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevol altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessita: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "A1").

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Rampa entre cota 2,00 m i cota 1,00 m		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	Rampa entre cota 1,00 m i cota 0,00 m		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
5	Entre plataforma amb cota 0,00 m i amb cota -0,48 m							
6	Seients Gabions B		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
7	Seients Gabions C		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							18,000	

Obra	01	PRESSUPOST 2335
Capítol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Títol 3	04	ESTRUCTURA
Títol 4	02	GRADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GRA-GAB01	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 2,00x1,00x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevol altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessita: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "D").

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Entre plataforma amb cota 2,00 m i amb cota 1,00 m		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Entre plataforma amb cota 1,00 m i amb cota 0,00 m		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

2	GRA-GAB02	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 2,00x0,70x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevol altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessita: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "E").					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 12

1	PART SUPERIOR DEL PATI				
2	Entre plataforma amb cota 2,00 m i amb cota 1,00 m	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
3	Entre plataforma amb cota 1,00 m i amb cota 0,00 m	4,000		4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	6,000
-----------------	-------

3	GRA-GAB03	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,50x1,00x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevols altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessar: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "F").
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Entre plataforma amb cota 2,00 m i amb cota 1,00 m		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

4	GRA-GAB04	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,50x0,70x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevols altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessar: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "G").
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Entre plataforma amb cota 2,00 m i amb cota 1,00 m		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

5	GRA-GAB05	m3	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió peces a mida (1,00m d'ample) de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevols altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessar: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "H" i "K").
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Plataforma amb cota 3,93 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
3	Entre plataforma amb cota 3,93 m i amb cota 3,40 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 13

4	Plataforma amb cota 3,40 m	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
5	Entre plataforma amb cota 3,40 m i amb cota 2,53 m	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
6	Plataforma amb cota 2,53 m	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
7	Entre plataforma amb cota 2,53 m i amb cota 2,00 m	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
8	Entre plataforma amb cota 3,40 m i amb cota 2,00 m	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
9	Plataforma amb cota 2,00 m	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
10	Entre plataforma amb cota 2,00 m i amb cota 1,00 m				
11		1,000	0,849	0,849	C#*D#*E#*F#
12		1,000	1,013	1,013	C#*D#*E#*F#
13	Plataforma amb cota 1,00 m	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
14	Entre plataforma amb cota 1,00 m i amb cota 0,00 m	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
15	Plataforma amb cota 0,00 m	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
16	Entre plataforma amb cota 0,00 m i amb cota - 0,48 m	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
17	Plataforma amb cota -0,48 m	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,862

6 GRA-GAB06 m3 Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió peces a mida (0,70m d'ample) de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevol altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessar: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "I" i "J").

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Plataforma amb cota 3,93 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
3	Entre plataforma amb cota 3,93 m i amb cota 3,40 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	Plataforma amb cota 3,40 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
5	Entre plataforma amb cota 3,40 m i amb cota 2,53 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
6	Plataforma amb cota 2,53 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
7	Entre plataforma amb cota 2,53 m i amb cota 2,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
8	Entre plataforma amb cota 3,40 m i amb cota 2,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
9	Plataforma amb cota 2,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
10	Entre plataforma amb cota 2,00 m i amb cota 1,00 m							
11			1,000	0,779			0,779	C#*D#*E#*F#
12			1,000	0,524			0,524	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 14

13	Plataforma amb cota 1,00 m	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
14	Entre plataforma amb cota 1,00 m i amb cota 0,00 m	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
15	Plataforma amb cota 0,00 m	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
16	Entre plataforma amb cota 0,00 m i amb cota - 0,48 m	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
17	Plataforma amb cota -0,48 m	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,303

Obra	01	PRESSUPOST 2335
Capítol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Títol 3	04	ESTRUCTURA
Títol 4	03	BANCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	BANC-GAB01	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 2,00x0,70x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou: rastrells (els necessaris) de fusta tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànols. (Gabió "E")

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Entre plataforma amb cota 3,93 m i amb cota 3,40 m		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Entre plataforma amb cota 2,53 m i amb cota 2,00 m		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Entre plataforma amb cota 0,00 m i amb cota - 0,48 m		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

2	BANC-GAB02	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,50x0,70x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou: rastrells (els necessaris) de fusta tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànols. (Gabió "G")
---	------------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Entre plataforma amb cota 0,00 m i amb cota - 0,48 m		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3	BANC-GAB03	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,00x0,50x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar EUR
---	------------	---	--

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 15

plànols. (Gabió "L")

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Plataforma amb cota -0,48 m		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

4	BANC-GAB04	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 0,50x0,50x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànols. (Gabió "M")					
---	------------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Plataforma amb cota -0,48 m		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

Obra	01	PRESSUPOST 2335
Capítol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Títol 3	04	ESTRUCTURA
Títol 4	04	ESCALES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ESCALES-01	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de dimensions específiques, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevols altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A19 (Escala).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Entre plataforma amb cota 3,93 m i amb cota 3,40 m		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Entre plataforma amb cota 2,00 m i amb cota 1,00 m		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Entre plataforma amb cota 1,00 m i amb cota 0,00 m		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

Obra	01	PRESSUPOST 2335
Capítol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Títol 3	05	INSTAL·LACIONS
Títol 4	01	EVACUACIÓ I SANEJAMENT

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 16

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PD5D-60AW	m	Subministre i col·locació de canaleta per exterior prefabricada de plastic o composites i reixeta superior metàl·lica de drenatge per a recollida d'aigües de filtració, col·locada a peu de mur, amb morter de ciment 1:6. Reixeta resistent al transit de vianants, amb la prescripció de canal A15 de Acodrain, model Mufle 4all o similar. Inclou: unió amb peces, les peces, segellat, fixat al paviment, connectat a la xarxa de sanejament, amb proves d'estanquetat, solapaments, peces especials i tot el necessari per un correcte funcionament. Inclou connexió amb tub de drenatge per la seva evacuació d'aigües. Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Plataforma amb cota 3,93 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
3	Entre plataforma amb cota 3,93 m i amb cota 3,40 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	Plataforma amb cota 3,40 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
5	Entre plataforma amb cota 3,40 m i amb cota 2,53 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
6	Plataforma amb cota 2,53 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
7	Entre plataforma amb cota 3,40 m i amb cota 2,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
8	Entre plataforma amb cota 3,40 m i amb cota 2,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
9	Plataforma amb cota 2,00 m		1,930				1,930	C#*D#*E#*F#
10	Entre plataforma amb cota 2,00 m i amb cota 1,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
11	Plataforma amb cota 1,00 m		2,510				2,510	C#*D#*E#*F#
12	Entre plataforma amb cota 1,00 m i amb cota 0,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
13	Plataforma amb cota 0,00 m		12,130				12,130	C#*D#*E#*F#
14	Entre plataforma amb cota 0,00 m i amb cota -0,48 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
15	Plataforma amb cota -0,48 m		3,620				3,620	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,190

2	EVAISAN-01	pa	Formació d'evacuació d'aigües de la font situada a la plataforma amb cota 0,00 m. Inclou formació de rasa, tubs i accessoris, reblert i piconatge i connexió de la fons a aquest tub d'evacuació i aquest amb el proper. Inclou tots els accessoris necessaris per a un correcte funcionament. Veure plànols.
---	------------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST 2335
Capítol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Títol 3	05	INSTAL·LACIONS
Títol 4	02	SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	REG01	pa	Partida integral per deixar contratubs i caixes per la instal·lació posterior de circuits d'aigua per al reg de la vegetació.Veure plànols.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

2	REG02	pa	Partida integral per a tindre un correcte funcionament de la xarxa de reg. Inclou formació de rasses, tubs i accessoris, reblert i piconatge i tot el necessari per un correcte funcionament. Veure plànols.
---	-------	----	--

EUR

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 17

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

Obra	01	PRESSUPOST 2335
Capítol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Títol 3	05	INSTAL·LACIONS
Títol 4	03	POST A TERRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PGD5-61UP	u	Xarxa de connexió a terra amb 4 piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriment de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de PVC col·locada superficialment i conductor de coure nu de 35 mm2 de secció.

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

Obra	01	PRESSUPOST 2335
Capítol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Títol 3	05	INSTAL·LACIONS
Títol 4	04	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG33-E6V7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub

AMIDAMENT DIRECTE 100,000

2	ELENLLUM-02	u	Subministre i col·locació de: - Columna model tipus NIKOLSON d'enllumenat públic amb la base protegida contra oxidació fins a 30 cm i d'alçada 4 m o equivalent. - Lluminaire model VIALIA EVO ILVE 20 SE3 VIALIA EVO 20 SE 3000K 16 10W (connexió lateral) de la marca BENITO o equivalent, de temperatura de color 3000K. Tot el conjunt totalment instal·lat. Inclòs: sumistre i col·locació de caixa de protecció amb fusibles, el cablejat entre la línia i la llumenera, 5 metres de cable de 3x2,5 (Per fanal), excavació pel dau de formigó i dau de formigó a la base de la columna (dimensions: 80x80x80cm). Cal veure plànols.
---	-------------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

3	ELENLLUM-03	Pa	Connexió de fanals fins instal·lació existent (A un fanal del vial més pròxim). Inclou: Excavació de rasa de 40x60 cm (Màxim 10 m de longitud), cable corrugat de 90mm (Màxim 10 m de longitud), cable, banda de plastic (color groc) (Màxim 10 m de longitud), reblert de la rasa (Màxim 2,40m3), piconatge del reblert (Màxim 4 m2), enderroc de panots amb base de formigó/morter (3 m de longitud), subministrament i col·locació de panots amb base de formigó/morter (3 m de longitud) i feina de connexió.
---	-------------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	PG2N-EUGV	m	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 Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
---	-----------	---	--

EUR

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 18

AMIDAMENT DIRECTE 100,000

5 PG3B-E7CU m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment
Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

AMIDAMENT DIRECTE 100,000

Obra	01	PRESSUPOST 2335
Capítol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Títol 3	06	ACABATS I/O REVESTIMENTS
Títol 4	01	HORIZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAV01	u	Logística per l'actuació sauló sòlid. Aquesta partida cobreix els desplaçaments de l'equip mecànic, tècnic i humà, així com l'aplicació del procediment d'acord al seu protocol, independentment de la producció a realitzar. Inclou entrega de certificat de bona execució. Veure plànols.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 PAV02 m2 Subministre i col·locació de sauló sòlid. Paviment de terra estabilitzada tipus SAULO SOLID, 10 cm + 150 lligant + additiu + 1,8 m d'ample a màquina.

INCLOU:

- Gruix de 10 cm
- Àrid de préstec, tipus sauló processat, classificat i modificat a la granulometria específica.
- 150kg/m3 de conglomerant SAULO SOLID a granel.
- Mescla, totalment homogènia, de l'àrid aportat amb 1 kg/m3 d'una barreja en pols que contingui: silicat de sodi 43% + carbonat de sodi 19% + clorur de potassi 30% + sodi tri-polifosfat 9%.
- Ampliació additiu hivernacle en superfícies.

NO INCLOU:

- Subministrament d'aigua.
- Preparació base caixa.
- Logística equipament.
- Tall juntes dilatació.

NOTA:

L'empresa executora d'aquesta partida disposa del procediment d'aplicació certificat.

Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR							
2	Plataforma amb cota 3,93 m							C#*D#*E#*F#
3	Plataforma (per sauló)							
4								C#*D#*E#*F#
5	Entre la plataforma amb cota 3,93 m i la plataforma amb cota 3,40 m							C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7	Plataforma amb cota 3,40 m							C#*D#*E#*F#
8	Plataforma (per sauló)							
9								C#*D#*E#*F#
10	Entre la plataforma amb cota 3,40 m i la plataforma amb cota 2,53 m							C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 19

11					C#*D#*E#*F#
12	Plataforma amb cota 2,53 m				C#*D#*E#*F#
13	Plataforma (per sauló)				
14					C#*D#*E#*F#
15	Entre la plataforma amb cota 2,53 m i la plataforma amb cota 2,00 m				C#*D#*E#*F#
16					C#*D#*E#*F#
17	Plataforma amb cota 2,00 m				C#*D#*E#*F#
18	Replà (per sauló sòlid)	1,000	2,940	2,940	C#*D#*E#*F#
19	Plataforma (per sauló)				
20					C#*D#*E#*F#
21	Entre la plataforma amb cota 2,00 m i la plataforma amb cota 1,00 m				C#*D#*E#*F#
22	Rampa (per sauló sòlid)	1,000	15,570	15,570	C#*D#*E#*F#
23					C#*D#*E#*F#
24	Plataforma amb cota 1,00 m				C#*D#*E#*F#
25	Replà (per sauló sòlid)	1,000	4,720	4,720	C#*D#*E#*F#
26	Plataforma (per sauló)				
27					C#*D#*E#*F#
28	Entre la plataforma amb cota 1,00 m i la plataforma amb cota 0,00 m				C#*D#*E#*F#
29	Rampa (per sauló sòlid)	1,000	15,470	15,470	C#*D#*E#*F#
30					C#*D#*E#*F#
31	Plataforma amb cota 0,00 m				C#*D#*E#*F#
32	Plataforma (per sauló sòlid)	1,000	101,780	101,780	C#*D#*E#*F#
33	Plataforma (per sauló)				
34	Plataforma (per sauló)				
35					C#*D#*E#*F#
36	Entre la plataforma amb cota 0,00 i la plataforma amb cota -0,48 m	1,000	11,100	11,100	C#*D#*E#*F#
37					C#*D#*E#*F#
38	Plataforma amb cota -0,48 m				C#*D#*E#*F#
39	Plataforma (per sauló sòlid)	1,000	4,890	4,890	C#*D#*E#*F#
40	Plataforma (per sauló)				
41	Plataforma (per sauló)				

TOTAL AMIDAMENT

156,470

3 PAV03 m

Safata perfilada de planxa d'acer corten de 25cm d'alçat per 0,75 mm de gruix. Totalment col·locat per confinar el paviment sauló sòlid amb totes les varilles necessàries per la seva fixació. Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR							
2	Plataforma amb cota 3,93 m							C#*D#*E#*F#
3	Plataforma (per sauló)							C#*D#*E#*F#

EUR

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 20

4				C#*D#*E#*F#
5	Entre la plataforma amb cota 3,93 m i la plataforma amb cota 3,40 m			C#*D#*E#*F#
6				C#*D#*E#*F#
7	Plataforma amb cota 3,40 m			C#*D#*E#*F#
8	Plataforma (per sauló)			C#*D#*E#*F#
9				C#*D#*E#*F#
10	Entre la plataforma amb cota 3,40 m i la plataforma amb cota 2,53 m			C#*D#*E#*F#
11				C#*D#*E#*F#
12	Plataforma amb cota 2,53 m			C#*D#*E#*F#
13	Plataforma (per sauló)			C#*D#*E#*F#
14				C#*D#*E#*F#
15	Entre la plataforma amb cota 2,53 m i la plataforma amb cota 2,00 m			C#*D#*E#*F#
16				C#*D#*E#*F#
17	Plataforma amb cota 2,00 m			C#*D#*E#*F#
18	Replà (per sauló sòlid)	1,000	1,650	1,650 C#*D#*E#*F#
19	Plataforma (per sauló)			C#*D#*E#*F#
20				C#*D#*E#*F#
21	Entre la plataforma amb cota 2,00 m i la plataforma amb cota 1,00 m			C#*D#*E#*F#
22	Rampa (per sauló sòlid)			
23				C#*D#*E#*F#
24	Plataforma amb cota 1,00 m			C#*D#*E#*F#
25	Replà (per sauló sòlid)	1,000	2,040	2,040 C#*D#*E#*F#
26	Plataforma (per sauló)			
28	Entre la plataforma amb cota 1,00 m i la plataforma amb cota 0,00 m			
29	Rampa (per sauló sòlid)			
31	Plataforma amb cota 0,00 m			
32	Plataforma (per sauló sòlid)	1,000	4,490	4,490 C#*D#*E#*F#
33		1,000	1,490	1,490 C#*D#*E#*F#
34		1,000	1,800	1,800 C#*D#*E#*F#
36		1,000	2,430	2,430 C#*D#*E#*F#
37		1,000	2,510	2,510 C#*D#*E#*F#
38		1,000	2,000	2,000 C#*D#*E#*F#
39	Plataforma (per sauló)			
40	Plataforma (per sauló)			
41				C#*D#*E#*F#
42	Entre la plataforma amb cota 0,00 i la plataforma amb cota -0,48 m			C#*D#*E#*F#
43				C#*D#*E#*F#
44	Plataforma amb cota -0,48 m			C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

45	Plataforma (per sauló sòlid)	1,000	1,410	1,410	C#*D#*E#*F#
46		1,000	1,700	1,700	C#*D#*E#*F#
47		1,000	2,580	2,580	C#*D#*E#*F#
48		1,000	4,240	4,240	C#*D#*E#*F#
49	Plataforma (per sauló)				
50	Plataforma (per sauló)				
TOTAL AMIDAMENT				28,340	

4 P9G3-DVV6 m Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm. Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Total del paviment de sauló sòlid (25%)		1,000	123,150	0,250		30,788	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
11								C#*D#*E#*F#
12								C#*D#*E#*F#
13								C#*D#*E#*F#
14								C#*D#*E#*F#
15								C#*D#*E#*F#
16								C#*D#*E#*F#
17								C#*D#*E#*F#
18								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							30,788	

5 P9A2-DN53 m3 Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM. Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR							
2	Plataforma amb cota 3,93 m							C#*D#*E#*F#
3	Plataforma (per sauló)		1,000	85,310		0,100	8,531	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	Entre la plataforma amb cota 3,93 m i la plataforma amb cota 3,40 m							C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7	Plataforma amb cota 3,40 m							C#*D#*E#*F#
8	Plataforma (per sauló)		1,000	39,280		0,100	3,928	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 22

9						C#*D#*E#*F#
10	Entre la plataforma amb cota 3,40 m i la plataforma amb cota 2,53 m					C#*D#*E#*F#
11						C#*D#*E#*F#
12	Plataforma amb cota 2,53 m					C#*D#*E#*F#
13	Plataforma (per sauló)	1,000	4,610	0,100	0,461	C#*D#*E#*F#
14						C#*D#*E#*F#
15	Entre la plataforma amb cota 2,53 m i la plataforma amb cota 2,00 m					C#*D#*E#*F#
16						C#*D#*E#*F#
17	Plataforma amb cota 2,00 m					C#*D#*E#*F#
18	Replà (per sauló sòlid)					
19	Plataforma (per sauló)	1,000	93,160	0,100	9,316	C#*D#*E#*F#
20						C#*D#*E#*F#
21	Entre la plataforma amb cota 2,00 m i la plataforma amb cota 1,00 m					C#*D#*E#*F#
22	Rampa (per sauló sòlid)			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
24	Plataforma amb cota 1,00 m					
25	Replà (per sauló sòlid)					
26	Plataforma (per sauló)	1,000	57,320	0,100	5,732	C#*D#*E#*F#
28	Entre la plataforma amb cota 1,00 m i la plataforma amb cota 0,00 m					
29	Rampa (per sauló sòlid)					
31	Plataforma amb cota 0,00 m					
32	Plataforma (per sauló sòlid)					
33	Plataforma (per sauló)	1,000	12,270	0,100	1,227	C#*D#*E#*F#
34	Plataforma (per sauló)	1,000	13,840	0,100	1,384	C#*D#*E#*F#
36	Entre la plataforma amb cota 0,00 i la plataforma amb cota -0,48 m					
38	Plataforma amb cota -0,48 m					
39	Plataforma (per sauló sòlid)					
40	Plataforma (per sauló)	1,000	16,120	0,100	1,612	C#*D#*E#*F#
41	Plataforma (per sauló)	1,000	22,570	0,100	2,257	C#*D#*E#*F#
43	Extra per imprevistos (5%)	1,000	2,050		2,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,498

6 ACABAT01 m2 Fusta per sobre gabions (murets, bancs, grades i escales). Fusta de pi flandes tractada per exterior amb de sals de coure en autoclau. La fusta sera de 5cm de grossor. Inclou tots els accessoris (perfils, cargols autoroscants i altres) en acer inoxidable per el seu correcte funcionament i muntatge. Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR							
2	Entre plataforma amb cota 3,93 m i amb cota 3,40 m							
3	Bancs Gabions B		2,000	2,000	0,800		3,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 23

4	Escales Gabions 01	2,000	1,400	0,300	0,840	C#*D#*E#*F#
6	Entre plataforma amb cota 2,53 m i amb cota 2,00 m					
7	Bancs Gabions B	1,000	2,000	0,800	1,600	C#*D#*E#*F#
9	Plataforma amb cota 2,00 m					
10	Rampa entre cota 2,00 m i cota 1,00 m					
12	Entre plataforma amb cota 2,00 m i amb cota 1,00 m					
13	Grades Gabions D	2,000	2,000	0,800	3,200	C#*D#*E#*F#
14	Grades Gabions E	2,000	2,000	0,800	3,200	C#*D#*E#*F#
15	Grades Gabions H	1,000	1,090		1,090	C#*D#*E#*F#
16	Grades Gabions I	1,000	1,560		1,560	C#*D#*E#*F#
17	Grades Gabions K	1,000	1,520		1,520	C#*D#*E#*F#
18	Grades Gabions J	1,000	1,050		1,050	C#*D#*E#*F#
19	Grades Gabions F	1,000	1,500	0,800	1,200	C#*D#*E#*F#
20	Grades Gabions G	1,000	1,500	0,800	1,200	C#*D#*E#*F#
21	Escales Gabions 02	4,000	2,010	0,800	6,432	C#*D#*E#*F#
23	Plataforma amb cota 1,00 m					
24	Rampa entre cota 1,00 m i cota 0,00 m					
26	Entre plataforma amb cota 1,00 m i amb cota 0,00 m					
27	Grades Gabions D	4,000	2,000	0,800	6,400	C#*D#*E#*F#
28	Grades Gabions E	4,000	2,000	0,800	6,400	C#*D#*E#*F#
29	Escales Gabions 03	4,000	1,950	0,300	2,340	C#*D#*E#*F#
31	Entre plataforma amb cota 0,00 m i amb cota -0,48 m					
32	Seients Gabions B	4,000	2,000	0,800	6,400	C#*D#*E#*F#
33	Seients Gabions C	4,000	1,500	0,800	4,800	C#*D#*E#*F#
35	Plataforma amb cota -0,48 m					
36	Seients Gabions L	3,000	1,000	0,600	1,800	C#*D#*E#*F#
37	Seients Gabions M	2,000	0,500	0,600	0,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT					54,832	

Obra	01	PRESSUPOST 2335
Capítol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Títol 3	06	ACABATS I/O REVESTIMENTS
Títol 4	02	VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P879-4UCN	m2	Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca. Veure plànols.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur petit							
2			2,000	0,738			1,476	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 24

3		2,000	0,738	1,476	C#*D#*E#*F#
5	Mur gran				C#*D#*E#*F#
6		1,000	0,462	0,462	C#*D#*E#*F#
7		1,000	0,462	0,462	C#*D#*E#*F#
8		1,000	0,447	0,447	C#*D#*E#*F#
9		1,000	0,420	0,420	C#*D#*E#*F#
10		1,000	0,393	0,393	C#*D#*E#*F#
11		1,000	0,367	0,367	C#*D#*E#*F#
13		1,000	0,827	0,827	C#*D#*E#*F#
14		1,000	0,800	0,800	C#*D#*E#*F#
15		1,000	0,770	0,770	C#*D#*E#*F#
16		1,000	0,746	0,746	C#*D#*E#*F#
17		1,000	0,719	0,719	C#*D#*E#*F#
18		1,000	0,691	0,691	C#*D#*E#*F#
20		1,000	1,223	1,223	C#*D#*E#*F#
21		1,000	1,192	1,192	C#*D#*E#*F#
22		1,000	1,161	1,161	C#*D#*E#*F#
23		1,000	1,130	1,130	C#*D#*E#*F#
24		1,000	1,100	1,100	C#*D#*E#*F#
25		1,000	1,069	1,069	C#*D#*E#*F#
27		1,000	1,508	1,508	C#*D#*E#*F#
28		1,000	1,479	1,479	C#*D#*E#*F#
29		1,000	1,451	1,451	C#*D#*E#*F#
30		1,000	1,440	1,440	C#*D#*E#*F#
31		1,000	1,440	1,440	C#*D#*E#*F#
32		1,000	1,440	1,440	C#*D#*E#*F#
34		1,000	1,940	1,940	C#*D#*E#*F#
35		1,000	1,917	1,917	C#*D#*E#*F#
36		1,000	1,888	1,888	C#*D#*E#*F#
37		1,000	1,859	1,859	C#*D#*E#*F#
38		1,000	1,830	1,830	C#*D#*E#*F#
39		1,000	1,801	1,801	C#*D#*E#*F#
41		1,000	2,132	2,132	C#*D#*E#*F#
42		1,000	2,107	2,107	C#*D#*E#*F#
43		1,000	2,081	2,081	C#*D#*E#*F#
44		1,000	2,056	2,056	C#*D#*E#*F#
45		1,000	2,030	2,030	C#*D#*E#*F#
46		1,000	2,005	2,005	C#*D#*E#*F#
47		1,000	1,979	1,979	C#*D#*E#*F#
48		1,000	1,954	1,954	C#*D#*E#*F#
49		1,000	1,928	1,928	C#*D#*E#*F#
50		1,000	1,903	1,903	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

51	1,000	1,877	1,877	C#*D#*E#*F#
52	1,000	1,852	1,852	C#*D#*E#*F#
53	1,000	1,826	1,826	C#*D#*E#*F#
54	1,000	1,801	1,801	C#*D#*E#*F#
55	1,000	1,781	1,781	C#*D#*E#*F#
56	1,000	1,780	1,780	C#*D#*E#*F#
57	1,000	1,780	1,780	C#*D#*E#*F#
58	1,000	1,714	1,714	C#*D#*E#*F#
59	1,000	1,569	1,569	C#*D#*E#*F#
60	1,000	1,425	1,425	C#*D#*E#*F#
61	1,000	1,289	1,289	C#*D#*E#*F#
62	1,000	1,144	1,144	C#*D#*E#*F#
63	1,000	1,100	1,100	C#*D#*E#*F#
64	1,000	1,059	1,059	C#*D#*E#*F#
65	1,000	0,912	0,912	C#*D#*E#*F#
66	17,000	0,847	14,399	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			94,407	

2 P89H-4V75 m2 Pintat de parament vertical exterior superior a 3 metres d'altura, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Hi ha un total de 6 colors verdosos. S'executarà a franges de 50-60cm; amb intercanvi de colors. Tria dels colors i ordre d'aquests a carrec de la DF. Inclou: protectors, cintes i altres elements necessaris per a poder realitzar la feina correctament. Veure plànols.

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur petit							
2			2,000	0,738			1,476	C#*D#*E#*F#
3			2,000	0,738			1,476	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	Mur gran							C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,462			0,462	C#*D#*E#*F#
7			1,000	0,462			0,462	C#*D#*E#*F#
8			1,000	0,447			0,447	C#*D#*E#*F#
9			1,000	0,420			0,420	C#*D#*E#*F#
10			1,000	0,393			0,393	C#*D#*E#*F#
11			1,000	0,367			0,367	C#*D#*E#*F#
12								C#*D#*E#*F#
13			1,000	0,827			0,827	C#*D#*E#*F#
14			1,000	0,800			0,800	C#*D#*E#*F#
15			1,000	0,770			0,770	C#*D#*E#*F#
16			1,000	0,746			0,746	C#*D#*E#*F#
17			1,000	0,719			0,719	C#*D#*E#*F#
18			1,000	0,691			0,691	C#*D#*E#*F#
19								C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 26

20	1,000	1,223	1,223	C#*D#*E#*F#
21	1,000	1,192	1,192	C#*D#*E#*F#
22	1,000	1,161	1,161	C#*D#*E#*F#
23	1,000	1,130	1,130	C#*D#*E#*F#
24	1,000	1,100	1,100	C#*D#*E#*F#
25	1,000	1,069	1,069	C#*D#*E#*F#
26				C#*D#*E#*F#
27	1,000	1,508	1,508	C#*D#*E#*F#
28	1,000	1,479	1,479	C#*D#*E#*F#
29	1,000	1,451	1,451	C#*D#*E#*F#
30	1,000	1,440	1,440	C#*D#*E#*F#
31	1,000	1,440	1,440	C#*D#*E#*F#
32	1,000	1,440	1,440	C#*D#*E#*F#
33				C#*D#*E#*F#
34	1,000	1,940	1,940	C#*D#*E#*F#
35	1,000	1,917	1,917	C#*D#*E#*F#
36	1,000	1,888	1,888	C#*D#*E#*F#
37	1,000	1,859	1,859	C#*D#*E#*F#
38	1,000	1,830	1,830	C#*D#*E#*F#
39	1,000	1,801	1,801	C#*D#*E#*F#
40				C#*D#*E#*F#
41	1,000	2,132	2,132	C#*D#*E#*F#
42	1,000	2,107	2,107	C#*D#*E#*F#
43	1,000	2,081	2,081	C#*D#*E#*F#
44	1,000	2,056	2,056	C#*D#*E#*F#
45	1,000	2,030	2,030	C#*D#*E#*F#
46	1,000	2,005	2,005	C#*D#*E#*F#
47	1,000	1,979	1,979	C#*D#*E#*F#
48	1,000	1,954	1,954	C#*D#*E#*F#
49	1,000	1,928	1,928	C#*D#*E#*F#
50	1,000	1,903	1,903	C#*D#*E#*F#
51	1,000	1,877	1,877	C#*D#*E#*F#
52	1,000	1,852	1,852	C#*D#*E#*F#
53	1,000	1,826	1,826	C#*D#*E#*F#
54	1,000	1,801	1,801	C#*D#*E#*F#
55	1,000	1,781	1,781	C#*D#*E#*F#
56	1,000	1,780	1,780	C#*D#*E#*F#
57	1,000	1,780	1,780	C#*D#*E#*F#
58	1,000	1,714	1,714	C#*D#*E#*F#
59	1,000	1,569	1,569	C#*D#*E#*F#
60	1,000	1,425	1,425	C#*D#*E#*F#
61	1,000	1,289	1,289	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

62	1,000	1,144	1,144	C#*D#*E#*F#
63	1,000	1,100	1,100	C#*D#*E#*F#
64	1,000	1,059	1,059	C#*D#*E#*F#
65	1,000	0,912	0,912	C#*D#*E#*F#
66	17,000	0,847	14,399	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 94,407

3 P127-HKBN m2 Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa en zones de difícil accés, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km. Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur gran							
2			1,000	1,223			1,223	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,192			1,192	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,161			1,161	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,130			1,130	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,100			1,100	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,069			1,069	C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,508			1,508	C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,479			1,479	C#*D#*E#*F#
11			1,000	1,451			1,451	C#*D#*E#*F#
12			1,000	1,440			1,440	C#*D#*E#*F#
13			1,000	1,440			1,440	C#*D#*E#*F#
14			1,000	1,440			1,440	C#*D#*E#*F#
15								C#*D#*E#*F#
16			1,000	1,940			1,940	C#*D#*E#*F#
17			1,000	1,917			1,917	C#*D#*E#*F#
18			1,000	1,888			1,888	C#*D#*E#*F#
19			1,000	1,859			1,859	C#*D#*E#*F#
20			1,000	1,830			1,830	C#*D#*E#*F#
21			1,000	1,801			1,801	C#*D#*E#*F#
22								C#*D#*E#*F#
23			1,000	2,132			2,132	C#*D#*E#*F#
24			1,000	2,107			2,107	C#*D#*E#*F#
25			1,000	2,081			2,081	C#*D#*E#*F#
26			1,000	2,056			2,056	C#*D#*E#*F#
27			1,000	2,030			2,030	C#*D#*E#*F#
28			1,000	2,005			2,005	C#*D#*E#*F#
29			1,000	1,979			1,979	C#*D#*E#*F#
30			1,000	1,954			1,954	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

31	1,000	1,928	1,928	C#*D#*E#*F#
32	1,000	1,903	1,903	C#*D#*E#*F#
33	1,000	1,877	1,877	C#*D#*E#*F#
34	1,000	1,852	1,852	C#*D#*E#*F#
35	1,000	1,826	1,826	C#*D#*E#*F#
36	1,000	1,801	1,801	C#*D#*E#*F#
37	1,000	1,781	1,781	C#*D#*E#*F#
38	1,000	1,780	1,780	C#*D#*E#*F#
39	1,000	1,780	1,780	C#*D#*E#*F#
40	1,000	1,714	1,714	C#*D#*E#*F#
41	1,000	1,569	1,569	C#*D#*E#*F#
42	1,000	1,425	1,425	C#*D#*E#*F#
43	1,000	1,289	1,289	C#*D#*E#*F#
44	1,000	1,144	1,144	C#*D#*E#*F#
45	1,000	1,100	1,100	C#*D#*E#*F#
46	1,000	1,059	1,059	C#*D#*E#*F#
47	1,000	0,912	0,912	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			69,952	

Obra	01	PRESSUPOST 2335
Capítol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Títol 3	07	MOBILIARI I EQUIPAMENTS, JOCS INFANTILS, JARDINERI
Títol 4	01	MOBILIARI I EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	MOB01	u	Papelera - ROBINIA RB1395 (Vinci play). Inclou subministre, transport i montatge. Veure fitxes tècniques a la memòria i situació als plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Plataforma amb cota 2,00 m		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Plataforma amb cota 0,00 m		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Plataforma amb cota -0,48 m		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

2 MOB02 u

Tendall de canya natural de dimensions 5,50 m per 7,50 m. Estructura de 4 pilars (2 pilars de 2,00 m i 2 pilars de 4,00 m; apart la longitud necessaria per el seu ancoratge al terra) de fusta de castanyer (inclou sistema d'anclatge) amb teulada de canyes de riu procedents de recursos naturals. La fusta ha d'estar tractada amb autoclau (grau de protecció IV). Inclou subministre, transport i montatge.Inclou mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. Veure memòria, plànols i detalls.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Plataforma amb cota 0,00 m		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 EQUIP01 u Font d'aigua de fusta (similar a la de les imatges). Inclou pulsador i reixeta d'evacuació de les aigües; inclou connexions. No inclou instal·lació d'evacuació, tampoc de subministrament. Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Plataforma amb cota 0,00 m		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 PR92-HBCQ m Tanca de troncs fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau (grau de protecció IV), d'1,2 m d'alçada sobre el terreny, feta amb muntants de 10 cm de diàmetre cada 2,5 m, clavats al terreny 80 cm, i un cordó que els uneix amb peces especials d'acer galvanitzat. Inclou mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. Veure plànols i detalls.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Plataforma amb cota 3,93 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
3	Entre plataforma amb cota 3,93 m i amb cota 3,40 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	Plataforma amb cota 3,40 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
5	Entre plataforma amb cota 3,40 m i amb cota 2,53 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
6	Plataforma amb cota 2,53 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
7	Entre plataforma amb cota 3,40 m i amb cota 2,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
8	Entre plataforma amb cota 3,40 m i amb cota 2,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
9	Plataforma amb cota 2,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
10	Entre plataforma amb cota 2,00 m i amb cota 1,00 m		1,000	1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
11	Plataforma amb cota 1,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
12	Entre plataforma amb cota 1,00 m i amb cota 0,00 m		1,000	1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
13	Plataforma amb cota 0,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
14	Entre plataforma amb cota 0,00 m i amb cota -0,48 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
15	Plataforma amb cota -0,48 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
16								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,600

Obra	01	PRESSUPOST 2335
Capítol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Títol 3	07	MOBILIARI I EQUIPAMENTS, JOCS INFANTILS, JARDINERIA
Títol 4	02	JOCS INFANTILS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JOC01	u	Tobogant: tipus 01 - ROBINIA RB1296 (Vinci play). Inclou subministre, transport i muntatge. Veure fitxes tècniques a la memòria i situació als plànols.

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 30

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Entre plataforma amb cota 3,93 m i amb cota 3,40 m		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 JOC02 u Tobogant: tipus 02 - ROBINIA RB1299 (Vinci play). Inclou subministre, transport i montatge. Veure fitxes tècniques a la memòria i situació als plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Entre plataforma amb cota 3,40 m i amb cota 2,00 m		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 JOC07 u Equilibri: tipus 01 - ROBINIA RB1251 (Vinci play). Inclou subministre, transport i montatge. Veure fitxes tècniques a la memòria i situació als plànols. La distància de muntatge i/o col·locació d'entre aquets elements és de 60 cm entre eixos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Plataforma amb cota 3,93 m		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Plataforma amb cota 2,00 m		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,000

4 JOC04 u Equilibri: tipus 02 - ROBINIA RB1254 (Vinci play). Inclou subministre, transport i montatge. Veure fitxes tècniques a la memòria i situació als plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Entre plataforma amb cota 3,40 m i amb cota 2,00 m		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 JOC05 u Rocodrom de fusta similar a la de les imatges. Dimensions: l'amplada 1 m, longitud la suficient per salvar tots els graons i per un correcte anclatge. Inclou subministre, transport i montatge. Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Entre plataforma amb cota 3,40 m i amb cota 2,00 m		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 JOC06 u Equilibri: tipus 04 - ROBINIA RB1268 (Vinci play). Inclou subministre, transport i montatge. Veure fitxes tècniques a la memòria i situació als plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 31

2	Plataforma amb cota 2,00 m	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			1,000	
7	JAR02	u	Eliminació d'arbrust de forma manual, inclou retirada, cargada a camió i gestió de runa.	
AMIDAMENT DIRECTE			0,000	

Obra	01	PRESSUPOST 2335
Capítol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Títol 3	07	MOBILIARI I EQUIPAMENTS, JOCS INFANTILS, JARDINERI
Títol 4	03	JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JAR01	pa	Partida integral per la preparació del terreny per totes les plantacions arbustives i arbres que estan especificades al projecte i el reomplert de terres ideoneas i compost. Tot inclòs (moviment de terres, terres, etc...)
AMIDAMENT DIRECTE			1,000

2	PR45B-8XSQ	u	Subministrament de Tipuana tipu (T. speciosa) de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ
---	------------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Plataforma amb cota 3,93 m		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Entre plataforma amb cota 3,93 m i amb cota 3,40 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	Plataforma amb cota 3,40 m		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Entre plataforma amb cota 3,40 m i amb cota 2,53 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
6	Plataforma amb cota 2,53 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
7	Entre plataforma amb cota 3,40 m i amb cota 2,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
8	Entre plataforma amb cota 3,40 m i amb cota 2,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
9	Plataforma amb cota 2,00 m		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Entre plataforma amb cota 2,00 m i amb cota 1,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
11	Plataforma amb cota 1,00 m		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Entre plataforma amb cota 1,00 m i amb cota 0,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
13	Plataforma amb cota 0,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
14	Entre plataforma amb cota 0,00 m i amb cota -0,48 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
15	Plataforma amb cota -0,48 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			5,000					

3	PR60-8Y48	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	
---	-----------	---	---	--

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 32

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Plataforma amb cota 3,93 m		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Entre plataforma amb cota 3,93 m i amb cota 3,40 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	Plataforma amb cota 3,40 m		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Entre plataforma amb cota 3,40 m i amb cota 2,53 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
6	Plataforma amb cota 2,53 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
7	Entre plataforma amb cota 2,53 m i amb cota 2,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
8	Entre plataforma amb cota 3,40 m i amb cota 2,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
9	Plataforma amb cota 2,00 m		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Entre plataforma amb cota 2,00 m i amb cota 1,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
11	Plataforma amb cota 1,00 m		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Entre plataforma amb cota 1,00 m i amb cota 0,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
13	Plataforma amb cota 0,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
14	Entre plataforma amb cota 0,00 m i amb cota - 0,48 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
15	Plataforma amb cota -0,48 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

4 PRF0-4BG5 u Reg d'arbre amb mànega connectada a boca de reg, amb una aportació mínima de 100 l i amb un recorregut de la mànega no superior a 25 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Plataforma amb cota 3,93 m		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Entre plataforma amb cota 3,93 m i amb cota 3,40 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	Plataforma amb cota 3,40 m		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Entre plataforma amb cota 3,40 m i amb cota 2,53 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
6	Plataforma amb cota 2,53 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
7	Entre plataforma amb cota 2,53 m i amb cota 2,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
8	Entre plataforma amb cota 3,40 m i amb cota 2,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
9	Plataforma amb cota 2,00 m		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Entre plataforma amb cota 2,00 m i amb cota 1,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
11	Plataforma amb cota 1,00 m		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Entre plataforma amb cota 1,00 m i amb cota 0,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 33

13	Plataforma amb cota 0,00 m	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
14	Entre plataforma amb cota 0,00 m i amb cota - 0,48 m	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
15	Plataforma amb cota -0,48 m	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

5 PR4EC-94NK u Subministrament de Lavandula angustifolia en contenidor de 3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Plataforma amb cota 3,93 m		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Entre plataforma amb cota 3,93 m i amb cota 3,40 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	Plataforma amb cota 3,40 m		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Entre plataforma amb cota 3,40 m i amb cota 2,53 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
6	Plataforma amb cota 2,53 m		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
7	Entre plataforma amb cota 2,53 m i amb cota 2,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
8	Entre plataforma amb cota 3,40 m i amb cota 2,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
9	Plataforma amb cota 2,00 m		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
10	Entre plataforma amb cota 2,00 m i amb cota 1,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
11	Plataforma amb cota 1,00 m		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
12	Entre plataforma amb cota 1,00 m i amb cota 0,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
13	Plataforma amb cota 0,00 m							
14	Zona propera a l'entrada		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
15	Zona propera a la tanca perimetral		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
16	Entre plataforma amb cota 0,00 m i amb cota - 0,48 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
17	Plataforma amb cota -0,48 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,000

6 PR4H8-94Y3 u Subministrament de Salvia fruticosa d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Plataforma amb cota 3,93 m		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Entre plataforma amb cota 3,93 m i amb cota 3,40 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	Plataforma amb cota 3,40 m		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Entre plataforma amb cota 3,40 m i amb cota 2,53 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
6	Plataforma amb cota 2,53 m		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
7	Entre plataforma amb cota 2,53 m i amb cota 2,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 34

8	Entre plataforma amb cota 3,40 m i amb cota 2,00 m	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
9	Plataforma amb cota 2,00 m	4,000	4,000	C#*D#*E#*F#
10	Entre plataforma amb cota 2,00 m i amb cota 1,00 m	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
11	Plataforma amb cota 1,00 m	5,000	5,000	C#*D#*E#*F#
12	Entre plataforma amb cota 1,00 m i amb cota 0,00 m	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
13	Plataforma amb cota 0,00 m			C#*D#*E#*F#
14	Zona propera a l'entrada	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
15	Zona propera a la tanca perimetral	5,000	5,000	C#*D#*E#*F#
16	Entre plataforma amb cota 0,00 m i amb cota - 0,48 m	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
17	Plataforma amb cota -0,48 m	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			25,000	

7 PR60-8YLT u Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 6 a 14 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 60x60x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Plataforma amb cota 3,93 m		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
3	Entre plataforma amb cota 3,93 m i amb cota 3,40 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	Plataforma amb cota 3,40 m		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	Entre plataforma amb cota 3,40 m i amb cota 2,53 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
6	Plataforma amb cota 2,53 m		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
7	Entre plataforma amb cota 2,53 m i amb cota 2,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
8	Entre plataforma amb cota 3,40 m i amb cota 2,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
9	Plataforma amb cota 2,00 m		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
10	Entre plataforma amb cota 2,00 m i amb cota 1,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
11	Plataforma amb cota 1,00 m		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
12	Entre plataforma amb cota 1,00 m i amb cota 0,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
13	Plataforma amb cota 0,00 m							C#*D#*E#*F#
14	Zona propera a l'entrada		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
15	Zona propera a la tanca perimetral		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
16	Entre plataforma amb cota 0,00 m i amb cota - 0,48 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
17	Plataforma amb cota -0,48 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							51,000	

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 35

8 PRF0-4BG2 u Reg d'arbrust amb mànega connectada a boca de reg, amb una aportació mínima de 10 l i amb un recorregut de la mànega no superior a 25 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Plataforma amb cota 3,93 m		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
3	Entre plataforma amb cota 3,93 m i amb cota 3,40 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	Plataforma amb cota 3,40 m		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	Entre plataforma amb cota 3,40 m i amb cota 2,53 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
6	Plataforma amb cota 2,53 m		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
7	Entre plataforma amb cota 2,53 m i amb cota 2,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
8	Entre plataforma amb cota 3,40 m i amb cota 2,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
9	Plataforma amb cota 2,00 m		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
10	Entre plataforma amb cota 2,00 m i amb cota 1,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
11	Plataforma amb cota 1,00 m		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
12	Entre plataforma amb cota 1,00 m i amb cota 0,00 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
13	Plataforma amb cota 0,00 m							C#*D#*E#*F#
14	Zona propera a l'entrada		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
15	Zona propera a la tanca perimetral		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
16	Entre plataforma amb cota 0,00 m i amb cota - 0,48 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
17	Plataforma amb cota -0,48 m		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							51,000	

Obra 01 PRESSUPOST 2335
Capitol 01 ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Títol 3 07 MOBILIARI I EQUIPAMENTS, JOCS INFANTILS, JARDINERI
Títol 4 04 PAISATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PAI01	u	Caixes de fusta de pi per exterior tractades autoclau per a poder realitzar hort. Dimensions: 2,00 x 1,00 x 0,20 m.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Plataforma amb cota 3,93 m		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

2 PAI02 u Jardí vertical (Part superior - amb jardineria). Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,00x0,50x0,50 m (modificats per posar jardineria), de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o cualsevols altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta

EUR

AMIDAMENTS

de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànel A19 (Gabió "N").

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Plataforma amb cota 3,93 m		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

3	PAI03	u	Jardí vertical (Part superior - sense jardinera). Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rigides amb gabió de 1,00x0,50x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o cualsevols altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànel A19 (Gabió "L").					
---	-------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Plataforma amb cota 3,93 m		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

4	PAI04	u	Jardí vertical (Part inferior - sense jardinera). Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rigides amb gabió de 1,00x0,50x1,00 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o cualsevols altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànel A19 (Gabió "M").					
---	-------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Plataforma amb cota 3,93 m		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	

5	MUR-GAB02	u	Subministrament d'estructura de gabions per jardinera(Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rigides amb gabió de 2,00x0,70x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o cualsevols altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou tots els elements i accessoris necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànols. (Gabió "A2" i "A4")					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART SUPERIOR DEL PATI							
2	Rampa entre cota 2,00 m i cota 1,00 m		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	Rampa entre cota 1,00 m i cota 0,00 m		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST 2335
Capítol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Títol 3	08	CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	CONQUA01	pa	A justificar per a la realització de control de qualitat (dels materials) necessaris per al correcte control d'obra. Inclou tots els assaig de materials i control d'execució marcats en la normativa vigent.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	CONQUA02	pa	Certificat de la correcta distribució i muntatge dels jocs infantils en el pati.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST 2335
Capítol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Títol 3	09	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R4-VSU5	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km
			AMIDAMENT DIRECTE 110,000
2	P2R3-HIGX	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km
			AMIDAMENT DIRECTE 110,000
3	P2RA-IQFJ	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició 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
			AMIDAMENT DIRECTE 110,000

Obra	01	PRESSUPOST 2335
Capítol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Títol 3	10	ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ALTRES02	pa	Replanteig de la situació de tots els elements del pati (bancs, grades, rampes, murs, jocs infantils). Per realitzar una correcta situació de tots els elements cal mirar els plànols, cal mirar les fitxes tècniques de tots els elements, sobretot dels jocs infantils (aquests tenen uns marges de seguretat que cal complir).
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	ALTRES03	pa	Subministrament i muntatge de porta abatible amb malla electrosoldada fins una altura de 2 m. La porta de dues fulles abatibles (cada fulla de longitud 1,55 metres i d'altura de 2 m). Inclou tots els accessoris necessaris per un correcte funcionament; amb els montants suficients i necessaris per un correcte funcionament i estabilitat. Inclou l'anclatge encastat dins el mur de blocs prefabricats de formigó. Color blanc.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 38

Capítol 01 ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Títol 3 11 EXTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EXTRES01	pa	Imprevistos

AMIDAMENT DIRECTE1,000

Obra 01 PRESSUPOST 2335
Capítol 02 ACTUACIONS A LA PART INFERIOR
Títol 3 01 ENDERROC, RETIRADA I/O EXTRACCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	RETI01	m3	Retirada de roca amb vegetació situada al voltant d'aquesta. Amb mitjans manuals i/o mecànics. No inclou aportació de terres per al forat que queda. Inclou carrega de runa sobre camió, transport i disposició controlada al seu corresponent centre. Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART INFERIOR							
2	Pedra gran (situada a la zona alta d'aquesta part)		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT3,000

2	P214S-73G5	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, inclou porta de reixat metàl·lic, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Veure plànols.
---	------------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART INFERIOR							
2	Des de la zona superior fins la porta (zona inferior)		1,000	45,500			45,500	C#*D#*E#*F#
3	Zona porta		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4	Des de la porta (zona inferior) fins mur existent (zona inferior)		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT50,500

Obra 01 PRESSUPOST 2335
Capítol 02 ACTUACIONS A LA PART INFERIOR
Títol 3 02 MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2218-566F	m3	Excavació de pous (perfonamentació de sabata continua) fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió. Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART INFERIOR							
2	Des de la zona superior fins la porta (zona inferior)		1,000	45,500	1,200	1,500	81,900	C#*D#*E#*F#
3	Zona porta		1,000	2,000	1,200	1,500	3,600	C#*D#*E#*F#
4	Des de la porta (zona inferior) fins mur existent (zona inferior)		1,000	3,000	1,200	1,500	5,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 39

TOTAL AMIDAMENT 90,900

2 PD5S-9EMP m Rasa de drenatge del terreny, per a recollir aigües freàtiques, de 40x60 cm, amb tub de PVC per a drenatges de 80 mm fins 110 mm de diàmetre, circular i de paret simple, amb excavació mecànica, reblert de la rasa amb 100% de grava embolcallada amb geotèxtil, i càrrega de les terres sobrants sobre camió o contenidor. Inclou connexions entre els diferents tubs, tant en línia recta, com entre trobades a diferents angles. Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART INFERIOR							
2	Des de la zona superior fins la porta (zona inferior) Part interior		1,000	45,500			45,500	C#*D#*E#*F#
3	Zona porta - Part interior		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4	Des de la porta (zona inferior) fins mur existent (zona inferior) Part interior		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,500

3 P2242-53CA m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 1,5 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM. Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART INFERIOR							
2	Des de la zona superior fins la porta (zona inferior)		1,000	45,500	1,200		54,600	C#*D#*E#*F#
3	Zona porta		1,000	2,000	1,200		2,400	C#*D#*E#*F#
4	Des de la porta (zona inferior) fins mur existent (zona inferior)		1,000	3,000	1,200		3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,600

4 P2243-53A9 m2 Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària. Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART INFERIOR							
2	Des de la zona superior fins la porta (zona inferior)		1,000	45,500	1,200		54,600	C#*D#*E#*F#
3	Zona porta		1,000	2,000	1,200		2,400	C#*D#*E#*F#
4	Des de la porta (zona inferior) fins mur existent (zona inferior)		1,000	3,000	1,200		3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,600

5 P2214-AYNM m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió. Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART INFERIOR							
2	Camí (Per sauló sòlid)		1,000	40,100	2,500	0,250	25,063	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge parcial	%	10,000				2,506	PERPARCIAL(G1: G2,C3)

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 27,569

6 P2241-52SN m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM. Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART INFERIOR							
2	Camí (Per sauló sòlid)		1,000	40,100	2,500		100,250	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge parcial	%	10,000				10,025	PERPARCIAL(G1: G2, C3)

TOTAL AMIDAMENT 110,275

7 P221E-AWDQ m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Per cablejat d'electricitat		1,000	50,000	0,400	0,600	12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

8 P2241-52SS m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Per cablejat d'electricitat		1,000	50,000	0,400		20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

9 P2255-DPGP m3 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Per cablejat d'electricitat		1,000	50,000	0,400	0,600	12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

Obra	01	PRESSUPOST 2335
Capítol	02	ACTUACIONS A LA PART INFERIOR
Títol 3	03	FONAMENTACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P3Z3-D52S	m2	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/B/20, abocat des de camió. Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART INFERIOR							
2	Des de la zona superior fins la porta (zona inferior)		1,000	45,500	1,100		50,050	C#*D#*E#*F#
3	Zona porta		1,000	2,000	1,100		2,200	C#*D#*E#*F#
4	Des de la porta (zona inferior) fins mur existent (zona inferior)		1,000	3,000	1,100		3,300	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 55,550

2 P310-D511 kg Armadura de rases i pous AP500 S amb barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART INFERIOR							
2	Des de la zona superior fins la porta (zona inferior)		1,000	45,500	48,900		2.224,950	C#*D#*E#*F#
3	Zona porta		1,000	2,000	48,900		97,800	C#*D#*E#*F#
4	Des de la porta (zona inferior) fins mur existent (zona inferior)		1,000	3,000	48,900		146,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.469,450

3 P312-I219 m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba. Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART INFERIOR							
2	Des de la zona superior fins la porta (zona inferior) sabata en horitzontal		1,000	45,500	1,100	0,600	30,030	C#*D#*E#*F#
3	Des de la zona superior fins la posrta (zona inferior) sabata en vertical		3,000	1,000	1,100	0,600	1,980	C#*D#*E#*F#
4	Zona porta		1,000	2,000	1,100	0,600	1,320	C#*D#*E#*F#
5	Des de la porta (zona inferior) fins mur existent (zona inferior) sabata en horitzontal		1,000	3,000	1,100	0,600	1,980	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,310

Obra 01 PRESSUPOST 2335
Capítol 02 ACTUACIONS A LA PART INFERIOR
Títol 3 04 ESTRUCTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	P326-MNLY	m2	Mur de contenció per gravetat de peces prefabricades de formigó de 46x30.5x20 cm, color gris de cara vista, per a la formació de murs de 12º i 1,4 m d'alçada, amb rebliment i compactació de trasdós de mur amb sorres amb angle de fregament intern de 32º. Veure plànols (dispoció dels murs i les seves dimensions en plantes; també veure detalls).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART INFERIOR							
2	Des de la zona superior fins la porta (zona inferior)		1,000	45,500	1,600		72,800	C#*D#*E#*F#
3	Des de la porta (zona inferior) fins mur existent (zona inferior)		1,000	3,000	1,600		4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 77,600

2 P320-D6XU kg Armadura per a murs de contenció AP500 S amb barres de diàmetre com a màxim 16 mm d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Veure plànols.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART INFERIOR							
2	Des de la zona superior fins la porta (zona inferior)		1,000	45,500	46,500		2.115,750	C#*D#*E#*F#
3	Des de la porta (zona inferior) fins mur existent (zona inferior)		1,000	3,000	46,500		139,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.255,250

3 P324-I6KA m3 Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot. Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART INFERIOR							
2	Des de la zona superior fins la porta (zona inferior)		1,000	45,500	0,300	1,600	21,840	C#*D#*E#*F#
3	Des de la porta (zona inferior) fins mur existent (zona inferior)		1,000	3,000	0,300	1,600	1,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,280

Obra 01 PRESSUPOST 2335
Capítol 02 ACTUACIONS A LA PART INFERIOR
Títol 3 05 INSTAL·LACIONS
Títol 4 01 POST A TERRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PGD5-61UP	u	Xarxa de connexió a terra amb 4 piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriments de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de PVC col·locada superficialment i conductor de coure nu de 35 mm2 de secció.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

Obra 01 PRESSUPOST 2335
Capítol 02 ACTUACIONS A LA PART INFERIOR
Títol 3 05 INSTAL·LACIONS
Títol 4 02 ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ELENLLUM-01	u	Redacció de memòria tècnica per a la legalització de la instal·lació d'enllumenat públic. Inclou part superior i inferior de l'actuació.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 PG33-E6V7 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub

AMIDAMENT DIRECTE 55,000

3 ELENLLUM-02 u Subministre i col·locació de:

- Columna model tipus NIKOLSON d'enllumenat públic amb la base protegida contra oxidació fins a 30 cm i d'alçada 4 m o equivalent.

AMIDAMENTS

- Llumínia model VIALIA EVO ILVE 20 SE3 VIALIA EVO 20 SE 3000K 16 10W (connexió lateral) de la marca BENITO o equivalent, de temperatura de color 3000K.

Tot el conjunt totalment instal·lat.

Inclòs: suministre i col·locació de caixa de protecció amb fusibles, el cablejat entre la línia i la llumenera, 5 metres de cable de 3x2,5 (Per fanal), excavació pel dau de formigó i dau de formigó a la base de la columna (dimensions: 80x80x80cm).

Cal veure plànols.

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

4 ELENLLUM-03 Pa Connexió de fanals fins instal·lació existent (A un fanal del vial més pròxim). Inclou: Excavació de rasa de 40x60 cm (Màxim 10 m de longitud), cable corrugat de 90mm (Màxim 10 m de longitud), cable, banda de plastic (color groc) (Màxim 10 m de longitud), reblert de la rasa (Màxim 2,40m3), piconatge del reblert (Màxim 4 m2), enderroc de panots amb base de formigó/morter (3 m de longitud), subministrament i col·locació de panots amb base de formigó/morter (3 m de longitud) i feina de connexió.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 PG2N-EUGV m 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
Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

AMIDAMENT DIRECTE 55,000

6 PG3B-E7CU m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment
Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

AMIDAMENT DIRECTE 55,000

Obra	01	PRESSUPOST 2335
Capítol	02	ACTUACIONS A LA PART INFERIOR
Títol 3	06	ACABATS I/O REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P811-3EIE	m2	Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10. Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART INFERIOR							
2	Des de la zona superior fins la porta (zona inferior) part interior		1,000	45,500	1,000		45,500	C#*D#*E#*F#
3	Des de la porta (zona inferior) fins mur existent (zona inferior) part interior		1,000	3,000	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#
4	Des de la zona superior fins la porta (zona inferior) part exterior		1,000	45,500	1,000		45,500	C#*D#*E#*F#
5	Des de la porta (zona inferior) fins mur existent (zona inferior) part exterior		1,000	3,000	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 44

TOTAL AMIDAMENT 97,000

2 P9E1-LM4B m2 Paviment de panot per a vorera de color de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment portland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART INFERIOR							
2	Zona del mur en contacte amb la vorera		1,000	10,000	0,600		6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

3 P8J2-C56K m Coronament de paret amb peça de formigó prefabricat, de 20 a 30 cm d'amplària, de secció amb una pendent, de color estàndard Indeterminat, col·locada amb morter ciment 1:8. Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART INFERIOR							
2	Des de la zona superior fins la porta (zona inferior)		1,000	45,500			45,500	C#*D#*E#*F#
3	Des de la porta (zona inferior) fins mur existent (zona inferior)		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 48,500

4 P2255-DPIL m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM. Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART INFERIOR							
2	Des de la zona superior fins la porta (zona inferior) part interior		1,000	45,500	0,600	0,600	16,380	C#*D#*E#*F#
3	Des de la porta (zona inferior) fins mur existent (zona inferior) part interior		1,000	3,000	0,600	0,600	1,080	C#*D#*E#*F#
4	Zona porta - part interior		1,000	2,000	0,600	0,600	0,720	C#*D#*E#*F#
5	Des de la zona superior fins la porta (zona inferior) part exterior		1,000	45,500	0,600	0,600	16,380	C#*D#*E#*F#
6	Des de la porta (zona inferior) fins mur existent (zona inferior) part exterior		1,000	3,000	0,600	0,600	1,080	C#*D#*E#*F#
7	Zona porta - part exterior		1,000	2,000	0,600	0,600	0,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,360

5 PAV01 u Logística per l'actuació sauló sòlid. Aquesta partida cobreix els desplaçaments de l'equip mecànic, tècnic i humà, així com l'aplicació del procediment d'acord al seu protocol, independentment de la producció a realitzar. Inclou entrega de certificat de bona execució. Veure plànols.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

6 PAV02 m2 Subministre i col·locació de sauló sòlid. Paviment de terra estabilitzada tipus SAULO SOLID, 10 cm + 150 lligant + additiu + 1,8 m d'ample a màquina.

INCLOU:
- Gruix de 10 cm

EUR

AMIDAMENTS

- Àrid de préstec, tipus sauló processat, classificat i modificat a la granulometria específica.
- 150kg/m3 de conglomerant SAULO SOLID a granel.
- Mescla, totalment homogènia, de l'àrid aportat amb 1 kg/m3 d'una barreja en pols que contingui: silicat de sodi 43% + carbonat de sodi 19% + clorur de potassi 30% + sodi tri-polifosfat 9%.
- Ampliació additiu hivernacle en superfícies.

NO INCLOU:

- Subministrament d'aigua.
- Preparació base caixa.
- Logística equipament.
- Tall juntes dilatació.

NOTA:
L'empresa executora d'aquesta partida disposa del procediment d'aplicació certificat.

Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART INFERIOR							
2	Camí (Per sauló sòlid)		1,000	40,100	2,500		100,250	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge parcial	%	10,000				10,025	PERPARCIAL(G1: G2, C3)
TOTAL AMIDAMENT							110,275	

7 PAV03 m Safata perfilada de planxa d'acer corten de 25cm d'alçat per 0,75 mm de gruix. Totalment col·locat per confinar el paviment sauló sòlid amb totes les varilles necessàries per la seva fixació.Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART INFERIOR							
2	Camí (Per sauló sòlid)		2,000	40,100			80,200	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,500			5,000	C#*D#*E#*F#
4			12,000	2,500			30,000	C#*D#*E#*F#
5	Percentatge parcial	%	10,000				11,520	PERPARCIAL(G1: G4,C5)
TOTAL AMIDAMENT							126,720	

8 P9G3-DVV6 m Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm. Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Total del paviment de sauló sòlid (25%)		1,000	110,280	0,250		27,570	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
11								C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 46

12	C#*D#*E#*F#
13	C#*D#*E#*F#
14	C#*D#*E#*F#
15	C#*D#*E#*F#
16	C#*D#*E#*F#
17	C#*D#*E#*F#
18	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,570

9 P879-4UCN m2 Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca. Veure plànols.

AMIDAMENT DIRECTE 130,000

10 P89H-4V75 m2 Pintat de parament vertical exterior superior a 3 metres d'altura, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Hi ha un total de 6 colors verdosos. S'executarà a franges de 50-60cm; amb intercanvi de colors. Tria dels colors i ordre d'aquests a carrec de la DF. Inclou: protectors, cintes i altres elements necessaris per a poder realitzar la feina correctament. Veure plànols.

AMIDAMENT DIRECTE 130,000

11 P127-HKBN m2 Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa en zones de difícil accés, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km. Veure plànols.

AMIDAMENT DIRECTE 130,000

Obra	01	PRESSUPOST 2335
Capítol	02	ACTUACIONS A LA PART INFERIOR
Títol 3	07	MOBILIARI I EQUIPAMENTS, JOCS INFANTILS, JARDINERI
Títol 4	03	JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PR36-8RV4	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals. Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	PART INFERIOR							
2	Pedra gran (situada a la zona alta d'aquesta part)		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 JAR02 u Eliminació d'arbus de forma manual, inclou retirada, cargada a camió i gestió de runa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	PART INFERIOR							
2	Des de la zona superior fins la porta (zona inferior)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Zona porta							

AMIDAMENTS

4	Des de la porta (zona inferior) fins mur existent (zona inferior)	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			5,000	

Obra	01	PRESSUPOST 2335
Capítol	02	ACTUACIONS A LA PART INFERIOR
Títol 3	08	CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	CONQUA01	pa	A justificar per a la realització de control de qualitat (dels materials) necessaris per al correcte control d'obra. Inclou tots els assaig de materials i control d'execució marcats en la normativa vigent.
AMIDAMENT DIRECTE			1,000

Obra	01	PRESSUPOST 2335
Capítol	02	ACTUACIONS A LA PART INFERIOR
Títol 3	09	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R4-VSU5	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EXCAVACIÓ FONAMENTACIÓ							
2	PART INFERIOR							C#*D#*E#*F#
3	Des de la zona superior fins la porta (zona inferior)		1,000	45,500	1,200	1,500	81,900	C#*D#*E#*F#
4	Zona porta		1,000	2,000	1,200	1,500	3,600	C#*D#*E#*F#
5	Des de la porta (zona inferior) fins mur existent (zona inferior)		1,000	3,000	1,200	1,500	5,400	C#*D#*E#*F#
7	EXCAVACIÓ RASES							
8	PART INFERIOR							C#*D#*E#*F#
9	Des de la zona superior fins la porta (zona inferior) Part interior		1,000	45,500	0,400	0,600	10,920	C#*D#*E#*F#
10	Zona porta - Part interior		1,000	2,000	0,400	0,600	0,480	C#*D#*E#*F#
11	Des de la porta (zona inferior) fins mur existent (zona inferior) Part interior		1,000	3,000	0,400	0,600	0,720	C#*D#*E#*F#
12	Des de la zona superior fins la porta (zona inferior) Part exterior		1,000	45,500	0,400	0,600	10,920	C#*D#*E#*F#
13	Zona porta - Part exterior		1,000	2,000	0,400	0,600	0,480	C#*D#*E#*F#
14	Des de la porta (zona inferior) fins mur existent (zona inferior) Part exterior		1,000	3,000	0,400	0,600	0,720	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							115,140	

2	P2R3-HIGX	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 48

2	PART INFERIOR						C#*D#*E#*F#
3	Des de la zona superior fins la porta (zona inferior)	1,000	45,500	1,200	1,500	81,900	C#*D#*E#*F#
4	Zona porta	1,000	2,000	1,200	1,500	3,600	C#*D#*E#*F#
5	Des de la porta (zona inferior) fins mur existent (zona inferior)	1,000	3,000	1,200	1,500	5,400	C#*D#*E#*F#
6							C#*D#*E#*F#
7	EXCAVACIÓ RASES						C#*D#*E#*F#
8	PART INFERIOR						C#*D#*E#*F#
9	Des de la zona superior fins la porta (zona inferior) Part interior	1,000	45,500	0,400	0,600	10,920	C#*D#*E#*F#
10	Zona porta - Part interior	1,000	2,000	0,400	0,600	0,480	C#*D#*E#*F#
11	Des de la porta (zona inferior) fins mur existent (zona inferior) Part interior	1,000	3,000	0,400	0,600	0,720	C#*D#*E#*F#
12	Des de la zona superior fins la porta (zona inferior) Part exterior	1,000	45,500	0,400	0,600	10,920	C#*D#*E#*F#
13	Zona porta - Part exterior	1,000	2,000	0,400	0,600	0,480	C#*D#*E#*F#
14	Des de la porta (zona inferior) fins mur existent (zona inferior) Part exterior	1,000	3,000	0,400	0,600	0,720	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						115,140	

3P2RA-IQFJm3

Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EXCAVACIÓ FONAMENTACIÓ							
2	PART INFERIOR							C#*D#*E#*F#
3	Des de la zona superior fins la porta (zona inferior)		1,000	45,500	1,200	1,500	81,900	C#*D#*E#*F#
4	Zona porta		1,000	2,000	1,200	1,500	3,600	C#*D#*E#*F#
5	Des de la porta (zona inferior) fins mur existent (zona inferior)		1,000	3,000	1,200	1,500	5,400	C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7	EXCAVACIÓ RASES							C#*D#*E#*F#
8	PART INFERIOR							C#*D#*E#*F#
9	Des de la zona superior fins la porta (zona inferior) Part interior		1,000	45,500	0,400	0,600	10,920	C#*D#*E#*F#
10	Zona porta - Part interior		1,000	2,000	0,400	0,600	0,480	C#*D#*E#*F#
11	Des de la porta (zona inferior) fins mur existent (zona inferior) Part interior		1,000	3,000	0,400	0,600	0,720	C#*D#*E#*F#
12	Des de la zona superior fins la porta (zona inferior) Part exterior		1,000	45,500	0,400	0,600	10,920	C#*D#*E#*F#
13	Zona porta - Part exterior		1,000	2,000	0,400	0,600	0,480	C#*D#*E#*F#
14	Des de la porta (zona inferior) fins mur existent (zona inferior) Part exterior		1,000	3,000	0,400	0,600	0,720	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							115,140	

AMIDAMENTS

4 P2R6-4I4L m3 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 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART INFERIOR							
2	Des de la zona superior fins la porta (zona inferior)		1,000	45,500	1,400	0,050	3,185	C#*D#*E#*F#
3	Zona porta		1,000	2,000	1,400	0,050	0,140	C#*D#*E#*F#
4	Des de la porta (zona inferior) fins mur existent (zona inferior)		1,000	3,000	1,400	0,050	0,210	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,535

5 P2RA-IQG7 m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART INFERIOR							
2	Des de la zona superior fins la porta (zona inferior)		1,000	45,500	1,400	0,050	3,185	C#*D#*E#*F#
3	Zona porta		1,000	2,000	1,400	0,050	0,140	C#*D#*E#*F#
4	Des de la porta (zona inferior) fins mur existent (zona inferior)		1,000	3,000	1,400	0,050	0,210	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,535

Obra 01 PRESSUPOST 2335
Capítol 02 ACTUACIONS A LA PART INFERIOR
Títol 3 10 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ALTRES01	m	Reixa plegada amb malla electrosoldada fins una altura de 2 m. Reixa igual, amb les mateixes característiques que l'existent a la part superior del pati. Inclou tots els accessoris necessaris per un correcte funcionament; amb els montants suficients i necessaris per un correcte funcionament i estabilitat de la reixa. Inclou l'anclatge encastat dins el mur de blocs prefabricats de formigó. Inclou porta amb dues fulles abatibles (cada fulla de longitud 1,20 metres i d'altura des de la cota terra fins l'altura de la tanca en aquest indret). Color blanc. Veure plànols (despecejament de la reixa com als plànols). Veure plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PART INFERIOR							
2	Des de la zona superior fins la porta (zona inferior)		1,000	45,500			45,500	C#*D#*E#*F#
3	Porta		1,000	2,400			2,400	C#*D#*E#*F#
4	Des de la porta (zona inferior) fins mur existent (zona inferior)		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,900

Obra 01 PRESSUPOST 2335
Capítol 02 ACTUACIONS A LA PART INFERIOR
Títol 3 11 EXTRES

AMIDAMENTS

Data: 14/03/24

Pàg.: 50

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EXTRES02	pa	A justificar per imprevistos.
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000

Obra 01 PRESSUPOST 2335
Capítol 03 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SEG	pa	Partida integral de mesures de seguretat i salut necessàries per executar l'obra segons indicacions de la DF, (seguint el PSS informat favorablement pel CSS, que inclou proteccions col·lectives, proteccions individuals, senyalització i PSS inclòs).
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000

A+P-RESUM PRESSUPOST

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 14/03/24

Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR	117.136,86
Capítol	01.02	ACTUACIONS A LA PART INFERIOR	80.529,62
Capítol	01.03	SEGURETAT I SALUT	5.300,00
Obra	01	Pressupost 2335	202.966,48
			202.966,48

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost 2335	202.966,48
			202.966,48

A+P - PRESSUPOST

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

PRESSUPOST

Data: 14/03/24 Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost 2335
Capítol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Títol 3	01	ENDERROC, RETIRADA I/O EXTRACCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21Q2-8GXR	u	Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. El banc es guardara per l'Ajuntament.Veure plànols. (P - 43)	11,97	2,000	23,94
2	P21Q2-8GXW	u	Retirada de font per a exterior fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. La font es guardara per l'Ajuntament.Veure plànols. (P - 44)	104,90	1,000	104,90
3	RETI02	u	Retirada de joc infantil, enderroc d'elements d'anclatge, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. El joc infantil es guardara per l'Ajuntament.Veure plànols. (P - 99)	46,41	5,000	232,05
4	P2146-I8GR	m2	Demolició de base de formigó de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2. Inclou transport i gestió del residu.Veure plànols. (P - 39)	36,73	4,500	165,29
5	P2146-IHEI	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre terra, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2. Inclou transport i gestió del residu.Veure plànols. (P - 40)	10,26	11,250	115,43
6	P2148-49L5	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou transport i gestió del residu.Veure plànols. (P - 41)	4,49	18,000	80,82
7	P21R0-M8K4	u	Esporga prèvia i arrencada amb arrels mitjançant cistella mecànica, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, retirada de restes, reblliment del forat i anivellament del terreny, càrrega de material sobre camió o contenidor. Inclou transport i gestió del residu.Veure plànols. (P - 45)	86,79	1,000	86,79
TOTAL Títol 3			01.01.01			809,22

Obra	01	Pressupost 2335
Capítol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Títol 3	02	MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221H-EL6C	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.Veure plànols. (P - 49)	2,91	133,221	387,67
2	P2218-566F	m3	Excavació de pous (perfonamentació de sabata continua) fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió. Veure plànols. (P - 47)	11,94	50,016	597,19
3	PD5S-9EMP	m	Rasa de drenatge del terreny, per a recollir aigües freàtiques, de 40x60 cm, amb tub de PVC per a drenatges de 80 mm fins 110 mm de diàmetre, circular i de paret simple, amb excavació mecànica, rebllert de la rasa amb 100% de grava embolcallada amb geotèxtil, i càrrega de les terres sobrants sobre camió o contenidor. Inclou connexions entre els diferents tubs, tant en línia recta, com entre trobades a diferents angles. Veure plànols. (P - 82)	24,88	135,370	3.368,01
4	P2242-53CA	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 1,5 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM. Veure plànols. (P - 52)	5,96	112,508	670,55
5	P2214-AYNM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió. Veure plànols. (P - 46)	4,44	73,947	328,32
						EUR

PRESSUPOST

Data: 14/03/24 Pàg.: 2

6	P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM. Veure plànols. (P - 50)	1,56	502,470	783,85
7	MOVTER01	ml	Creació de graons amb subministrament i col·locació dels materials a utilitzar. Graons compostos per: terra i sauló compactats (s'utilitzarà la terra de l'excavació de la mateixa obra) i com a contrapetjada s'utilitzaran taulons de fusta de pi flandes tractada per exterior amb sals de coure en autoclau; aquests aniran anclats i subjectats amb barres d'acer al terra. Dimensions llistons de fusta 2,00x0,22, 0,05 m. La longitud de les barres d'acer sera de 0,40 m amb un diàmetre de 12mm (el nombre de barres sera el necessari per un correcte funcionament i estabilitat). Inclou piconatge dels graons de terra i tots els accessoris suficients per un correcte funcionament i estabilitat. Veure plànols. (P - 35)	25,00	163,100	4.077,50
8	P221E-AWDQ	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 48)	17,87	22,320	398,86
9	P2241-52SS	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (P - 51)	4,88	37,200	181,54
10	P2255-DPGP	m3	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 (P - 54)	20,04	22,320	447,29

TOTAL	Titul 3	01.01.02	11.240,78
-------	---------	----------	-----------

Obra	01	Pressupost 2335
Capitol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Titul 3	03	FONAMENTACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P3Z3-D52S	m2	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/B/20, abocat des de camió. Veure plànols. (P - 66)	14,29	64,310	918,99

TOTAL	Titul 3	01.01.03	918,99
-------	---------	----------	--------

Obra	01	Pressupost 2335
Capitol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Titul 3	04	ESTRUCTURA
Titul 4	01	Murets rampes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MUR-GAB01	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 2,00x0,70x1,00 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mòbil o qualsevol altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessar: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "A1"). (P - 36)	456,54	18,000	8.217,72

PRESSUPOST

Data: 14/03/24

Pàg.: 3

TOTAL	Titol 4	01.01.04.01	8.217,72
-------	---------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost 2335
Capítol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Titol 3	04	ESTRUCTURA
Titol 4	02	Grades

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GRA-GAB01	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 2,00x1,00x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevol altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessar: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "D"). (P - 19)	361,74	6,000	2.170,44
2	GRA-GAB02	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 2,00x0,70x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevol altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessar: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "E"). (P - 20)	309,62	6,000	1.857,72
3	GRA-GAB03	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,50x1,00x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevol altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessar: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "F"). (P - 21)	305,48	1,000	305,48
4	GRA-GAB04	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,50x0,70x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevol altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessar: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "G"). (P - 22)	263,69	1,000	263,69

PRESSUPOST

Data: 14/03/24

Pàg.: 4

5	GRA-GAB05	m3	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió peces a mida (1,00m d'ample) de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevol altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessar: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "H" i "K"). (P - 23)	482,32	1,862	898,08
6	GRA-GAB06	m3	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió peces a mida (0,70m d'ample) de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevol altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessar: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "I" i "J"). (P - 24)	412,82	1,303	537,90

TOTAL	Titul 4	01.01.04.02	6.033,31
Obra	01	Pressupost 2335	
Capitol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR	
Titul 3	04	ESTRUCTURA	
Titul 4	03	Bancs	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	BANC-GAB01	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 2,00x0,70x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou: rastrells (els necessaris) de fusta tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànols. (Gabió "E") (P - 5)	309,62	5,000	1.548,10
2	BANC-GAB02	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,50x0,70x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou: rastrells (els necessaris) de fusta tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànols. (Gabió "G") (P - 6)	263,69	1,000	263,69
3	BANC-GAB03	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,00x0,50x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de	174,86	3,000	524,58

PRESSUPOST

Data: 14/03/24

Pàg.: 5

		4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànols. (Gabió "L") (P - 7)				
4	BANC-GAB04	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 0,50x0,50x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànols. (Gabió "M") (P - 8)	158,24	2,000	316,48

TOTAL	Titol 4	01.01.04.03	2.652,85
-------	---------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost 2335
Capitol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Titol 3	04	ESTRUCTURA
Titol 4	04	Escales

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ESCALES-01	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de dimensions específiques, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o cualsevols altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A19 (Escales). (P - 15)	520,32	3,000	1.560,96

TOTAL	Titol 4	01.01.04.04	1.560,96
-------	---------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost 2335
Capitol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Titol 3	05	INSTAL·LACIONS
Titol 4	01	EVACUACIÓ I SANEJAMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PD5D-60AW	m	Subministre i col·locació de canaleta per exterior prefabricada de plastic o composites i reixeta superior metàl·lica de drenatge per a recollida d'aigües de filtració, col·locada a peu de mur, amb morter de ciment 1:6. Reixeta resistent al transit de vianants, amb la prescripció de canal A15 de Acodrain, model Mufle 4all o similar. Inclou: unió amb peces, les peces, segellat, fixat al paviment, connectat a la xarxa de sanejament, amb proves d'estanquetat, solapaments, peces especials i tot el necessari per un correcte funcionament. Inclou connexió amb tub de drenatge per la seva evacuació d'aigües. Veure plànols. (P - 81)	10,53	20,190	212,60

PRESSUPOST

Data: 14/03/24 Pàg.: 6

2	EVAISAN-01	pa	Formació d'evacuació d'aigües de la font situada a la plataforma amb cota 0,00 m. Inclou formació de rasa, tubs i accessoris, reblert i piconatge i connexió de la fons a aquest tub d'evacuació i aquest amb el proper. Inclou tots els accessoris necessaris per a un correcte funcionament. Veure plànols. (P - 16)	450,00	1,000	450,00
---	------------	----	--	--------	-------	--------

TOTAL	Titol 4	01.01.05.01	662,60
-------	---------	-------------	--------

Obra	01	Pressupost 2335
Capítol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Titol 3	05	INSTAL·LACIONS
Titol 4	02	SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	REG01	pa	Partida integral per deixar contratubs i caixes per la instal·lació posterior de circuits d'aigua per al reg de la vegetació.Veure plànols. (P - 96)	445,00	2,000	890,00
2	REG02	pa	Partida integral per a tindre un correcte funcionament de la xarxa de reg. Inclou formació de rasses, tubs i accessoris, reblert i piconatge i tot el necessari per un correcte funcionament. Veure plànols. (P - 97)	950,00	2,000	1.900,00

TOTAL	Titol 4	01.01.05.02	2.790,00
-------	---------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost 2335
Capítol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Titol 3	05	INSTAL·LACIONS
Titol 4	03	POST A TERRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PGD5-61UP	u	Xarxa de connexió a terra amb 4 piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriments de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de PVC col·locada superficialment i conductor de coure nu de 35 mm2 de secció. (P - 86)	229,13	3,000	687,39

TOTAL	Titol 4	01.01.05.03	687,39
-------	---------	-------------	--------

Obra	01	Pressupost 2335
Capítol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Titol 3	05	INSTAL·LACIONS
Titol 4	04	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG33-E6V7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (P - 84)	6,34	100,000	634,00
2	ELENLLUM-02	u	Subministre i col·locació de: - Columna model tipus NIKOLSON d'enllumenat públic amb la base protegida contra oxidació fins a 30 cm i d'alçada 4 m o equivalent. - Luminària model VIALIA EVO ILVE 20 SE3 VIALIA EVO 20 SE 3000K 16 10W (connexió lateral) de la marca BENITO o equivalent, de temperatura de color 3000K.	1.059,83	5,000	5.299,15

Tot el conjunt totalment instal·lat.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

PRESSUPOST

Data: 14/03/24

Pàg.: 7

		Inclòs: suministre i col·locació de caixa de protecció amb fusibles, el cablejat entre la línia i la llumenera, 5 metres de cable de 3x2,5 (Per fanal), excavació pel dau de formigó i dau de formigó a la base de la columna (dimensions: 80x80x80cm).			
		Cal veure plànols. (P - 12)			
3	ELENLLUM-03 Pa	Connexió de fanals fins instal·lació existent (A un fanal del vial més pròxim). Inclou: Excavació de rasa de 40x60 cm (Màxim 10 m de longitud), cable corrugat de 90mm (Màxim 10 m de longitud), cable, banda de plastic (color groc) (Màxim 10 m de longitud), reblert de la rasa (Màxim 2,40m3), piconatge del reblert (Màxim 4 m2), enderroc de panots amb base de formigó/morter (3 m de longitud), subministrament i col·locació de panots amb base de formigó/morter (3 m de longitud) i feina de connexió. (P - 13)	750,00	1,000	750,00
4	PG2N-EUGV m	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 Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls. (P - 83)	4,20	100,000	420,00
5	PG3B-E7CU m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls. (P - 85)	9,46	100,000	946,00

TOTAL	Titul 4	01.01.05.04	8.049,15
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 2335
Capítol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Titul 3	06	ACABATS I/O REVESTIMENTS
Titul 4	01	HORIZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAV01	u	Logística per l'actuació sauló sòlid. Aquesta partida cobreix els desplaçaments de l'equip mecànic, tècnic i humà, així com l'aplicació del procediment d'acord al seu protocol, independentment de la producció a realitzar. Inclou entrega de certificat de bona execució. Veure plànols. (P - 78)	2.000,00	1,000	2.000,00
2	PAV02	m2	Subministre i col·locació de sauló sòlid. Paviment de terra estabilitzada tipus SAULO SOLID, 10 cm + 150 lligant + additiu + 1,8 m d'ample a màquina. INCLOU: - Gruix de 10 cm - Àrid de préstec, tipus sauló processat, classificat i modificat a la granulometria específica. - 150kg/m3 de conglomerant SAULO SOLID a granel. - Mescla, totalment homogènia, de l'àrid aportat amb 1 kg/m3 d'una barreja en pols que contingui: silicat de sodi 43% + carbonat de sodi 19% + clorur de potassi 30% + sodi tri-polifosfat 9%. - Ampliació additiu hivernacle en superfícies. NO INCLOU: - Subministrament d'aigua. - Preparació base caixa. - Logística equipament.	20,50	156,470	3.207,64

PRESSUPOST

Data: 14/03/24

Pàg.: 8

- Tall juntes dilatació.						
NOTA: L'empresa executora d'aquesta partida disposa del procediment d'aplicació certificat.						
Veure plànols. (P - 79)						
3	PAV03	m	Safata perfilada de planxa d'acer corten de 25cm d'alçat per 0,75 mm de gruix. Totalment col·locat per confinar el paviment sauló sòlid amb totes les varilles necessàries per la seva fixació.Veure plànols. (P - 80)	40,60	28,340	1.150,60
4	P9G3-DVV6	m	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm. Veure plànols. (P - 73)	8,40	30,788	258,62
5	P9A2-DN53	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM. Veure plànols. (P - 71)	27,25	36,498	994,57
6	ACABAT01	m2	Fusta per sobre gabions (murets, bancs, grades i escales). Fusta de pi flandes tractada per exterior amb de sals de coure en autoclau. La fusta sera de 5cm de grossor. Inclou tots els accessoris (perfils, cargols autoroscants i altres) en acer inoxidable per el seu correcte funcionament i muntatge. Veure plànols. (P - 1)	62,42	54,832	3.422,61

TOTAL	Titol 4	01.01.06.01				11.034,04
-------	---------	-------------	--	--	--	-----------

Obra	01	Pressupost 2335
Capitol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Titol 3	06	ACABATS I/O REVESTIMENTS
Titol 4	02	VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P879-4UCN	m2	Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca. Veure plànols. (P - 68)	78,16	94,407	7.378,85
2	P89H-4V75	m2	Pintat de parament vertical exterior superior a 3 metres d'altura, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Hi ha un total de 6 colors verdosos. S'executarà a franges de 50-60cm; amb intercanvi de colors. Tria dels colors i ordre d'aquests a carrec de la DF. Inclou: protectors, cintes i altres elements necessaris per a poder realitzar la feina correctament. Veure plànols. (P - 69)	19,29	94,407	1.821,11
3	P127-HKBN	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa en zones de difícil accés, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km. Veure plànols. (P - 38)	57,13	69,952	3.996,36
TOTAL	Titol 4	01.01.06.02				13.196,32

Obra	01	Pressupost 2335
Capitol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Titol 3	07	MOBILIARI I EQUIPAMENTS, JOCS INFANTILS, JARDINERI
Titol 4	01	MOBILIARI I EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MOB01	u	Papelera - ROBINIA RB1395 (Vinci play). Inclou subministre, transport i muntatge. Veure fitxes tècniques a la memòria i situació als plànols. (P - 33)	780,00	3,000	2.340,00

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

PRESSUPOST

Data: 14/03/24

Pàg.: 9

2	MOB02	u	Tendall de canya natural de dimensions 5,50 m per 7,50 m. Estructura de 4 pilars (2 pilars de 2,00 m i 2 pilars de 4,00 m; apart la longitud necessària per el seu ancoratge al terra) de fusta de castanyer (inclou sistema d'anclatge) amb teulada de canyes de riu procedents de recursos naturals. La fusta ha d'estar tractada amb autoclau (grau de protecció IV). Inclou subministre, transport i montatge. Inclou mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. Veure memòria, plànols i detalls. (P - 34)	3.420,00	1,000	3.420,00
3	EQUIP01	u	Font d'aigua de fusta (similar a la de les imatges). Inclou pulsador i reixeta d'evacuació de les aigües; inclou connexions. No inclou instal·lació d'evacuació, tampoc de subministrament. Veure plànols. (P - 14)	1.320,00	1,000	1.320,00
4	PR92-HBCQ	m	Tanca de troncs fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau (grau de protecció IV), d'1,2 m d'alçada sobre el terreny, feta amb muntants de 10 cm de diàmetre cada 2,5 m, clavats al terreny 80 cm, i un cordó que els uneix amb peces especials d'acer galvanitzat. Inclou mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctaments. Veure plànols i detalls. (P - 93)	28,48	3,600	102,53

TOTAL	Títol 4	01.01.07.01	7.182,53
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 2335
Capítol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Títol 3	07	MOBILIARI I EQUIPAMENTS, JOCS INFANTILS, JARDINERI
Títol 4	02	JOCS INFANTILS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JOC01	u	Tobogant: tipus 01 - ROBINIA RB1296 (Vinci play). Inclou subministre, transport i montatge. Veure fitxes tècniques a la memòria i situació als plànols. (P - 27)	4.603,20	1,000	4.603,20
2	JOC02	u	Tobogant: tipus 02 - ROBINIA RB1299 (Vinci play). Inclou subministre, transport i montatge. Veure fitxes tècniques a la memòria i situació als plànols. (P - 28)	5.510,40	1,000	5.510,40
3	JOC07	u	Equilibri: tipus 01 - ROBINIA RB1251 (Vinci play). Inclou subministre, transport i montatge. Veure fitxes tècniques a la memòria i situació als plànols. La distància de muntatge i/o col·locació d'entre aquests elements és de 60 cm entre eixos. (P - 32)	96,00	19,000	1.824,00
4	JOC04	u	Equilibri: tipus 02 - ROBINIA RB1254 (Vinci play). Inclou subministre, transport i montatge. Veure fitxes tècniques a la memòria i situació als plànols. (P - 29)	1.324,80	1,000	1.324,80
5	JOC05	u	Rocodrom de fusta similar a la de les imatges. Dimensions: l'amplada 1 m, longitud la suficient per salvar tots els graons i per un correcte anclatge. Inclou subministre, transport i montatge. Veure plànols. (P - 30)	1.712,40	1,000	1.712,40
6	JOC06	u	Equilibri: tipus 04 - ROBINIA RB1268 (Vinci play). Inclou subministre, transport i montatge. Veure fitxes tècniques a la memòria i situació als plànols. (P - 31)	4.660,80	1,000	4.660,80
7	JAR02	u	Eliminació d'arbrust de forma manual, inclou retirada, cargada a camió i gestió de runa. (P - 26)	13,00	0,000	0,00

TOTAL	Títol 4	01.01.07.02	19.635,60
--------------	----------------	--------------------	------------------

Obra	01	Pressupost 2335
Capítol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Títol 3	07	MOBILIARI I EQUIPAMENTS, JOCS INFANTILS, JARDINERI
Títol 4	03	JARDINERIA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

PRESSUPOST

Data: 14/03/24

Pàg.: 10

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	JAR01	pa	Partida integral per la preparació del terreny per totes les plantacions arbustives i arbres que estan especificades al projecte i el reomplert de terres ideoneas i compost. Tot inclòs (moviment de terres, terres, etc...) (P - 25)	550,00	1,000	550,00
2	PR45B-8XSQ	u	Subministrament de Tipuana tipu (T. speciosa) de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ (P - 88)	145,45	5,000	727,25
3	PR60-8Y48	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (P - 91)	61,63	5,000	308,15
4	PRF0-4BG5	u	Reg d'arbre amb mànega connectada a boca de reg, amb una aportació mínima de 100 l i amb un recorregut de la mànega no superior a 25 m (P - 95)	2,18	5,000	10,90
5	PR4EC-94NK	u	Subministrament de Lavandula angustifolia en contenidor de 3 l (P - 89)	3,08	26,000	80,08
6	PR4H8-94Y3	u	Subministrament de Salvia fruticosa d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l (P - 90)	3,95	25,000	98,75
7	PR60-8YLT	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 6 a 14 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 60x60x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (P - 92)	29,31	51,000	1.494,81
8	PRF0-4BG2	u	Reg d'arbust amb mànega connectada a boca de reg, amb una aportació mínima de 10 l i amb un recorregut de la mànega no superior a 25 m (P - 94)	0,62	51,000	31,62

TOTAL	Títol 4	01.01.07.03	3.301,56
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 2335
Capítol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Títol 3	07	MOBILIARI I EQUIPAMENTS, JOCS INFANTILS, JARDINERIA
Títol 4	04	PAISATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAI01	u	Caixes de fusta de pi per exterior tractades autoclau per a poder realitzar hort. Dimensions: 2,00 x 1,00 x 0,20 m. (P - 74)	250,00	3,000	750,00
2	PAI02	u	Jardí vertical (Part superior - amb jardineria). Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,00x0,50x0,50 m (modificats per posar jardineria), de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o calsevols altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A19 (Gabió "N"). (P - 75)	198,17	4,000	792,68
3	PAI03	u	Jardí vertical (Part superior - sense jardineria). Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,00x0,50x0,50 m, de malla	174,86	6,000	1.049,16

EUR

PRESSUPOST

Data: 14/03/24

Pàg.: 11

			electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o calsevols altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A19 (Gabió "L"). (P - 76)			
4	PAI04	u	Jardi vertical (Part inferior - sense jardinera). Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,00x0,50x1,00 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o calsevols altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A19 (Gabió "M"). (P - 77)	230,91	10,000	2.309,10
5	MUR-GAB02	u	Subministrament d'estructura de gabions per jardinera(Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 2,00x0,70x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o calsevols altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou tots els elements i accessoris necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànols. (Gabió "A2" i "A4") (P - 37)	409,62	10,000	4.096,20

TOTAL	Titol 4	01.01.07.04	8.997,14
-------	---------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost 2335
Capitol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Titol 3	08	CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	CONQUA01	pa	A justificar per a la realització de control de qualitat (dels materials) necessaris per al correcte control d'obra. Inclou tots els assaig de materials i control d'execució marcats en la normativa vigent. (P - 9)	300,00	1,000	300,00
2	CONQUA02	pa	Certificat de la correcta distribució i muntatge dels jocs infantils en el pati. (P - 10)	300,00	1,000	300,00

TOTAL	Titol 3	01.01.08	600,00
-------	---------	----------	--------

Obra	01	Pressupost 2335
Capitol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Titol 3	09	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R4-VSU5	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 57)	7,73	110,000	850,30

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

PRESSUPOST

Data: 14/03/24 Pàg.: 12

2	P2R3-HIGX	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 56)	6,24	110,000	686,40
3	P2RA-IQFJ	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició 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 - 59)	9,30	110,000	1.023,00

TOTAL	Titol 3	01.01.09	2.559,70
-------	---------	----------	----------

Obra	01	Pressupost 2335
Capítol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Titol 3	10	ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ALTRES02	pa	Replanteig de la situació de tots els elements del pati (bancs, grades, rampes, murs, jocs infantils). Per realitzar una correcta situació de tots els elements cal mirar els plànols, cal mirar les fitxes tècniques de tots els elements, sobretot dels jocs infantils (aquests tenen uns marges de seguretat que cal complir). (P - 3)	435,00	1,000	435,00
2	ALTRES03	pa	Subministrament i muntatge de porta abatible amb malla electrosoldada fins una altura de 2 m. La porta de dues fulles abatibles (cada fulla de longitud 1,55 metres i d'altura de 2 m). Inclou tots els accessoris necessaris per un correcte funcionament; amb els montants suficients i necessaris per un correcte funcionament i estabilitat. Inclou l'anclatge encastat dins el mur de blocs prefabricats de formigó. Color blanc. (P - 4)	372,00	1,000	372,00

TOTAL	Titol 3	01.01.10	807,00
-------	---------	----------	--------

Obra	01	Pressupost 2335
Capítol	01	ACTUACIONS A LA PART SUPERIOR
Titol 3	11	EXTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EXTRES01	pa	Imprevistos (P - 17)	6.200,00	1,000	6.200,00

TOTAL	Titol 3	01.01.11	6.200,00
-------	---------	----------	----------

Obra	01	Pressupost 2335
Capítol	02	ACTUACIONS A LA PART INFERIOR
Titol 3	01	ENDERROC, RETIRADA I/O EXTRACCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	RETI01	m3	Retirada de roca amb vegetació situada al voltant d'aquesta. Amb mitjans manuals i/o mecànics. No inclou aportació de terres per al forat que queda. Inclou carrega de runa sobre camió, transport i disposició controlada al seu corresponent centre. Veure plànols. (P - 98)	11,28	3,000	33,84
2	P214S-73G5	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, inclou porta de reixat metàl·lic, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Veure plànols. (P - 42)	4,51	50,500	227,76

TOTAL	Titol 3	01.02.01	261,60
-------	---------	----------	--------

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

PRESSUPOST

Data: 14/03/24

Pàg.: 13

Obra	01	Pressupost 2335
Capítol	02	ACTUACIONS A LA PART INFERIOR
Títol 3	02	MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2218-566F	m3	Excavació de pous (perfonamentació de sabata continua) fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió. Veure plànols. (P - 47)	11,94	90,900	1.085,35
2	PD5S-9EMP	m	Rasa de drenatge del terreny, per a recollir aigües freàtiques, de 40x60 cm, amb tub de PVC per a drenatges de 80 mm fins 110 mm de diàmetre, circular i de paret simple, amb excavació mecànica, reblert de la rasa amb 100% de grava embolcallada amb geotèxtil, i càrrega de les terres sobrants sobre camió o contenidor. Inclou connexions entre els diferents tubs, tant en línia recta, com entre trobades a diferents angles. Veure plànols. (P - 82)	24,88	50,500	1.256,44
3	P2242-53CA	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 1,5 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM. Veure plànols. (P - 52)	5,96	60,600	361,18
4	P2243-53A9	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària. Veure plànols. (P - 53)	2,43	60,600	147,26
5	P2214-AYNM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió. Veure plànols. (P - 46)	4,44	27,569	122,41
6	P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM. Veure plànols. (P - 50)	1,56	110,275	172,03
7	P221E-AWDQ	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 48)	17,87	12,000	214,44
8	P2241-52SS	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (P - 51)	4,88	20,000	97,60
9	P2255-DPGP	m3	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 (P - 54)	20,04	12,000	240,48
TOTAL		Títol 3	01.02.02			3.697,19

Obra	01	Pressupost 2335
Capítol	02	ACTUACIONS A LA PART INFERIOR
Títol 3	03	FONAMENTACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P3Z3-D52S	m2	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/B/20, abocat des de camió. Veure plànols. (P - 66)	14,29	55,550	793,81
2	P310-D51I	kg	Armadura de rases i pous AP500 S amb barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Veure plànols. (P - 61)	1,75	2.469,450	4.321,54
3	P312-I219	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6, abocat amb bomba. Veure plànols. (P - 62)	125,71	35,310	4.438,82
TOTAL		Títol 3	01.02.03			9.554,17

Obra	01	Pressupost 2335
Capítol	02	ACTUACIONS A LA PART INFERIOR
Títol 3	04	ESTRUCTURA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

PRESSUPOST

Data: 14/03/24

Pàg.: 14

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P326-MNLY	m2	Mur de contenció per gravetat de peces prefabricades de formigó de 46x30.5x20 cm, color gris de cara vista, per a la formació de murs de 12º i 1,4 m d'alçada, amb rebliment i compactació de trasdós de mur amb sorres amb angle de fregament intern de 32º. Veure plànols (distribució dels murs i les seves dimensions en plantes; també veure detalls). (P - 65)	79,01	77,600	6.131,18
2	P320-D6XU	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S amb barres de diàmetre com a màxim 16 mm d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Veure plànols. (P - 63)	1,97	2.255,250	4.442,84
3	P324-I6KA	m3	Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 3 m d'alçada com a màxim, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6 i abocat amb cubilot. Veure plànols. (P - 64)	117,98	23,280	2.746,57

TOTAL	Títol 3	01.02.04	13.320,59
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost 2335
Capítol	02	ACTUACIONS A LA PART INFERIOR
Títol 3	05	INSTAL·LACIONS
Títol 4	01	POST A TERRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PGD5-61UP	u	Xarxa de connexió a terra amb 4 piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriments de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de PVC col·locada superficialment i conductor de coure nu de 35 mm2 de secció. (P - 86)	229,13	2,000	458,26

TOTAL	Títol 4	01.02.05.01	458,26
--------------	----------------	--------------------	---------------

Obra	01	Pressupost 2335
Capítol	02	ACTUACIONS A LA PART INFERIOR
Títol 3	05	INSTAL·LACIONS
Títol 4	02	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ELENLLUM-01	u	Redacció de memòria tècnica per a la legalització de la instal·lació d'enllumenat públic. Inclou part superior i inferior de l'actuació. (P - 11)	477,68	1,000	477,68
2	PG33-E6V7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (P - 84)	6,34	55,000	348,70
3	ELENLLUM-02	u	Subministre i col·locació de: - Columna model tipus NIKOLSON d'enllumenat públic amb la base protegida contra oxidació fins a 30 cm i d'alçada 4 m o equivalent. - Lluminaire model VIALIA EVO ILVE 20 SE3 VIALIA EVO 20 SE 3000K 16 10W (connexió lateral) de la marca BENITO o equivalent, de temperatura de color 3000K. Tot el conjunt totalment instal·lat. Inclòs: subministre i col·locació de caixa de protecció amb fusibles, el cablejat entre la línia i la llumenera, 5 metres de cable de 3x2,5 (Per fanal), excavació pel dau de formigó i dau de formigó a la base de la columna (dimensions: 80x80x80cm).	1.059,83	3,000	3.179,49

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

PRESSUPOST

Data: 14/03/24

Pàg.: 15

4	ELENLLUM-03	Pa	Cal veure plànols. (P - 12) Connexió de fanals fins instal·lació existent (A un fanal del vial més pròxim). Inclou: Excavació de rasa de 40x60 cm (Màxim 10 m de longitud), cable corrugat de 90mm (Màxim 10 m de longitud), cable, banda de plastic (color groc) (Màxim 10 m de longitud), reblert de la rasa (Màxim 2,40m3), piconatge del reblert (Màxim 4 m2), enderroc de panots amb base de formigó/morter (3 m de longitud), subministrament i col·locació de panots amb base de formigó/morter (3 m de longitud) i feina de connexió. (P - 13)	750,00	1,000	750,00
5	PG2N-EUGV	m	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 Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls. (P - 83)	4,20	55,000	231,00
6	PG3B-E7CU	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls. (P - 85)	9,46	55,000	520,30

TOTAL	Títol 4	01.02.05.02	5.507,17
-------	---------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost 2335
Capítol	02	ACTUACIONS A LA PART INFERIOR
Títol 3	06	ACABATS I/O REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-3EIE	m2	Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10. Veure plànols. (P - 67)	22,37	97,000	2.169,89
2	P9E1-LM4B	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2. (P - 72)	46,72	6,000	280,32
3	P8J2-C56K	m	Coronament de paret amb peça de formigó prefabricat, de 20 a 30 cm d'amplària, de secció amb una pendent, de color estàndard Indeterminat, col·locada amb morter ciment 1:8. Veure plànols. (P - 70)	25,43	48,500	1.233,36
4	P2255-DPIL	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM. Veure plànols. (P - 55)	41,43	36,360	1.506,39
5	PAV01	u	Logística per l'actuació sauló sòlid. Aquesta partida cobreix els desplaçaments de l'equip mecànic, tècnic i humà, així com l'aplicació del procediment d'acord al seu protocol, independentment de la producció a realitzar. Inclou entrega de certificat de bona execució. Veure plànols. (P - 78)	2.000,00	1,000	2.000,00
6	PAV02	m2	Subministre i col·locació de sauló sòlid. Paviment de terra estabilitzada tipus SAULO SOLID, 10 cm + 150 lligant + additiu + 1,8 m d'ample a màquina.	20,50	110,275	2.260,64

INCLOU:
- Gruix de 10 cm

EUR

PRESSUPOST

Data: 14/03/24

Pàg.: 16

- Àrid de préstec, tipus sauló processat, classificat i modificat a la granulometria específica.
- 150kg/m3 de conglomerant SAULO SOLID a granel.
- Mescla, totalment homogènia, de l'àrid aportat amb 1 kg/m3 d'una barreja en pols que contingui: silicat de sodi 43% + carbonat de sodi 19% + clorur de potassi 30% + sodi tri-polifosfat 9%.
- Ampliació additiu hivernacle en superfícies.

- NO INCLOU:
- Subministrament d'aigua.
 - Preparació base caixa.
 - Logística equipament.
 - Tall juntes dilatació.

NOTA:
L'empresa executora d'aquesta partida disposa del procediment d'aplicació certificat.

		Veure plànols. (P - 79)				
7	PAV03	m	Safata perfilada de planxa d'acer corten de 25cm d'alçat per 0,75 mm de gruix. Totalment col·locat per confinar el paviment sauló sòlid amb totes les varilles necessàries per la seva fixació.Veure plànols. (P - 80)	40,60	126,720	5.144,83
8	P9G3-DVV6	m	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm. Veure plànols. (P - 73)	8,40	27,570	231,59
9	P879-4UCN	m2	Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca. Veure plànols. (P - 68)	78,16	130,000	10.160,80
10	P89H-4V75	m2	Pintat de parament vertical exterior superior a 3 metres d'altura, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Hi ha un total de 6 colors verdosos. S'executarà a franges de 50-60cm; amb intercanvi de colors. Tria dels colors i ordre d'aquests a carrec de la DF. Inclou: protectors, cintes i altres elements necessaris per a poder realitzar la feina correctament. Veure plànols. (P - 69)	19,29	130,000	2.507,70
11	P127-HKBN	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa en zones de difícil accés, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km. Veure plànols. (P - 38)	57,13	130,000	7.426,90

TOTAL	Titol 3	01.02.06	34.922,42
-------	---------	----------	-----------

Obra	01	Pressupost 2335
Capitol	02	ACTUACIONS A LA PART INFERIOR
Titol 3	07	MOBILIARI I EQUIPAMENTS, JOCS INFANTILS, JARDINERI
Titol 4	03	JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR36-8RV4	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals. Veure plànols. (P - 87)	53,02	3,000	159,06
2	JAR02	u	Eliminació d'arbusc de forma manual, inclou retirada, cargada a camió i gestió de runa. (P - 26)	13,00	5,000	65,00

TOTAL	Titol 4	01.02.07.03	224,06
-------	---------	-------------	--------

Obra	01	Pressupost 2335
------	----	-----------------

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

PRESSUPOST

Data: 14/03/24

Pàg.: 17

Capítol	02	ACTUACIONS A LA PART INFERIOR
Títol 3	08	CONTROL DE QUALITAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	CONQUA01	pa	A justificar per a la realització de control de qualitat (dels materials) necessaris per al correcte control d'obra. Inclou tots els assaig de materials i control d'execució marcats en la normativa vigent. (P - 9)	300,00	1,000	300,00
TOTAL		Títol 3		01.02.08		300,00

Obra	01	Pressupost 2335
Capítol	02	ACTUACIONS A LA PART INFERIOR
Títol 3	09	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R4-VSU5	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 57)	7,73	115,140	890,03
2	P2R3-HIGX	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 56)	6,24	115,140	718,47
3	P2RA-IQFJ	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició 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 - 59)	9,30	115,140	1.070,80
4	P2R6-4I4L	m3	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 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 58)	8,86	3,535	31,32
5	P2RA-IQG7	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 60)	-36,00	3,535	-127,26
TOTAL Títol 3			01.02.09			2.583,36

Obra	01	Pressupost 2335
Capítol	02	ACTUACIONS A LA PART INFERIOR
Títol 3	10	ALTRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 ALTRES01	m	Reixa plegada amb malla electrosoldada fins una altura de 2 m. Reixa igual, amb les mateixes característiques que l'existent a la part superior del pati. Inclou tots els accessoris necessaris per un correcte funcionament; amb els montants suficients i necessaris per un correcte funcionament i estabilitat de la reixa. Inclou l'anclatge encastat dins el mur de blocs prefabricats de formigó. Inclou porta amb dues fulles abatibles (cada fulla de longitud 1,20 metres i d'altura des de la cota terra fins l'altura de la tanca en aquest indret). Color blanc. Veure plànols (despecejament de la reixa com als plànols). Veure plànols. (P - 2)	112,00	50,900	5.700,80
TOTAL	Títol 3		01.02.10		5.700,80

Obra	01	Pressupost 2335
------	----	-----------------

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

PRESSUPOST

Data: 14/03/24

Pàg.: 18

Capítol	02	ACTUACIONS A LA PART INFERIOR			
Títol 3	11	EXTRES			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 EXTRES02	pa	A justificar per imprevistos. (P - 18)	4.000,00	1,000	4.000,00
TOTAL	Títol 3	01.02.11			4.000,00
Obra	01	Pressupost 2335			
Capítol	03	SEGURETAT I SALUT			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 SEG	pa	Partida integral de mesures de seguretat i salut necessàries per executar l'obra segons indicacions de la DF, (seguint el PSS informat favorablement pel CSS, que inclou proteccions col·lectives, proteccions individuals, senyalització i PSS inclòs). (P - 100)	5.300,00	1,000	5.300,00
TOTAL	Capítol	01.03			5.300,00

A+P-ÚLTIM FULL

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	202.966,48
13 % Despesa general SOBRE 202.966,48.....	26.385,64
6 % Benefici industrial SOBRE 202.966,48.....	12.177,99
Subtotal	241.530,11
21 % IVA SOBRE 241.530,11.....	50.721,32
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 292.251,43

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(DOS-CENTS NORANTA-DOS MIL DOS-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)

A+P-QUADRE DE PREUS I

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 14/03/24

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	ACABAT01	m2	Fusta per sobre gabions (murets, bancs, grades i escales). Fusta de pi flandes tractada per exterior amb de sals de coure en autoclau. La fusta sera de 5cm de grossor. Inclou tots els accessoris (perfiles, cargols autoroscants i altres) en acer inoxidable per el seu correcte funcionament i muntatge. Veure plànols. (SEIXANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	62,42 €
P- 2	ALTRES01	m	Reixa plegada amb malla electrosoldada fins una altura de 2 m. Reixa igual, amb les mateixes característiques que l'existent a la part superior del pati. Inclou tots els accessoris necessaris per un correcte funcionament; amb els montants suficients i necessaris per un correcte funcionament i estabilitat de la reixa. Inclou l'anclatge encastat dins el mur de blocs prefabricats de formigó. Inclou porta amb dues fulles abatibles (cada fulla de longitud 1,20 metres i d'altura des de la cota terra fins l'altura de la tanca en aquest indret). Color blanc. Veure plànols (despecejament de la reixa com als plànols). Veure plànols. (CENT DOTZE EUROS)	112,00 €
P- 3	ALTRES02	pa	Replanteig de la situació de tots els elements del pati (bancs, grades, rampes, murs, jocs infantils). Per realitzar una correcta situació de tots els elements cal mirar els plànols, cal mirar les fitxes tècniques de tots els elements, sobretot dels jocs infantils (aquests tenen uns marges de seguretat que cal complir). (QUATRE-CENTS TRENTA-CINC EUROS)	435,00 €
P- 4	ALTRES03	pa	Subministrament i muntatge de porta abatible amb malla electrosoldada fins una altura de 2 m. La porta de dues fulles abatibles (cada fulla de longitud 1,55 metres i d'altura de 2 m). Inclou tots els accessoris necessaris per un correcte funcionament; amb els montants suficients i necessaris per un correcte funcionament i estabilitat. Inclou l'anclatge encastat dins el mur de blocs prefabricats de formigó. Color blanc. (TRES-CENTS SETANTA-DOS EUROS)	372,00 €
P- 5	BANC-GAB01	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 2,00x0,70x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou: rastrells (els necessaris) de fusta tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànols. (Gabió "E") (TRES-CENTS NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	309,62 €
P- 6	BANC-GAB02	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,50x0,70x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou: rastrells (els necessaris) de fusta tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànols. (Gabió "G") (DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	263,69 €
P- 7	BANC-GAB03	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,00x0,50x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànols. (Gabió "L") (CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	174,86 €

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 14/03/24

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 8	BANC-GAB04	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 0,50x0,50x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànols. (Gabió "M") (CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	158,24 €
P- 9	CONQUA01	pa	A justificar per a la realització de control de qualitat (dels materials) necessaris per al correcte control d'obra. Inclou tots els assaig de materials i control d'execució marcats en la normativa vigent. (TRES-CENTS EUROS)	300,00 €
P- 10	CONQUA02	pa	Certificat de la correcta distribució i muntatge dels jocs infantils en el pati. (TRES-CENTS EUROS)	300,00 €
P- 11	ELENLLUM-01	u	Redacció de memòria tècnica per a la legalització de la instal·lació d'enllumenat públic. Inclou part superior i inferior de l'actuació. (QUATRE-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	477,68 €
P- 12	ELENLLUM-02	u	Subministre i col·locació de: - Columna model tipus NIKOLSON d'enllumenat públic amb la base protegida contra oxidació fins a 30 cm i d'alçada 4 m o equivalent. - Lluminaia model VIALIA EVO ILVE 20 SE3 VIALIA EVO 20 SE 3000K 16 10W (connexió lateral) de la marca BENITO o equivalent, de temperatura de color 3000K. Tot el conjunt totalment instal·lat. Inclòs: sumistre i col·locació de caixa de protecció amb fusibles, el cablejat entre la línia i la llumenera, 5 metres de cable de 3x2,5 (Per fanal), excavació pel dau de formigó i dau de formigó a la base de la columna (dimensions: 80x80x80cm). Cal veure plànols. (MIL CINQUANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	1.059,83 €
P- 13	ELENLLUM-03	Pa	Connexió de fanals fins instal·lació existent (A un fanal del vial més pròxim). Inclou: Excavació de rasa de 40x60 cm (Màxim 10 m de longitud), cable corrugat de 90mm (Màxim 10 m de longitud), cable, banda de plastic (color groc) (Màxim 10 m de longitud), reblert de la rasa (Màxim 2,40m3), piconatge del reblert (Màxim 4 m2), enderroc de panots amb base de formigó/morter (3 m de longitud), subministrament i col·locació de panots amb base de formigó/morter (3 m de longitud) i feina de connexió. (SET-CENTS CINQUANTA EUROS)	750,00 €
P- 14	EQUIP01	u	Font d'aigua de fusta (similar a la de les imatges). Inclou pulsador i reixeta d'evacuació de les aigües; inclou connexions. No inclou instal·lació d'evacuació, tampoc de subministrament. Veure plànols. (MIL TRES-CENTS VINT EUROS)	1.320,00 €
P- 15	ESCALES-01	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de dimensions específiques, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o cualsevol altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A19 (Escalaes). (CINC-CENTS VINT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	520,32 €

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 14/03/24

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 16	EVAISAN-01	pa	Formació d'evacuació d'aigües de la font situada a la plataforma amb cota 0,00 m. Inclou formació de rasa, tubs i accessoris, reblert i piconatge i connexió de la fons a aquest tub d'evacuació i aquest amb el proper. Inclou tots els accessoris necessaris per a un correcte funcionament. Veure plànols. (QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS)	450,00 €
P- 17	EXTRES01	pa	Imprevistos (SIS MIL DOS-CENTS EUROS)	6.200,00 €
P- 18	EXTRES02	pa	A justificar per imprevistos. (QUATRE MIL EUROS)	4.000,00 €
P- 19	GRA-GAB01	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 2,00x1,00x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevol altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessar: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "D"). (TRES-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	361,74 €
P- 20	GRA-GAB02	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 2,00x0,70x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevol altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessar: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "E"). (TRES-CENTS NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	309,62 €
P- 21	GRA-GAB03	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,50x1,00x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevol altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessar: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "F"). (TRES-CENTS CINC EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	305,48 €
P- 22	GRA-GAB04	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,50x0,70x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevol altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessar: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "G"). (DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	263,69 €

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 14/03/24

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 23	GRA-GAB05	m3	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió peces a mida (1,00m d'ample) de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevol altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "H" i "K"). (QUATRE-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	482,32 €
P- 24	GRA-GAB06	m3	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió peces a mida (0,70m d'ample) de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevol altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "I" i "J"). (QUATRE-CENTS DOTZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	412,82 €
P- 25	JAR01	pa	Partida integral per la preparació del terreny per totes les plantacions arbustives i arbres que estan especificades al projecte i el reomplert de terres ideoneas i compost. Tot inclòs (moviment de terres, terres, etc...) (CINC-CENTS CINQUANTA EUROS)	550,00 €
P- 26	JAR02	u	Eliminació d'arbust de forma manual, inclou retirada, cargada a camió i gestió de runa. (TRETZE EUROS)	13,00 €
P- 27	JOC01	u	Tobogant: tipus 01 - ROBINIA RB1296 (Vinci play). Inclou subministre, transport i montatge. Veure fitxes tècniques a la memòria i situació als plànols. (QUATRE MIL SIS-CENTS TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	4.603,20 €
P- 28	JOC02	u	Tobogant: tipus 02 - ROBINIA RB1299 (Vinci play). Inclou subministre, transport i montatge. Veure fitxes tècniques a la memòria i situació als plànols. (CINC MIL CINC-CENTS DEU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	5.510,40 €
P- 29	JOC04	u	Equilibri: tipus 02 - ROBINIA RB1254 (Vinci play). Inclou subministre, transport i montatge. Veure fitxes tècniques a la memòria i situació als plànols. (MIL TRES-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	1.324,80 €
P- 30	JOC05	u	Rocodrom de fusta similar a la de les imatges. Dimensions: l'amplada 1 m, longitud la suficient per salvar tots els graons i per un correcte anclatge. Inclou subministre, transport i montatge. Veure plànols. (MIL SET-CENTS DOTZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	1.712,40 €
P- 31	JOC06	u	Equilibri: tipus 04 - ROBINIA RB1268 (Vinci play). Inclou subministre, transport i montatge. Veure fitxes tècniques a la memòria i situació als plànols. (QUATRE MIL SIS-CENTS SEIXANTA EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	4.660,80 €
P- 32	JOC07	u	Equilibri: tipus 01 - ROBINIA RB1251 (Vinci play). Inclou subministre, transport i montatge. Veure fitxes tècniques a la memòria i situació als plànols. La distància de muntatge i/o col·locació d'entre aquets elements és de 60 cm entre eixos. (NORANTA-SIS EUROS)	96,00 €
P- 33	MOB01	u	Papelera - ROBINIA RB1395 (Vinci play). Inclou subministre, transport i montatge. Veure fitxes tècniques a la memòria i situació als plànols. (SET-CENTS VUITANTA EUROS)	780,00 €

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 14/03/24

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 34	MOB02	u	Tendall de canya natural de dimensions 5,50 m per 7,50 m. Estructura de 4 pilars (2 pilars de 2,00 m i 2 pilars de 4,00 m; apart la longitud necessària per el seu ancoratge al terra) de fusta de castanyer (inclou sistema d'ancoratge) amb teulada de canyes de riu procedents de recursos naturals. La fusta ha d'estar tractada amb autoclau (grau de protecció IV). Inclou subministre, transport i muntatge. Inclou mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. Veure memòria, plànols i detalls. (TRES MIL QUATRE-CENTS VINT EUROS)	3.420,00 €
P- 35	MOVTER01	ml	Creació de graons amb subministrament i col·locació dels materials a utilitzar. Graons compostos per: terra i sauló compactats (s'utilitzarà la terra de l'excavació de la mateixa obra) i com a contrapejada s'utilitzaran taulons de fusta de pi flandes tractada per exterior amb sals de coure en autoclau; aquests aniran anclats i subjectats amb barres d'acer al terra. Dimensions llistons de fusta 2,00x0,22, 0,05 m. La longitud de les barres d'acer sera de 0,40 m amb un diàmetre de 12mm (el nombre de barres sera el necessari per un correcte funcionament i estabilitat). Inclou piconatge dels graons de terra i tots els accessoris suficients per un correcte funcionament i estabilitat. Veure plànols. (VINT-I-CINC EUROS)	25,00 €
P- 36	MUR-GAB01	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 2,00x0,70x1,00 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinària, ja sigui, camió-grua, grua mòbil o qualsevol altre tipus de maquinària), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionament, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "A1"). (QUATRE-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	456,54 €
P- 37	MUR-GAB02	u	Subministrament d'estructura de gabions per jardineria (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 2,00x0,70x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinària, ja sigui, camió-grua, grua mòbil o qualsevol altre tipus de maquinària), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou tots els elements i accessoris necessaris per el correcte funcionament, estabilitat i seguretat. Mirar plànols. (Gabió "A2" i "A4") (QUATRE-CENTS NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	409,62 €
P- 38	P127-HKBN	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa en zones de difícil accés, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km. Veure plànols. (CINQUANTA-SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	57,13 €
P- 39	P2146-I8GR	m2	Demolició de base de formigó de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2. Inclou transport i gestió del residu. Veure plànols. (TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	36,73 €
P- 40	P2146-IHEI	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre terra, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2. Inclou transport i gestió del residu. Veure plànols. (DEU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	10,26 €
P- 41	P2148-49L5	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou transport i gestió del residu. Veure plànols. (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	4,49 €

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 14/03/24

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 42	P214S-73G5	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, inclou porta de reixat metàl·lic, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Veure plànols. (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	4,51 €
P- 43	P21Q2-8GXR	u	Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. El banc es guardara per l'Ajuntament.Veure plànols. (ONZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	11,97 €
P- 44	P21Q2-8GXW	u	Retirada de font per a exterior fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. La font es guardara per l'Ajuntament.Veure plànols. (CENT QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	104,90 €
P- 45	P21R0-M8K4	u	Esporga prèvia i arrencada amb arrels mitjançant cistella mecànica, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, retirada de restes, rebliment del forat i anivellament del terreny, càrrega de material sobre camió o contenidor. Inclou transport i gestió del residu.Veure plànols. (VUITANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	86,79 €
P- 46	P2214-AYNM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió. Veure plànols. (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,44 €
P- 47	P2218-566F	m3	Excavació de pous (perfonamentació de sabata continua) fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió. Veure plànols. (ONZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	11,94 €
P- 48	P221E-AWDQ	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (DISSET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	17,87 €
P- 49	P221H-EL6C	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.Veure plànols. (DOS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	2,91 €
P- 50	P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM. Veure plànols. (UN EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	1,56 €
P- 51	P2241-52SS	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,88 €
P- 52	P2242-53CA	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 1,5 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM. Veure plànols. (CINC EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	5,96 €
P- 53	P2243-53A9	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària. Veure plànols. (DOS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	2,43 €
P- 54	P2255-DPGP	m3	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 (VINT EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	20,04 €
P- 55	P2255-DPIL	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM. Veure plànols. (QUARANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	41,43 €
P- 56	P2R3-HIGX	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (SIS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	6,24 €

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 14/03/24

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 57	P2R4-VSU5	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	7,73 €
P- 58	P2R6-4I4L	m3	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 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (VUIT EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	8,86 €
P- 59	P2RA-IQFJ	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició 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 (NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	9,30 €
P- 60	P2RA-IQG7	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (MENYS TRENTA-SIS EUROS)	-36,00 €
P- 61	P310-D51I	kg	Armadura de rases i pous AP500 S amb barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Veure plànols. (UN EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	1,75 €
P- 62	P312-I219	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6, abocat amb bomba. Veure plànols. (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	125,71 €
P- 63	P320-D6XU	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S amb barres de diàmetre com a màxim 16 mm d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Veure plànols. (UN EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	1,97 €
P- 64	P324-I6KA	m3	Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6 i abocat amb cubilot. Veure plànols. (CENT DISSET EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	117,98 €
P- 65	P326-MNLY	m2	Mur de contenció per gravetat de peces prefabricades de formigó de 46x30.5x20 cm, color gris de cara vista, per a la formació de murs de 12° i 1,4 m d'alçada, amb reblliment i compactació de trasdós de mur amb sorres amb angle de fregament intern de 32°. Veure plànols (disposició dels murs i les seves dimensions en plantes; també veure detalls). (SETANTA-NOU EUROS AMB UN CÈNTIMS)	79,01 €
P- 66	P3Z3-D52S	m2	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/B/20, abocat des de camió. Veure plànols. (CATORZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	14,29 €
P- 67	P811-3EIE	m2	Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10. Veure plànols. (VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	22,37 €
P- 68	P879-4UCN	m2	Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca. Veure plànols. (SETANTA-VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	78,16 €
P- 69	P89H-4V75	m2	Pintat de parament vertical exterior superior a 3 metres d'altura, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Hi ha un total de 6 colors verdosos. S'executarà a franges de 50-60cm; amb intercanvi de colors. Tria dels colors i ordre d'aquests a carrec de la DF. Inclou: protectors, cintes i altres elements necessaris per a poder realitzar la feina correctament. Veure plànols. (DINOU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	19,29 €
P- 70	P8J2-C56K	m	Coronament de paret amb peça de formigó prefabricat, de 20 a 30 cm d'amplària, de secció amb una pendent, de color estàndard Indeterminat, col·locada amb morter ciment 1:8. Veure plànols. (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	25,43 €

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 14/03/24

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 71	P9A2-DN53	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM. Veure plànols. (VINT-I-SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	27,25 €
P- 72	P9E1-LM4B	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment portland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2. (QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	46,72 €
P- 73	P9G3-DVV6	m	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm. Veure plànols. (VUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	8,40 €
P- 74	PAI01	u	Caixes de fusta de pi per exterior tractades autoclau per a poder realitzar hort. Dimensions: 2,00 x 1,00 x 0,20 m. (DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	250,00 €
P- 75	PAI02	u	Jardí vertical (Part superior - amb jardineria). Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,00x0,50x0,50 m (modificats per posar jardineria), de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinària, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevol altre tipus de maquinària), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A19 (Gabió "N"). (CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	198,17 €
P- 76	PAI03	u	Jardí vertical (Part superior - sense jardineria). Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,00x0,50x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinària, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevol altre tipus de maquinària), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A19 (Gabió "L"). (CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	174,86 €
P- 77	PAI04	u	Jardí vertical (Part inferior - sense jardineria). Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,00x0,50x1,00 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinària, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevol altre tipus de maquinària), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A19 (Gabió "M"). (DOS-CENTS TRENTA EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	230,91 €
P- 78	PAV01	u	Logística per l'actuació sauló sòlid. Aquesta partida cobreix els desplaçaments de l'equip mecànic, tècnic i humà, així com l'aplicació del procediment d'acord al seu protocol, independentment de la producció a realitzar. Inclou entrega de certificat de bona execució. Veure plànols. (DOS MIL EUROS)	2.000,00 €

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 14/03/24

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 79	PAV02	m2	Subministre i col·locació de sauló sòlid. Paviment de terra estabilitzada tipus SAULO SOLID, 10 cm + 150 lligant + additiu + 1,8 m d'ample a màquina. INCLOU: - Gruix de 10 cm - Àrid de préstec, tipus sauló processat, classificat i modificat a la granulometria específica. - 150kg/m3 de conglomerant SAULO SOLID a granel. - Mescla, totalment homogènia, de l'àrid aportat amb 1 kg/m3 d'una barreja en pols que contingui: silicat de sodi 43% + carbonat de sodi 19% + clorur de potassi 30% + sodi tri-polifosfat 9%. - Ampliació additiu hivernacle en superfícies. NO INCLOU: - Subministrament d'aigua. - Preparació base caixa. - Logística equipament. - Tall juntes dilatació. NOTA: L'empresa executora d'aquesta partida disposa del procediment d'aplicació certificat. Veure plànols. (VINT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	20,50 €
P- 80	PAV03	m	Safata perfilada de planxa d'acer corten de 25cm d'alçat per 0,75 mm de gruix. Totalment col·locat per confinar el paviment sauló sòlid amb totes les varilles necessàries per la seva fixació. Veure plànols. (QUARANTA EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	40,60 €
P- 81	PD5D-60AW	m	Subministre i col·locació de canaleta per exterior prefabricada de plastic o composites i reixeta superior metàl·lica de drenatge per a recollida d'aigües de filtració, col·locada a peu de mur, amb morter de ciment 1:6. Reixeta resistent al transit de vianants, amb la prescripció de canal A15 de Acodrain, model Mufle 4all o similar. Inclou: unió amb peces, les peces, segellat, fixat al paviment, connectat a la xarxa de sanejament, amb proves d'estanquetat, solapaments, peces especials i tot el necessari per un correcte funcionament. Inclou connexió amb tub de drenatge per la seva evacuació d'aigües. Veure plànols. (DEU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	10,53 €
P- 82	PD5S-9EMP	m	Rasa de drenatge del terreny, per a recollir aigües freàtiques, de 40x60 cm, amb tub de PVC per a drenatges de 80 mm fins 110 mm de diàmetre, circular i de paret simple, amb excavació mecànica, reblert de la rasa amb 100% de grava embolcallada amb geotèxtil, i càrrega de les terres sobrants sobre camió o contenidor. Inclou connexions entre els diferents tubs, tant en línia recta, com entre trobades a diferents angles. Veure plànols. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	24,88 €
P- 83	PG2N-EUGV	m	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 Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls. (QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	4,20 €
P- 84	PG33-E6V7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,34 €
P- 85	PG3B-E7CU	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls. (NOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	9,46 €

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 14/03/24

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 86	PGD5-61UP	u	Xarxa de connexió a terra amb 4 piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriments de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de PVC col·locada superficialment i conductor de coure nu de 35 mm2 de secció. (DOS-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	229,13 €
P- 87	PR36-8RV4	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals. Veure plànols. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	53,02 €
P- 88	PR45B-8XSQ	u	Subministrament de Tipuana tipu (T. speciosa) de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ (CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	145,45 €
P- 89	PR4EC-94NK	u	Subministrament de Lavandula angustifolia en contenidor de 3 l (TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	3,08 €
P- 90	PR4H8-94Y3	u	Subministrament de Salvia fruticosa d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l (TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	3,95 €
P- 91	PR60-8Y48	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (SEIXANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	61,63 €
P- 92	PR60-8YLT	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 6 a 14 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 60x60x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	29,31 €
P- 93	PR92-HBCQ	m	Tanca de troncs fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau (grau de protecció IV), d'1,2 m d'alçada sobre el terreny, feta amb muntants de 10 cm de diàmetre cada 2,5 m, clavats al terreny 80 cm, i un cordó que els uneix amb peces especials d'acer galvanitzat. Inclou mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. Veure plànols i detalls. (VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	28,48 €
P- 94	PRF0-4BG2	u	Reg d'arbust amb mànega connectada a boca de reg, amb una aportació mínima de 10 l i amb un recorregut de la mànega no superior a 25 m (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	0,62 €
P- 95	PRF0-4BG5	u	Reg d'arbre amb mànega connectada a boca de reg, amb una aportació mínima de 100 l i amb un recorregut de la mànega no superior a 25 m (DOS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	2,18 €
P- 96	REG01	pa	Partida integral per deixar contratubs i caixes per la instal·lació posterior de circuits d'aigua per al reg de la vegetació. Veure plànols. (QUATRE-CENTS QUARANTA-CINC EUROS)	445,00 €
P- 97	REG02	pa	Partida integral per a tindre un correcte funcionament de la xarxa de reg. Inclou formació de rasses, tubs i accessoris, reblert i piconatge i tot el necessari per un correcte funcionament. Veure plànols. (NOU-CENTS CINQUANTA EUROS)	950,00 €
P- 98	RETI01	m3	Retirada de roca amb vegetació situada al voltant d'aquesta. Amb mitjans manuals i/o mecànics. No inclou aportació de terres per al forat que queda. Inclou carrega de runa sobre camió, transport i disposició controlada al seu corresponent centre. Veure plànols. (ONZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	11,28 €
P- 99	RETI02	u	Retirada de joc infantil, enderroc d'elements d'ancoratge, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. El joc infantil es guardara per l'Ajuntament. Veure plànols. (QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	46,41 €

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 14/03/24

Pàg.: 11

P- 100	SEG	pa	Partida integral de mesures de seguretat i salut necessàries per executar l'obra segons indicacions de la DF, (seguint el PSS informat favorablement pel CSS, que inclou proteccions col·lectives, proteccions individuals, senyalització i PSS inclòs). (CINC MIL TRES-CENTS EUROS)	5.300,00 €
--------	-----	----	---	------------

A+P-QUADRE DE PREUS II

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 14/03/24 Pàg.: 1

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
01.01.01.001	P21Q2-8GXR	u	Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. El banc es guardara per l'Ajuntament.Veure plànols.	11,97 €
			Altres conceptes	11,97000 €
01.01.01.002	P21Q2-8GXW	u	Retirada de font per a exterior fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. La font es guardara per l'Ajuntament.Veure plànols.	104,90 €
			Altres conceptes	104,90000 €
01.01.01.003	RETI02	u	Retirada de joc infantil, enderroc d'elements d'anclatge, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. El joc infantil es guardara per l'Ajuntament.Veure plànols.	46,41 €
			Altres conceptes	46,41000 €
01.01.01.004	P2146-I8GR	m2	Demolició de base de formigó de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2. Inclou transport i gestió del residu.Veure plànols.	36,73 €
			Altres conceptes	36,73000 €
01.01.01.005	P2146-IHEI	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre terra, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2. Inclou transport i gestió del residu.Veure plànols.	10,26 €
			Altres conceptes	10,26000 €
01.01.01.006	P2148-49L5	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou transport i gestió del residu.Veure plànols.	4,49 €
			Altres conceptes	4,49000 €
01.01.01.007	P21R0-M8K4	u	Esporga prèvia i arrencada amb arrels mitjançant cistella mecànica, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, retirada de restes, rebliment del forat i anivellament del terreny, càrrega de material sobre camió o contenidor. Inclou transport i gestió del residu.Veure plànols.	86,79 €
			Altres conceptes	86,79000 €
01.01.02.001	P221H-EL6C	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.Veure plànols.	2,91 €
			Altres conceptes	2,91000 €
01.01.02.002	P2218-566F	m3	Excavació de pous (perfonamentació de sabata continua) fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió. Veure plànols.	11,94 €
			Altres conceptes	11,94000 €
01.01.02.003	PD5S-9EMP	m	Rasa de drenatge del terreny, per a recollir aigües freàtiques, de 40x60 cm, amb tub de PVC per a drenatges de 80 mm fins 110 mm de diàmetre, circular i de paret simple, amb excavació mecànica, reblert de la rasa amb 100% de grava embolcallada amb geotèxtil, i càrrega de les terres sobrants sobre camió o contenidor. Inclou connexions entre els diferents tubs, tant en línia recta, com entre trobades a diferents angles. Veure plànols.	24,88 €
	BD50-0LK1	m	Tub volta ranurat de PVC, de paret simple i 110 mm	1,07750 €
	BD50-0LK2	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 100 mm	0,90500 €
	BD50-0LK0	m	Tub volta ranurat de PVC, de paret simple i 90 mm	0,79000 €
	B7B1-0KPH	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 200 a 250 g/	4,57380 €
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	11,57117 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 14/03/24

Pàg.: 2

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BD50-0LK6	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 80 mm de diàmetre	0,63750	€
			Altres conceptes	5,32503	€
01.01.02.004	P2242-53CA	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 1,5 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM. Veure plànols.	5,96	€
			Altres conceptes	5,96000	€
01.01.02.005	P2214-AYNM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió. Veure plànols.	4,44	€
			Altres conceptes	4,44000	€
01.01.02.006	P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM. Veure plànols.	1,56	€
			Altres conceptes	1,56000	€
01.01.02.007	MOVTER01	ml	Creació de graons amb subministrament i col·locació dels materials a utilitzar. Graons compostos per: terra i sauló compactats (s'utilitzarà la terra de l'excavació de la mateixa obra) i com a contrapetjada s'utilitzaran taulons de fusta de pi flandes tractada per exterior amb sals de coure en autoclau; aquests aniran anclats i subjectats amb barres d'acer al terra. Dimensions llistons de fusta 2,00x0,22, 0,05 m. La longitud de les barres d'acer sera de 0,40 m amb un diàmetre de 12mm (el nombre de barres sera el necessari per un correcte funcionament i estabilitat). Inclou piconatge dels graons de terra i tots els accessoris suficients per un correcte funcionament i estabilitat. Veure plànols.	25,00	€
			Sense descomposició	25,00000	€
01.01.02.008	P221E-AWDQ	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	17,87	€
			Altres conceptes	17,87000	€
01.01.02.009	P2241-52SS	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM	4,88	€
			Altres conceptes	4,88000	€
01.01.02.010	P2255-DPGP	m3	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	20,04	€
			Altres conceptes	20,04000	€
01.01.03.001	P3Z3-D52S	m2	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/B/20, abocat des de camió. Veure plànols.	14,29	€
	B067-2A9V	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i gr	8,45670	€
			Altres conceptes	5,83330	€
01.01.04.01.001	MUR-GAB01	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 2,00x0,70x1,00 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o calsevols altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessar: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "A1").	456,54	€
			Sense descomposició	456,54000	€
01.01.04.02.001	GRA-GAB01	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 2,00x1,00x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o calsevols altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessar: rastrells	361,74	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 14/03/24

Pàg.: 3

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			(els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "D").	
			Sense descomposició	361,74000 €
01.01.04.02.002	GRA-GAB02	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 2,00x0,70x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevols altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "E").	309,62 €
			Sense descomposició	309,62000 €
01.01.04.02.003	GRA-GAB03	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,50x1,00x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevols altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "F").	305,48 €
			Sense descomposició	305,48000 €
01.01.04.02.004	GRA-GAB04	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,50x0,70x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevols altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "G").	263,69 €
			Sense descomposició	263,69000 €
01.01.04.02.005	GRA-GAB05	m3	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió peces a mida (1,00m d'ample) de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevols altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "H" i "K").	482,32 €
			Sense descomposició	482,32000 €
01.01.04.02.006	GRA-GAB06	m3	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió peces a mida (0,70m d'ample) de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevols altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "I" i "J").	412,82 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 14/03/24

Pàg.: 4

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	412,82000 €
01.01.04.03.001	BANC-GAB01 u		Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 2,00x0,70x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou: rastrells (els necessaris) de fusta tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànols. (Gabió "E")	309,62 €
			Sense descomposició	309,62000 €
01.01.04.03.002	BANC-GAB02 u		Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,50x0,70x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou: rastrells (els necessaris) de fusta tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànols. (Gabió "G")	263,69 €
			Sense descomposició	263,69000 €
01.01.04.03.003	BANC-GAB03 u		Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,00x0,50x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànols. (Gabió "L")	174,86 €
			Sense descomposició	174,86000 €
01.01.04.03.004	BANC-GAB04 u		Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 0,50x0,50x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànols. (Gabió "M")	158,24 €
			Sense descomposició	158,24000 €
01.01.04.04.001	ESCALES-01 u		Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de dimensions específiques, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o calsevolts altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A19 (Escala).	520,32 €
			Sense descomposició	520,32000 €
01.01.05.01.001	PD5D-60AW m		Subministre i col·locació de canaleta per exterior prefabricada de plastic o composites i reixeta superior metàl·lica de drenatge per a recollida d'aigües de filtració, col·locada a peu de mur, amb morter de ciment 1:6. Reixeta resistent al transit de vianants, amb la prescripció de canal A15 de Acodrain, model Mufle 4all o similar. Inclou: unió amb peces, les peces, segellat, fixat al paviment, connectat a la xarxa de sanejament, amb proves d'estanquetat, solapaments, peces especials i tot el necessari per un correcte funcionament. Inclou connexió amb tub de drenatge per la seva evacuació d'aigües. Veure plànols.	10,53 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 14/03/24

Pàg.: 5

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	10,53000 €
01.01.05.01.002	EVAISAN-01	pa	Formació d'evacuació d'aigües de la font situada a la plataforma amb cota 0,00 m. Inclou formació de rasa, tubs i accessoris, reblert i piconatge i connexió de la fons a aquest tub d'evacuació i aquest amb el proper. Inclou tots els accessoris necessaris per a un correcte funcionament. Veure plànols.	450,00 €
			Sense descomposició	450,00000 €
01.01.05.02.001	REG01	pa	Partida integral per deixar contratubs i caixes per la instal·lació posterior de circuits d'aigua per al reg de la vegetació. Veure plànols.	445,00 €
			Sense descomposició	445,00000 €
01.01.05.02.002	REG02	pa	Partida integral per a tindre un correcte funcionament de la xarxa de reg. Inclou formació de rasses, tubs i accessoris, reblert i piconatge i tot el necessari per un correcte funcionament. Veure plànols.	950,00 €
			Sense descomposició	950,00000 €
01.01.05.03.001	PGD5-61UP	u	Xarxa de connexió a terra amb 4 piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriments de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de PVC col·locada superficialment i conductor de coure nu de 35 mm2 de secció.	229,13 €
			Altres conceptes	229,13000 €
01.01.05.04.001	PG33-E6V7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	6,34 €
	BG33-G2RM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, cons	4,17180 €
			Altres conceptes	2,16820 €
01.01.05.04.002	ELENLLUM-0	u	Subministre i col·locació de: - Columna model tipus NIKOLSON d'enllumenat públic amb la base protegida contra oxidació fins a 30 cm i d'alçada 4 m o equivalent. - Luminària model VIALIA EVO ILVE 20 SE3 VIALIA EVO 20 SE 3000K 16 10W (connexió lateral) de la marca BENITO o equivalent, de temperatura de color 3000K. Tot el conjunt totalment instal·lat. Inclòs: sumistre i col·locació de caixa de protecció amb fusibles, el cablejat entre la línia i la llumenera, 5 metres de cable de 3x2,5 (Per fanal), excavació pel dau de formigó i dau de formigó a la base de la columna (dimensions: 80x80x80cm). Cal veure plànols.	1.059,83 €
			Sense descomposició	1.059,83000 €
01.01.05.04.003	ELENLLUM-0	Pa	Connexió de fanals fins instal·lació existent (A un fanal del vial més pròxim). Inclou: Excavació de rasa de 40x60 cm (Màxim 10 m de longitud), cable corrugat de 90mm (Màxim 10 m de longitud), cable, banda de plastic (color groc) (Màxim 10 m de longitud), reblert de la rasa (Màxim 2,40m3), piconatge del reblert (Màxim 4 m2), enderroc de panots amb base de formigó/mortor (3 m de longitud), subministrament i col·locació de panots amb base de formigó/mortor (3 m de longitud) i feina de connexió.	750,00 €
			Sense descomposició	750,00000 €
01.01.05.04.004	PG2N-EUGV	m	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 Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.	4,20 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 14/03/24

Pàg.: 6

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior,	2,74380	€
			Altres conceptes	1,45620	€
01.01.05.04.005	PG3B-E7CU	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.	9,46	€
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,33000	€
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,46840	€
			Altres conceptes	6,66160	€
01.01.06.01.001	PAV01	u	Logística per l'actuació sauló sòlid. Aquesta partida cobreix els desplaçaments de l'equip mecànic, tècnic i humà, així com l'aplicació del procediment d'acord al seu protocol, independentment de la producció a realitzar. Inclou entrega de certificat de bona execució. Veure plànols.	2.000,00	€
			Sense descomposició	2.000,00000	€
01.01.06.01.002	PAV02	m2	Subministre i col·locació de sauló sòlid. Paviment de terra estabilitzada tipus SAULO SOLID, 10 cm + 150 lligant + additiu + 1,8 m d'ample a màquina. INCLOU: - Gruix de 10 cm - Àrid de préstec, tipus sauló processat, classificat i modificat a la granulometria específica. - 150kg/m3 de conglomerant SAULO SOLID a granel. - Mescla, totalment homogènia, de l'àrid aportat amb 1 kg/m3 d'una barreja en pols que contingui: silicat de sodi 43% + carbonat de sodi 19% + clorur de potassi 30% + sodi tri-polifosfat 9%. - Ampliació additiu hivernacle en superfícies. NO INCLOU: - Subministrament d'aigua. - Preparació base caixa. - Logística equipament. - Tall juntes dilatació. NOTA: L'empresa executora d'aquesta partida disposa del procediment d'aplicació certificat. Veure plànols.	20,50	€
			Sense descomposició	20,50000	€
01.01.06.01.003	PAV03	m	Safata perfilada de planxa d'acer corten de 25cm d'alçat per 0,75 mm de gruix. Totalment col·locat per confinar el paviment sauló sòlid amb totes les varilles necessàries per la seva fixació.Veure plànols.	40,60	€
			Sense descomposició	40,60000	€
01.01.06.01.004	P9G3-DVV6	m	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm. Veure plànols.	8,40	€
			Altres conceptes	8,40000	€
01.01.06.01.005	P9A2-DN53	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM. Veure plànols.	27,25	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,08100	€
	B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	19,06700	€
			Altres conceptes	8,10200	€
01.01.06.01.006	ACABAT01	m2	Fusta per sobre gabions (murets, bancs, grades i escales). Fusta de pi flandes tractada per exterior amb de sals de coure en autoclau. La fusta sera de 5cm de grossor. Inclou tots els accessoris (perfls, cargols autoroscants i altres) en acer inoxidable per el seu correcte funcionament i muntatge. Veure plànols.	62,42	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 14/03/24

Pàg.: 7

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0A6-12X4	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable	17,20000	€
	B9Q5-H69X	m3	Post de fusta de pi flandes tractat amb de sals de coure en autoclau, de 30 mm de gruï	11,76210	€
			Altres conceptes	33,45790	€
01.01.06.02.001	P879-4UCN	m2	Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca. Veure plànols.	78,16	€
	B03L-05MU	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	59,60700	€
			Altres conceptes	18,55300	€
01.01.06.02.002	P89H-4V75	m2	Pintat de parament vertical exterior superior a 3 metres d'altura, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Hi ha un total de 6 colors verdosos. S'executarà a franges de 50-60cm; amb intercanvi de colors. Tria dels colors i ordre d'aquests a carrec de la DF. Inclou: protectors, cintes i altres elements necessaris per a poder realitzar la feina correctament. Veure plànols.	19,29	€
	B8Z6-0P27	kg	Imprimació fixadora acrílica	1,07671	€
	B8Z6-0P29	kg	Imprimació neutralitzadora acrílica	8,48421	€
	B896-HYC4	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	4,96852	€
			Altres conceptes	4,76056	€
01.01.06.02.003	P127-HKBN	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa en zones de difícil accés, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km. Veure plànols.	57,13	€
			Altres conceptes	57,13000	€
01.01.07.01.001	MOB01	u	Papelera - ROBINIA RB1395 (Vinci play). Inclou subministre, transport i muntatge. Veure fitxes tècniques a la memòria i situació als plànols.	780,00	€
			Sense descomposició	780,00000	€
01.01.07.01.002	MOB02	u	Tendall de canya natural de dimensions 5,50 m per 7,50 m. Estructura de 4 pilars (2 pilars de 2,00 m i 2 pilars de 4,00 m; apart la longitud necessària per el seu ancoratge al terra) de fusta de castanyer (inclou sistema d'ancatge) amb teulada de canyes de riu procedents de recursos naturals. La fusta ha d'estar tractada amb autoclau (grau de protecció IV). Inclou subministre, transport i muntatge. Inclou mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. Veure memòria, plànols i detalls.	3.420,00	€
			Sense descomposició	3.420,00000	€
01.01.07.01.003	EQUIP01	u	Font d'aigua de fusta (similar a la de les imatges). Inclou pulsador i reixeta d'evacuació de les aigües; inclou connexions. No inclou instal·lació d'evacuació, tampoc de subministrament. Veure plànols.	1.320,00	€
			Sense descomposició	1.320,00000	€
01.01.07.01.004	PR92-HBCQ	m	Tanca de troncs fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau (grau de protecció IV), d'1,2 m d'alçada sobre el terreny, feta amb muntants de 10 cm de diàmetre cada 2,5 m, clavats al terreny 80 cm, i un cordó que els uneix amb peces especials d'acer galvanitzat. Inclou mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. Veure plànols i detalls.	28,48	€
	BR94-H6SU	m	Troncs de fusta de pi tornejada, tractada en autoclau amb grau de protecció IV, de fins	4,00050	€
	BR94-H6SR	u	Conjunt de peces d'acer galvanitzat i cargols per a fer una unió de dos troncs amb el m	2,73000	€
			Altres conceptes	21,74950	€
01.01.07.02.001	JOC01	u	Tobogant: tipus 01 - ROBINIA RB1296 (Vinci play). Inclou subministre, transport i muntatge. Veure fitxes tècniques a la memòria i situació als plànols.	4.603,20	€
			Sense descomposició	4.603,20000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 14/03/24

Pàg.: 8

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
01.01.07.02.002	JOC02	u	Tobogant: tipus 02 - ROBINIA RB1299 (Vinci play). Inclou subministre, transport i montatge. Veure fitxes tècniques a la memòria i situació als plànols.	5.510,40 €
			Sense descomposició	5.510,40000 €
01.01.07.02.003	JOC07	u	Equilibri: tipus 01 - ROBINIA RB1251 (Vinci play). Inclou subministre, transport i montatge. Veure fitxes tècniques a la memòria i situació als plànols. La distància de muntatge i/o col·locació d'entre aquests elements és de 60 cm entre eixos.	96,00 €
			Sense descomposició	96,00000 €
01.01.07.02.004	JOC04	u	Equilibri: tipus 02 - ROBINIA RB1254 (Vinci play). Inclou subministre, transport i montatge. Veure fitxes tècniques a la memòria i situació als plànols.	1.324,80 €
			Sense descomposició	1.324,80000 €
01.01.07.02.005	JOC05	u	Rocodrom de fusta similar a la de les imatges. Dimensions: l'amplada 1 m, longitud la suficient per salvar tots els graons i per un correcte anclatge. Inclou subministre, transport i montatge. Veure plànols.	1.712,40 €
			Sense descomposició	1.712,40000 €
01.01.07.02.006	JOC06	u	Equilibri: tipus 04 - ROBINIA RB1268 (Vinci play). Inclou subministre, transport i montatge. Veure fitxes tècniques a la memòria i situació als plànols.	4.660,80 €
			Sense descomposició	4.660,80000 €
01.01.07.02.007	JAR02	u	Eliminació d'arbust de forma manual, inclou retirada, cargada a camió i gestió de runa.	13,00 €
			Sense descomposició	13,00000 €
01.01.07.03.001	JAR01	pa	Partida integral per la preparació del terreny per totes les plantacions arbustives i arbres que estan especificades al projecte i el reomplert de terres ideoneas i compost. Tot inclòs (moviment de terres, terres, etc...)	550,00 €
			Sense descomposició	550,00000 €
01.01.07.03.002	PR45B-8XSQ	u	Subministrament de Tipuana tipu (T. speciosa) de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	145,45 €
	BR45B-247D	u	Tipuana tipu (T. speciosa) de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre m	145,45000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
01.01.07.03.003	PR60-8Y48	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	61,63 €
	B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	8,83764 €
	BR32-21DJ	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	2,19888 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,19440 €
			Altres conceptes	50,39908 €
01.01.07.03.004	PRF0-4BG5	u	Reg d'arbre amb mànega connectada a boca de reg, amb una aportació mínima de 100 l i amb un recorregut de la mànega no superior a 25 m	2,18 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,16200 €
			Altres conceptes	2,01800 €
01.01.07.03.005	PR4EC-94NK	u	Subministrament de Lavandula angustifolia en contenidor de 3 l	3,08 €
	BR4EC-25XJ	u	Lavandula angustifolia en contenidor de 3 l	3,08000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
1.01.07.03.006	PR4H8-94Y3	u	Subministrament de Salvia fruticosa d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l	3,95 €

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 14/03/24

Pàg.: 9

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BR4H8-26AH	u	Salvia fruticosa d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l	3,95000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
01.01.07.03.007	PR60-8YLT	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 6 a 14 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 60x60x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	29,31	€
	B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	3,17968	€
	BR32-21DJ	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	0,78997	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,06998	€
			Altres conceptes	25,27037	€
01.01.07.03.008	PRF0-4BG2	u	Reg d'arbust amb mànega connectada a boca de reg, amb una aportació mínima de 10 l i amb un recorregut de la mànega no superior a 25 m	0,62	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01620	€
			Altres conceptes	0,60380	€
01.01.07.04.001	PAI01	u	Caixes de fusta de pi per exterior tractades autoclau per a poder realitzar hort. Dimensions: 2,00 x 1,00 x 0,20 m.	250,00	€
			Sense descomposició	250,00000	€
01.01.07.04.002	PAI02	u	Jardí vertical (Part superior - amb jardineria). Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,00x0,50x0,50 m (modificats per posar jardineria), de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevol altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A19 (Gabió "N").	198,17	€
			Sense descomposició	198,17000	€
01.01.07.04.003	PAI03	u	Jardí vertical (Part superior - sense jardineria). Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,00x0,50x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevol altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A19 (Gabió "L").	174,86	€
			Sense descomposició	174,86000	€
01.01.07.04.004	PAI04	u	Jardí vertical (Part inferior - sense jardineria). Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,00x0,50x1,00 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevol altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A19 (Gabió "M").	230,91	€
			Sense descomposició	230,91000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 14/03/24

Pàg.: 10

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
01.01.07.04.005	MUR-GAB02	u	Subministrament d'estructura de gabions per jardineria(Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 2,00x0,70x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevol altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou tots els elements i accessoris necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànols. (Gabió "A2" i "A4")	409,62 €
			Sense descomposició	409,62000 €
01.01.08.001	CONQUA01	pa	A justificar per a la realització de control de qualitat (dels materials) necessaris per al correcte control d'obra. Inclou tots els assaig de materials i control d'execució marcats en la normativa vigent.	300,00 €
			Sense descomposició	300,00000 €
01.01.08.002	CONQUA02	pa	Certificat de la correcta distribució i muntatge dels jocs infantils en el pati.	300,00 €
			Sense descomposició	300,00000 €
01.01.09.001	P2R4-VSU5	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	7,73 €
			Altres conceptes	7,73000 €
01.01.09.002	P2R3-HIGX	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	6,24 €
			Altres conceptes	6,24000 €
01.01.09.003	P2RA-IQFJ	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició 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	9,30 €
	B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlad	9,30000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
01.01.10.001	ALTRES02	pa	Replanteig de la situació de tots els elements del pati (bancs, grades, rampes, murs, jocs infantils). Per realitzar una correcta situació de tots els elements cal mirar els plànols, cal mirar les fitxes tècniques de tots els elements, sobretot dels jocs infantils (aquests tenen uns marges de seguretat que cal complir).	435,00 €
			Sense descomposició	435,00000 €
01.01.10.002	ALTRES03	pa	Subministrament i muntatge de porta abatible amb malla electrosoldada fins una altura de 2 m. La porta de dues fulles abatibles (cada fulla de longitud 1,55 metres i d'altura de 2 m). Inclou tots els accessoris necessaris per un correcte funcionament; amb els montants suficients i necessaris per un correcte funcionament i estabilitat. Inclou l'ancatge encastat dins el mur de blocs prefabricats de formigó. Color blanc.	372,00 €
			Sense descomposició	372,00000 €
01.01.11.001	EXTRES01	pa	Imprevistos	6.200,00 €
			Sense descomposició	6.200,00000 €
01.02.01.001	RETI01	m3	Retirada de roca amb vegetació situada al voltant d'aquesta. Amb mitjans manuals i/o mecànics. No inclou aportació de terres per al forat que queda. Inclou carrega de runa sobre camió, transport i disposició controlada al seu corresponent centre. Veure plànols.	11,28 €
			Altres conceptes	11,28000 €
01.02.01.002	P214S-73G5	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, inclou porta de reixat metàl·lic, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Veure plànols.	4,51 €
			Altres conceptes	4,51000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 14/03/24

Pàg.: 11

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
01.02.02.001	P2218-566F	m3	Excavació de pous (perfonamentació de sabata continua) fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió. Veure plànols.	11,94 €
			Altres conceptes	11,94000 €
01.02.02.002	PD5S-9EMP	m	Rasa de drenatge del terreny, per a recollir aigües freàtiques, de 40x60 cm, amb tub de PVC per a drenatges de 80 mm fins 110 mm de diàmetre, circular i de paret simple, amb excavació mecànica, reblert de la rasa amb 100% de grava embolcallada amb geotèxtil, i càrrega de les terres sobrants sobre camió o contenidor. Inclou connexions entre els diferents tubs, tant en línia recta, com entre trobades a diferents angles. Veure plànols.	24,88 €
	BD50-0LK1	m	Tub volta ranurat de PVC, de paret simple i 110 mm	1,07750 €
	BD50-0LK2	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 100 mm	0,90500 €
	BD50-0LK0	m	Tub volta ranurat de PVC, de paret simple i 90 mm	0,79000 €
	B7B1-0KPH	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 200 a 250 g/	4,57380 €
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	11,57117 €
	BD50-0LK6	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 80 mm de diàmetre	0,63750 €
			Altres conceptes	5,32503 €
01.02.02.003	P2242-53CA	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 1,5 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM. Veure plànols.	5,96 €
			Altres conceptes	5,96000 €
01.02.02.004	P2243-53A9	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària. Veure plànols.	2,43 €
			Altres conceptes	2,43000 €
01.02.02.005	P2214-AYNM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió. Veure plànols.	4,44 €
			Altres conceptes	4,44000 €
01.02.02.006	P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM. Veure plànols.	1,56 €
			Altres conceptes	1,56000 €
01.02.02.007	P221E-AWDQ	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	17,87 €
			Altres conceptes	17,87000 €
01.02.02.008	P2241-52SS	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM	4,88 €
			Altres conceptes	4,88000 €
01.02.02.009	P2255-DPGP	m3	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	20,04 €
			Altres conceptes	20,04000 €
01.02.03.001	P3Z3-D52S	m2	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/B/20, abocat des de camió. Veure plànols.	14,29 €
	B067-2A9V	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i gr	8,45670 €
			Altres conceptes	5,83330 €
01.02.03.002	P310-D51I	kg	Armadura de rases i pous AP500 S amb barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Veure plànols.	1,75 €
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,01010 €
			Altres conceptes	1,73990 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 14/03/24

Pàg.: 12

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
01.02.03.003	P312-I219	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba. Veure plànols.	125,71	€
	B06F2-HZBD	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i	99,74800	€
			Altres conceptes	25,96200	€
01.02.04.001	P326-MNLY	m2	Mur de contenció per gravetat de peces prefabricades de formigó de 46x30.5x20 cm, color gris de cara vista, per a la formació de murs de 12° i 1,4 m d'alçada, amb rebliment i compactació de trasdós de mur amb sorres amb angle de fregament intern de 32°. Veure plànols (disposició dels murs i les seves dimensions en plantes; també veure detalls).	79,01	€
	B351-TSR5	u	Bloc prefabricat de formigó foradat, amb acabat de cara vista, de color gris, amb una i	40,13100	€
			Altres conceptes	38,87900	€
01.02.04.002	P320-D6XU	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S amb barres de diàmetre com a màxim 16 mm d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Veure plànols.	1,97	€
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,01232	€
			Altres conceptes	1,95768	€
01.02.04.003	P324-I6KA	m3	Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 3 m d'alçada com a màxim, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot. Veure plànols.	117,98	€
	B06F2-HZBD	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i	95,21400	€
			Altres conceptes	22,76600	€
01.02.05.01.001	PGD5-61UP	u	Xarxa de connexió a terra amb 4 piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriments de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de PVC col·locada superficialment i conductor de coure nu de 35 mm2 de secció.	229,13	€
			Altres conceptes	229,13000	€
01.02.05.02.001	ELENLLUM-0	u	Redacció de memòria tècnica per a la legalització de la instal·lació d'enllumenat públic. Inclou part superior i inferior de l'actuació.	477,68	€
			Sense descomposició	477,68000	€
01.02.05.02.002	PG33-E6V7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	6,34	€
	BG33-G2RM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, cons	4,17180	€
			Altres conceptes	2,16820	€
01.02.05.02.003	ELENLLUM-0	u	Subministre i col·locació de: - Columna model tipus NIKOLSON d'enllumenat públic amb la base protegida contra oxidació fins a 30 cm i d'alçada 4 m o equivalent. - Luminària model VIALIA EVO ILVE 20 SE3 VIALIA EVO 20 SE 3000K 16 10W (connexió lateral) de la marca BENITO o equivalent, de temperatura de color 3000K. Tot el conjunt totalment instal·lat. Inclòs: sumistre i col·locació de caixa de protecció amb fusibles, el cablejat entre la línia i la llumenera, 5 metres de cable de 3x2,5 (Per fanal), excavació pel dau de formigó i dau de formigó a la base de la columna (dimensions: 80x80x80cm). Cal veure plànols.	1.059,83	€
			Sense descomposició	1.059,83000	€
1.02.05.02.004	ELENLLUM-0	Pa	Connexió de fanals fins instal·lació existent (A un fanal del vial més pròxim). Inclou: Excavació de rasa de 40x60 cm (Màxim 10 m de longitud), cable corrugat de 90mm (Màxim 10 m de longitud), cable, banda de plastic (color groc) (Màxim 10 m de longitud), reblert de la rasa (Màxim 2,40m3), piconatge del reblert (Màxim 4 m2), enderroc de panots amb base de formigó/morter (3 m de	750,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 14/03/24

Pàg.: 13

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			longitud), subministrament i col·locació de panots amb base de formigó/morter (3 m de longitud) i feina de connexió.	
			Sense descomposició	750,00000 €
01.02.05.02.005	PG2N-EUGV	m	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 Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.	4,20 €
	BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior,	2,74380 €
			Altres conceptes	1,45620 €
01.02.05.02.006	PG3B-E7CU	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ² , muntat superficialment Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.	9,46 €
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,33000 €
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ²	2,46840 €
			Altres conceptes	6,66160 €
01.02.06.001	P811-3EIE	m2	Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10. Veure plànols.	22,37 €
			Altres conceptes	22,37000 €
01.02.06.002	P9E1-LM4B	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m ³ de ciment portland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2.	46,72 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01620 €
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,69635 €
	B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	0,95370 €
	B9E2-0HOF	m2	Panot de color de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt	11,74020 €
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,91057 €
			Altres conceptes	32,40298 €
01.02.06.003	P8J2-C56K	m	Coronament de paret amb peça de formigó prefabricat, de 20 a 30 cm d'amplària, de secció amb una pendent, de color estàndard Indeterminat, col·locada amb morter ciment 1:8. Veure plànols.	25,43 €
	B8J2-32LV	m	Peça de formigó prefabricat per a coronament de parets, de 20 a 30 cm d'amplària, de	12,75000 €
			Altres conceptes	12,68000 €
01.02.06.004	P2255-DPIL	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM. Veure plànols.	41,43 €
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	18,25200 €
			Altres conceptes	23,17800 €
01.02.06.005	PAV01	u	Logística per l'actuació sauló sòlid. Aquesta partida cobreix els desplaçaments de l'equip mecànic, tècnic i humà, així com l'aplicació del procediment d'acord al seu protocol, independentment de la producció a realitzar. Inclou entrega de certificat de bona execució. Veure plànols.	2.000,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 14/03/24

Pàg.: 14

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	2.000,00000 €
01.02.06.006	PAV02	m2	Subministre i col·locació de sauló sòlid. Paviment de terra estabilitzada tipus SAULO SOLID, 10 cm + 150 lligant + additiu + 1,8 m d'ample a màquina.	20,50 €
			INCLOU: - Gruix de 10 cm - Àrid de préstec, tipus sauló processat, classificat i modificat a la granulometria específica. - 150kg/m3 de conglomerant SAULO SOLID a granel. - Mescla, totalment homogènia, de l'àrid aportat amb 1 kg/m3 d'una barreja en pols que contingui: silicat de sodi 43% + carbonat de sodi 19% + clorur de potassi 30% + sodi tri-polifosfat 9%. - Ampliació additiu hivernacle en superfícies.	
			NO INCLOU: - Subministrament d'aigua. - Preparació base caixa. - Logística equipament. - Tall juntes dilatació.	
			NOTA: L'empresa executora d'aquesta partida disposa del procediment d'aplicació certificat.	
			Veure plànols.	
			Sense descomposició	20,50000 €
01.02.06.007	PAV03	m	Safata perfilada de planxa d'acer corten de 25cm d'alçat per 0,75 mm de gruix. Totalment col·locat per confinar el paviment sauló sòlid amb totes les varilles necessàries per la seva fixació. Veure plànols.	40,60 €
			Sense descomposició	40,60000 €
01.02.06.008	P9G3-DVV6	m	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm. Veure plànols.	8,40 €
			Altres conceptes	8,40000 €
01.02.06.009	P879-4UCN	m2	Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca. Veure plànols.	78,16 €
	B03L-05MU	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	59,60700 €
			Altres conceptes	18,55300 €
01.02.06.010	P89H-4V75	m2	Pintat de parament vertical exterior superior a 3 metres d'altura, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Hi ha un total de 6 colors verdosos. S'executarà a franges de 50-60cm; amb intercanvi de colors. Tria dels colors i ordre d'aquests a carrec de la DF. Inclou: protectors, cintes i altres elements necessaris per a poder realitzar la feina correctament. Veure plànols.	19,29 €
	B8Z6-0P27	kg	Imprimació fixadora acrílica	1,07671 €
	B8Z6-0P29	kg	Imprimació neutralitzadora acrílica	8,48421 €
	B896-HYC4	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	4,96852 €
			Altres conceptes	4,76056 €
01.02.06.011	P127-HKBN	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa en zones de difícil accés, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km. Veure plànols.	57,13 €
			Altres conceptes	57,13000 €
1.02.07.03.001	PR36-8RV4	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals. Veure plànols.	53,02 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 14/03/24

Pàg.: 15

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BR3D-21GI	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de	42,58485	€
			Altres conceptes	10,43515	€
01.02.07.03.002	JAR02	u	Eliminació d'arbrust de forma manual, inclou retirada, cargada a camió i gestió de runa.	13,00	€
			Sense descomposició	13,00000	€
01.02.08.001	CONQUA01	pa	A justificar per a la realització de control de qualitat (dels materials) necessaris per al correcte control d'obra. Inclou tots els assaig de materials i control d'execució marcats en la normativa vigent.	300,00	€
			Sense descomposició	300,00000	€
01.02.09.001	P2R4-VSU5	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	7,73	€
			Altres conceptes	7,73000	€
01.02.09.002	P2R3-HIGX	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	6,24	€
			Altres conceptes	6,24000	€
01.02.09.003	P2RA-IQFJ	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició 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	9,30	€
	B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlad	9,30000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
01.02.09.004	P2R6-4I4L	m3	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 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	8,86	€
			Altres conceptes	8,86000	€
01.02.09.005	P2RA-IQG7	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	-36,00	€
	B2RA-28UG	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillo	-36,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
01.02.10.001	ALTRES01	m	Reixa plegada amb malla electrosoldada fins una altura de 2 m. Reixa igual, amb les mateixes característiques que l'existent a la part superior del pati. Inclou tots els accessoris necessaris per un correcte funcionament; amb els montants suficients i necessaris per un correcte funcionament i estabilitat de la reixa. Inclou l'anclatge encastat dins el mur de blocs prefabricats de formigó. Inclou porta amb dues fulles abatibles (cada fulla de longitud 1,20 metres i d'altura des de la cota terra fins l'altura de la tanca en aquest indret). Color blanc. Veure plànols (despecejament de la reixa com als plànols). Veure plànols.	112,00	€
			Sense descomposició	112,00000	€
01.02.11.001	EXTRES02	pa	A justificar per imprevistos.	4.000,00	€
			Sense descomposició	4.000,00000	€
01.03.001	SEG	pa	Partida integral de mesures de seguretat i salut necessàries per executar l'obra segons indicacions de la DF, (seguint el PSS informat favorablement pel CSS, que inclou proteccions col·lectives, proteccions individuals, senyalització i PSS inclòs).	5.300,00	€
			Sense descomposició	5.300,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 14/03/24

Pàg.: 16

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------------	------	----	------------	------

A+P- JSUTIFICACIÓ PREUS

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	24,65 €
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	24,84 €
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	24,65 €
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	24,61 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,65 €
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	28,65 €
A0D-0007	h	Manobre	23,17 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	23,96 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	27,76 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	28,69 €
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	27,76 €
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	28,26 €
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	32,29 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,69 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	27,76 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	27,76 €
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	27,76 €
A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	30,24 €

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,32 €
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	73,88 €
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	74,50 €
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	94,89 €
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	78,23 €
C139-00LH	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	98,75 €
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	98,75 €
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	6,17 €
C13A-W61J	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	7,77 €
C13A-W61O	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	5,49 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,25 €
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	52,76 €
C152-003A	h	Camió grua de 3 t	52,20 €
C152-003B	h	Camió grua	55,10 €
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	40,00 €
C15I-00JY	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m, sense operari	13,77 €
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	164,75 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,90 €
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,46 €
CRE0-00C0	h	Motoserra	3,41 €
CZ11-005C	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	16,34 €
CZ16-00EH	h	Equip de raig de sorra	4,41 €

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B011-05ME	m3	Aigua	1,62 €
B03B-05NR	m3	Pedra granítica de més de 150 mm, per a reblert de gabions	17,35 €
B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	16,58 €
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	21,15 €
B03L-05MU	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	198,69 €
B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	46,76 €
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	20,28 €
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	20,73 €
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,30 €
B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	224,63 €
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	144,78 €
B067-2A9V	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	80,54 €
B06F2-HZBD	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	90,68 €
B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	3,74 €
B0A6-12X4	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable	0,86 €
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	2,02 €
B0AM-078K	kg	Filferro acer galvanitzat	2,89 €
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,02 €
B2RA-28UG	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	180,00 €
B2RA-28V2	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	125,30 €

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició 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	9,30 €
B351-TSR5	u	Bloc prefabricat de formigó foradat, amb acabat de cara vista, de color gris, amb una inclinació de 12º, de dimensions 46x30.5x20 cm	3,43 €
B353-HZ02	u	Gabió de 2x0.7x0,7 m, de malla electrosoldada galvanitzada, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla	83,96 €
B7B1-0KPH	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2	1,98 €
B896-HYC4	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	12,49 €
B8J2-32LV	m	Peça de formigó prefabricat per a coronament de parets, de 20 a 30 cm d'amplària, de secció amb una pendent, de color estàndard Indeterminat	12,50 €
B8Z6-0P27	kg	Imprimació fixadora acrílica	7,54 €
B8Z6-0P29	kg	Imprimació neutralitzadora acrílica	37,13 €
B9E2-0HOF	m2	Panot de color de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt	11,51 €
B9Q5-H69X	m3	Post de fusta de pi flandes tractat amb de sals de coure en autoclau, de 30 mm de gruix i <= 120 mm d'amplària	392,07 €
BD5O-0LK0	m	Tub volta ranurat de PVC, de paret simple i 90 mm	3,16 €
BD5O-0LK1	m	Tub volta ranurat de PVC, de paret simple i 110 mm	4,31 €
BD5O-0LK2	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 100 mm	3,62 €
BD5O-0LK6	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 80 mm de diàmetre	2,55 €
BG2P-1KUW	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,02 €
BG2Q-1KTE	m	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, per a canalitzacions soterrades Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	2,69 €

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,91 €
BG33-G2RM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm ² , amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	4,09 €
BG3I-06VY	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x6 mm ²	0,48 €
BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ²	2,42 €
BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	32,16 €
BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	13,83 €
BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15 €
BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,33 €
BGY3-0B2S	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,26 €
BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	5,07 €
BR32-21DJ	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	40,72 €
BR3D-21GI	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	36,87 €
BR45B-247D	u	Tipuana tipu (T. speciosa) de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	145,45 €
BR4EC-25XJ	u	Lavandula angustifolia en contenidor de 3 l	3,08 €
BR4H8-26AH	u	Salvia fruticosa d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l	3,95 €
BR94-H6SR	u	Conjunt de peces d'acer galvanitzat i cargols per a fer una unió de dos troncs amb el muntant d'una tanca de troncs	5,46 €
BR94-H6SU	m	Troncs de fusta de pi tornejada, tractada en autoclau amb grau de protecció IV, de fins a 2,5 m de llargada, i de 10 cm de diàmetre	3,81 €

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 6

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B03X-0GW6	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	Rend.: 1,000		94, 54 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x	23,96000 =	25,15800	
			Subtotal...		25,15800	25,15800
Maquinària:						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,750 /R x	1,90000 =	1,42500	
			Subtotal...		1,42500	1,42500
Materials:						
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	20,73000 =	31,50960	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	144,78000 =	36,19500	
			Subtotal...		67,70460	67,70460
			DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,25158	
			COST DIRECTE		94,53918	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		94,53918	
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		95, 84 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	23,96000 =	23,96000	
			Subtotal...		23,96000	23,96000
Maquinària:						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,90000 =	1,33000	
			Subtotal...		1,33000	1,33000
Materials:						
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,62000 =	0,32400	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630 x	20,73000 =	33,78990	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	144,78000 =	36,19500	
			Subtotal...		70,30890	70,30890
			DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,23960	
			COST DIRECTE		95,83850	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		95,83850	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 7

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		207,78 €	
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x	23,96000 =	25,15800	
			Subtotal...		25,15800	25,15800
Maquinària:						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,90000 =	1,37750	
			Subtotal...		1,37750	1,37750
Materials:						
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,62000 =	0,32400	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530 x	20,73000 =	31,71690	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000 x	0,30000 =	120,00000	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	144,78000 =	28,95600	
			Subtotal...		180,99690	180,99690
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,25158
			COST DIRECTE			207,78398
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			207,78398
B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		90,88 €	
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	23,96000 =	23,96000	
			Subtotal...		23,96000	23,96000
Maquinària:						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,90000 =	1,33000	
			Subtotal...		1,33000	1,33000
Materials:						
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,62000 =	0,32400	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740 x	20,73000 =	36,07020	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	144,78000 =	28,95600	
			Subtotal...		65,35020	65,35020
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,23960
			COST DIRECTE			90,87980
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			90,87980

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 8

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000			1,36 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x	24,65000 =	0,12325	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	27,76000 =	0,13880	
			Subtotal...		0,26205	0,26205
Materials:						
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102 x	2,02000 =	0,02060	
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050 x	1,02000 =	1,07100	
			Subtotal...		1,09160	1,09160
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,00262
			COST DIRECTE			1,35627
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,35627

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BANC-GABMA	u	Mà d'obra per la col·locació dels gabions amb finalitat de bancs. Inclou tota la màquinaria necessària per a realitzar la col·locació correctament.	Rend.: 1,0000,00 €
	GRADA-GAB01	u	Gabions ME inox de dimensions 2,00x1,00x0,50 m	Rend.: 1,0000,00 €
	GRADA-GAB02	u	Gabions ME inox de dimensions 2,00x0,70x0,50 m	Rend.: 1,0000,00 €
	GRA-GABMA	u	Mà d'obra per la col·locació dels gabions amb finalitat de grades. Inclou tota la màquinaria necessària per a realitzar la col·locació correctament.	Rend.: 1,0000,00 €
	JOC03	u	Equilibri: tipus 03 - ROBINIA RB1268 (Vinci play). Inclou subministre, transport i muntatge. Veure fitxes tècniques a la memòria i situació als plànols.	Rend.: 1,0002.328,00 €
	MOB03	u	Seient	Rend.: 1,0000,00 €
	MUR-GABMA	u	Mà d'obra per la col·locació dels gabions amb finalitat de murets de les rampes. Inclou tota la màquinaria necessària per a realitzar la col·locació correctament.	Rend.: 1,0000,00 €
	P127-EKJO	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	Rend.: 1,0007,93 €
	Mà d'obra:			
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	UnitatsPreu €ParcialImport0,160 /R x24,65000 =3,94400
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x28,69000 =2,29520
				Subtotal...6,239206,23920
	Maquinària:			
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,040 /R x40,00000 =1,60000
				Subtotal...1,600001,60000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%0,09359
				COST DIRECTE7,93279
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL7,93279
	P2110-AKX8	m3	Enderroc d'edificació aïllada, de 0 a 30 m3 de volum aparent, de 4 m d'alçària, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,00011,20 €
	Mà d'obra:			
	A0D-0007	h	Manobre	UnitatsPreu €ParcialImport0,100 /R x23,17000 =2,31700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...	2,31700		2,31700
Maquinària:							
C138-00KR	h		Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,050 /R x	78,23000 =	3,91150	
C139-00LK	h		Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,050 /R x	98,75000 =	4,93750	
				Subtotal...	8,84900		8,84900
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,03476
				COST DIRECTE			11,20076
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,20076
P21Q2-8GXS	u		Retirada de joc per a infants tipus tobogan o gronxador, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			23,61 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h		Manobre especialista	0,400 /R x	23,96000 =	9,58400	
				Subtotal...		9,58400	9,58400
Maquinària:							
C111-0056	h		Compressor amb dos martells pneumàtics	0,200 /R x	14,32000 =	2,86400	
C152-003B	h		Camió grua	0,200 /R x	55,10000 =	11,02000	
				Subtotal...		13,88400	13,88400
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,14376
				COST DIRECTE			23,61176
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,61176
P2241-IHXM	m2		Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 90% PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	Rend.: 1,000			5,44 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h		Manobre	0,1239 /R x	23,17000 =	2,87076	
A0E-000A	h		Manobre especialista	0,0787 /R x	23,96000 =	1,88565	
				Subtotal...		4,75641	4,75641
Maquinària:							
C13A-W61J	h		Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,0787 /R x	7,77000 =	0,61150	
				Subtotal...		0,61150	0,61150

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,07135
				COST DIRECTE			5,43926
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,43926
P2255-H870	m3		Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim	Rend.: 1,000			31,34 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h		Manobre especialista	0,200 /R x	23,96000 =	4,79200	
					Subtotal...	4,79200	4,79200
Maquinària:							
C13A-W61O	h		Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,200 /R x	5,49000 =	1,09800	
C13C-00LP	h		Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1208 /R x	52,25000 =	6,31180	
					Subtotal...	7,40980	7,40980
Materials:							
B03C-05NM	m3		Sauló sense garbellar	1,150 x	16,58000 =	19,06700	
					Subtotal...	19,06700	19,06700
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,07188
				COST DIRECTE			31,34068
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			31,34068
P2R5-DT19	m3		Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	Rend.: 1,000			7,28 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Maquinària:							
C154-003N	h		Camió per a transport de 7 t	0,182 /R x	40,00000 =	7,28000	
					Subtotal...	7,28000	7,28000
				COST DIRECTE			7,28000
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,28000
P2R6-4I5L	m3		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 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	Rend.: 1,000			8,76 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Maquinària:							
C138-00KQ	h		Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,024 /R x	94,89000 =	2,27736	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,162 /R x	40,00000 =	6,48000	
				Subtotal...		8,75736	8,75736
					COST DIRECTE		8,75736
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,75736
	P2RA-IQG3	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus		Rend.: 1,000		53,88 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	B2RA-28V2	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,430 x	125,30000 =	53,87900	
				Subtotal...		53,87900	53,87900
					COST DIRECTE		53,87900
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		53,87900
	P3J4-HYZY	m3	Estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 2x0.7x0,5 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou: rastrells (els necessaris) de fusta tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat.		Rend.: 1,000		277,93 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	2,300 /R x	23,17000 =	53,29100	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	2,300 /R x	27,76000 =	63,84800	
				Subtotal...		117,13900	117,13900
	Maquinària:						
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	1,000 /R x	52,25000 =	52,25000	
				Subtotal...		52,25000	52,25000
	Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B03B-05NR	m3	Pedra granítica de més de 150 mm, per a reblert de gabions	1,100	x	17,35000 =	19,08500	
	B0AM-078K	kg	Filferro acer galvanitzat	0,700	x	2,89000 =	2,02300	
	B353-HZ02	u	Gabió de 2x0.7x0,7 m, de malla electrosoldada galvanitzada, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla	1,0204	x	83,96000 =	85,67278	
						Subtotal...	106,78078	106,78078
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	1,75709
						COST DIRECTE		277,92686
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		277,92686
	P936-I9IB	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3			Rend.: 1,000		34,36 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,0944	/R x	23,17000 =	2,18725	
						Subtotal...	2,18725	2,18725
	Maquinària:							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0755	/R x	73,88000 =	5,57794	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,0661	/R x	74,50000 =	4,92445	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,0472	/R x	52,76000 =	2,49027	
						Subtotal...	12,99266	12,99266
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,62000 =	0,08100	
	B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	1,150	x	16,58000 =	19,06700	
						Subtotal...	19,14800	19,14800
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,03281
						COST DIRECTE		34,36072
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		34,36072
	PG2N-EUGL	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada			Rend.: 1,000		3,18 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	24,61000 =	0,49220	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	28,69000 =	0,71725	
						Subtotal...	1,20945	1,20945

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 1 4

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	Materials:						
	BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	1,91000 =	1,94820
						Subtotal...	1,94820
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
						COST DIRECTE	
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	
							3,17579

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,15990
				COST DIRECTE			11,56950
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,56950
	PG3B-E7E6	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	Rend.: 1,000			9,46 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150 /R x	24,61000 =	3,69150	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100 /R x	28,69000 =	2,86900	
				Subtotal...		6,56050	6,56050
	Materials:						
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020 x	2,42000 =	2,46840	
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000 x	0,33000 =	0,33000	
				Subtotal...		2,79840	2,79840
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,09841
				COST DIRECTE			9,45731
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,45731
	PGD1-E3BT	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	Rend.: 1,000			31,51 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,233 /R x	24,61000 =	5,73413	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,233 /R x	28,69000 =	6,68477	
				Subtotal...		12,41890	12,41890
	Materials:						
	BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000 x	13,83000 =	13,83000	
	BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000 x	5,07000 =	5,07000	
				Subtotal...		18,90000	18,90000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,18628
				COST DIRECTE			31,50518
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			31,50518
	PGD4-614N	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	Rend.: 1,000			45,68 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Mà d'obra:						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	24,61000 =	6,15250
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	28,69000 =	7,17250
						Subtotal...	13,32500
							13,32500
	Materials:						
	BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	1,000	x	32,16000 =	32,16000
						Subtotal...	32,16000
							32,16000
					DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,19988
					COST DIRECTE		45,68488
					DESPESES INDIRECTES	0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		45,68488

P- 1	ACABAT01	m2	Fusta per sobre gabions (murets, bancs, grades i escales). Fusta de pi flandes tractada per exterior amb de sals de coure en autoclau. La fusta sera de 5cm de grossor. Inclou tots els accessoris (perfils, cargols autoroscants i altres) en acer inoxidable per el seu correcte funcionament i muntatge. Veure plànols.	Rend.: 1,000			62, 42 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,600	/R x	24,84000 =	14,90400
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,600	/R x	28,26000 =	16,95600
						Subtotal...	31,86000
							31,86000
Materials:							
	B0A6-12X4	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable	20,000	x	0,86000 =	17,20000
	B9Q5-H69X	m3	Post de fusta de pi flandes tractat amb de sals de coure en autoclau, de 30 mm de gruix i <= 120 mm d'amplària	0,030	x	392,07000 =	11,76210
						Subtotal...	28,96210
							28,96210
DESPESES AUXILIARS 5,00%							1,59300
COST DIRECTE							62,41510
DESPESES INDIRECTES 0,00%							
COST EXECUCIÓ MATERIAL							62,41510

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 2	ALTRES01	m	Reixa plegada amb malla electrosoldada fins una altura de 2 m. Reixa igual, amb les mateixes característiques que l'existent a la part superior del pati. Inclou tots els accessoris necessaris per un correcte funcionament; amb els montants suficients i necessaris per un correcte funcionament i estabilitat de la reixa. Inclou l'anclatge encastat dins el mur de blocs prefabricats de formigó. Inclou porta amb dues fulles abatibles (cada fulla de longitud 1,20 metres i d'altura des de la cota terra fins l'altura de la tanca en aquest indret). Color blanc. Veure plànols (despecejament de la reixa com als plànols). Veure plànols.	Rend.: 1,000 112,00 €
P- 3	ALTRES02	pa	Replanteig de la situació de tots els elements del pati (bancs, grades, rampes, murs, jocs infantils). Per realitzar una correcta situació de tots els elements cal mirar els plànols, cal mirar les fitxes tècniques de tots els elements, sobretot dels jocs infantils (aquests tenen uns marges de seguretat que cal complir).	Rend.: 1,000 435,00 €
P- 4	ALTRES03	pa	Subministrament i muntatge de porta abatible amb malla electrosoldada fins una altura de 2 m. La porta de dues fulles abatibles (cada fulla de longitud 1,55 metres i d'altura de 2 m). Inclou tots els accessoris necessaris per un correcte funcionament; amb els montants suficients i necessaris per un correcte funcionament i estabilitat. Inclou l'anclatge encastat dins el mur de blocs prefabricats de formigó. Color blanc.	Rend.: 1,000 372,00 €
P- 5	BANC-GAB01	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 2,00x0,70x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou: rastrells (els necessaris) de fusta tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionament, estabilitat i seguretat. Mirar plànols. (Gabió "E")	Rend.: 1,000 309,62 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 6	BANC-GAB02	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,50x0,70x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou: rastrells (els necessaris) de fusta tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànols. (Gabió "G")	Rend.: 1,000 263,69 €
P- 7	BANC-GAB03	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,00x0,50x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànols. (Gabió "L")	Rend.: 1,000 174,86 €
P- 8	BANC-GAB04	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 0,50x0,50x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànols. (Gabió "M")	Rend.: 1,000 158,24 €
P- 9	CONQUA01	pa	A justificar per a la realització de control de qualitat (dels materials) necessaris per al correcte control d'obra. Inclou tots els assaig de materials i control d'execució marcats en la normativa vigent.	Rend.: 1,000 300,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 10	CONQUA02	pa	Certificat de la correcta distribució i muntatge dels jocs infantils en el pati.	Rend.: 1,000 300,00 €
P- 11	ELENLLUM-01	u	Redacció de memòria tècnica per a la legalització de la instal·lació d'enllumenat públic. Inclou part superior i inferior de l'actuació.	Rend.: 1,000 477,68 €
P- 12	ELENLLUM-02	u	Subministre i col·locació de: - Columna model tipus NIKOLSON d'enllumenat públic amb la base protegida contra oxidació fins a 30 cm i d'alçada 4 m o equivalent. - L·luminaria model VIALIA EVO ILVE 20 SE3 VIALIA EVO 20 SE 3000K 16 10W (connexió lateral) de la marca BENITO o equivalent, de temperatura de color 3000K. Tot el conjunt totalment instal·lat. Inclòs: suministre i col·locació de caixa de protecció amb fusibles, el cablejat entre la línia i la llumenera, 5 metres de cable de 3x2,5 (Per fanal), excavació pel dau de formigó i dau de formigó a la base de la columna (dimensions: 80x80x80cm). Cal veure plànols.	Rend.: 1,000 1.059,83 €
P- 13	ELENLLUM-03	Pa	Connexió de fanals fins instal·lació existent (A un fanal del vial més pròxim). Inclou: Excavació de rasa de 40x60 cm (Màxim 10 m de longitud), cable corrugat de 90mm (Màxim 10 m de longitud), cable, banda de plastic (color groc) (Màxim 10 m de longitud), reblert de la rasa (Màxim 2,40m3), piconatge del reblert (Màxim 4 m2), enderroc de panots amb base de formigó/morter (3 m de longitud), subministrament i col·locació de panots amb base de formigó/morter (3 m de longitud) i feina de connexió.	Rend.: 1,000 750,00 €
P- 14	EQUIP01	u	Font d'aigua de fusta (similar a la de les imatges). Inclou pulsador i reixeta d'evacuació de les aigües; inclou connexions. No inclou instal·lació d'evacuació, tampoc de subministrament. Veure plànols.	Rend.: 1,000 1.320,00 €

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 15	ESCALES-01	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de dimensions específiques, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevols altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessar: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A19 (Escalaes).	Rend.: 1,000	520,32 €
P- 16	EVAISAN-01	pa	Formació d'evacuació d'aigües de la font situada a la plataforma amb cota 0,00 m. Inclou formació de rasa, tubs i accessoris, reblert i piconatge i connexió de la fons a aquest tub d'evacuació i aquest amb el proper. Inclou tots els accessoris necessaris per a un correcte funcionament. Veure plànols.	Rend.: 1,000	450,00 €
P- 17	EXTRES01	pa	Imprevistos	Rend.: 1,000	6.200,00 €
P- 18	EXTRES02	pa	A justificar per imprevistos.	Rend.: 1,000	4.000,00 €
P- 19	GRA-GAB01	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 2,00x1,00x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevols altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessar: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "D").	Rend.: 1,000	361,74 €

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 20	GRA-GAB02	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 2,00x0,70x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevols altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessar: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "E").	Rend.: 1,000 309,62 €
P- 21	GRA-GAB03	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,50x1,00x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevols altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessar: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "F").	Rend.: 1,000 305,48 €
P- 22	GRA-GAB04	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,50x0,70x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevols altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessar: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "G").	Rend.: 1,000 263,69 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 23	GRA-GAB05	m3	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió peces a mida (1,00m d'ample) de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o calsevols altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionament, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "H" i "K").	Rend.: 1,000	482,32 €
P- 24	GRA-GAB06	m3	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió peces a mida (0,70m d'ample) de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o calsevols altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionament, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "I" i "J").	Rend.: 1,000	412,82 €
P- 25	JAR01	pa	Partida integral per la preparació del terreny per totes les plantacions arbustives i arbres que estan especificades al projecte i el reomplert de terres ideoneas i compost. Tot inclòs (moviment de terres, terres, etc...)	Rend.: 1,000	550,00 €
P- 26	JAR02	u	Eliminació d'arbust de forma manual, inclou retirada, cargada a camió i gestió de runa.	Rend.: 1,000	13,00 €
P- 27	JOC01	u	Tobogant: tipus 01 - ROBINIA RB1296 (Vinci play). Inclou subministre, transport i montatge. Veure fitxes tècniques a la memòria i situació als plànols.	Rend.: 1,000	4.603,20 €
P- 28	JOC02	u	Tobogant: tipus 02 - ROBINIA RB1299 (Vinci play). Inclou subministre, transport i montatge. Veure fitxes tècniques a la memòria i situació als plànols.	Rend.: 1,000	5.510,40 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 29	JOC04	u	Equilibri: tipus 02 - ROBINIA RB1254 (Vinci play). Inclou subministre, transport i montatge. Veure fitxes tècniques a la memòria i situació als plànols.	Rend.: 1,000	1.324,80 €
P- 30	JOC05	u	Rocodrom de fusta similar a la de les imatges. Dimensions: l'amplada 1 m, longitud la suficient per salvar tots els graons i per un correcte anclatge. Inclou subministre, transport i montatge. Veure plànols.	Rend.: 1,000	1.712,40 €
P- 31	JOC06	u	Equilibri: tipus 04 - ROBINIA RB1268 (Vinci play). Inclou subministre, transport i montatge. Veure fitxes tècniques a la memòria i situació als plànols.	Rend.: 1,000	4.660,80 €
P- 32	JOC07	u	Equilibri: tipus 01 - ROBINIA RB1251 (Vinci play). Inclou subministre, transport i montatge. Veure fitxes tècniques a la memòria i situació als plànols. La distància de muntatge i/o col·locació d'entre aquets elements és de 60 cm entre eixos.	Rend.: 1,000	96,00 €
P- 33	MOB01	u	Papelera - ROBINIA RB1395 (Vinci play). Inclou subministre, transport i montatge. Veure fitxes tècniques a la memòria i situació als plànols.	Rend.: 1,000	780,00 €
P- 34	MOB02	u	Tendall de canya natural de dimensions 5,50 m per 7,50 m. Estructura de 4 pilars (2 pilars de 2,00 m i 2 pilars de 4,00 m; apart la longitud necessària per el seu ancoratge al terra) de fusta de castanyer (inclou sistema d'anclatge) amb teulada de canyes de riu procedents de recursos naturals. La fusta ha d'estar tractada amb autoclau (grau de protecció IV). Inclou subministre, transport i montatge. Inclou mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. Veure memòria, plànols i detalls.	Rend.: 1,000	3.420,00 €
P- 35	MOVTER01	ml	Creació de graons amb subministrament i col·locació dels materials a utilitzar. Graons compostos per: terra i sauló compactats (s'utilitzarà la terra de l'excavació de la mateixa obra) i com a contrapetjada s'utilitzaran taulons de fusta de pi flandes tractada per exterior amb sals de coure en autoclau; aquests aniran anclats i subjectats amb barres d'acer al terra. Dimensions llistons de fusta 2,00x0,22, 0,05 m. La longitud de les barres d'acer sera de 0,40 m amb un diàmetre de 12mm (el nombre de barres sera el necessari per un correcte funcionament i estabilitat). Inclou piconatge dels graons de terra i tots els accessoris suficients per un correcte funcionament i estabilitat. Veure plànols.	Rend.: 1,000	25,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 36	MUR-GAB01	u	Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 2,00x0,70x1,00 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevols altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessar: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A18 (Gabió "A1").	Rend.: 1,000 456,54 €

P- 37	MUR-GAB02	u	Subministrament d'estructura de gabions per jardineria(Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 2,00x0,70x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevols altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou tots els elements i accessoris necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànols. (Gabió "A2" i "A4")	Rend.: 1,000 409,62 €
-------	-----------	---	--	--------------------------

P- 38	P127-HKBN	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa en zones de difícil accés, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km. Veure plànols.	Rend.: 1,000 57,13 €
-------	-----------	----	---	-------------------------

Mà d'obra:

A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,200 /R x	24,65000 =	29,58000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	28,69000 =	17,21400	

Subtotal... 46,79400 46,79400

Maquinària:

C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,200 /R x	40,00000 =	8,00000	
				Subtotal...	8,00000	8,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	5,00%	2,33970	
				COST DIRECTE		57,13370	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		57,13370	
P- 39	P2146-I8GR	m2	Demolició de base de formigó de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2. Inclou transport i gestió del residu.Veure plànols.	Rend.: 1,000			36,73 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,6901 /R x	23,17000 =	15,98962	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,6901 /R x	23,96000 =	16,53480	
					Subtotal...	32,52442	32,52442
	Maquinària:						
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,1802 /R x	14,32000 =	2,58046	
					Subtotal...	2,58046	2,58046
				DESPESES AUXILIARS	5,00%	1,62622	
				COST DIRECTE		36,73110	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		36,73110	
P- 40	P2146-IHEI	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre terra, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2. Inclou transport i gestió del residu.Veure plànols.	Rend.: 1,000			10,26 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,1811 /R x	23,17000 =	4,19609	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,1811 /R x	23,96000 =	4,33916	
					Subtotal...	8,53525	8,53525
	Maquinària:						
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,0906 /R x	14,32000 =	1,29739	
					Subtotal...	1,29739	1,29739
				DESPESES AUXILIARS	5,00%	0,42676	
				COST DIRECTE		10,25940	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		10,25940	
P- 41	P2148-49L5	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou transport i gestió del residu. Veure plànols.	Rend.: 1,000		4,49 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100 /R x	23,96000 =	2,39600	
					Subtotal...	2,39600	2,39600
	Maquinària:						
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050 /R x	14,32000 =	0,71600	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024 /R x	52,25000 =	1,25400	
					Subtotal...	1,97000	1,97000
				DESPESES AUXILIARS 5,00%		0,11980	
				COST DIRECTE		4,48580	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,48580	
P- 42	P214S-73G5	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, inclou porta de reixat metàl·lic, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Veure plànols.	Rend.: 1,000		4,51 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R x	23,17000 =	1,15850	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100 /R x	23,96000 =	2,39600	
					Subtotal...	3,55450	3,55450
	Maquinària:						
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050 /R x	14,32000 =	0,71600	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0007 /R x	94,89000 =	0,06642	
					Subtotal...	0,78242	0,78242
				DESPESES AUXILIARS 5,00%		0,17773	
				COST DIRECTE		4,51465	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,51465	
P- 43	P21Q2-8GXR	u	Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. El banc es guardara per l'Ajuntament. Veure plànols.	Rend.: 1,000		11,97 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200 /R x	23,96000 =	4,79200	
				Subtotal...		4,79200	4,79200
Maquinària:							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100 /R x	14,32000 =	1,43200	
	C152-003B	h	Camió grua	0,100 /R x	55,10000 =	5,51000	
				Subtotal...		6,94200	6,94200
				DESPESES AUXILIARS	5,00%		0,23960
				COST DIRECTE			11,97360
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,97360

P- 44	P21Q2-8GXW	u	Retirada de font per a exterior fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. La font es guardara per l'Ajuntament.Veure plànols.	Rend.: 1,000			104,90 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,400	/R x	23,96000 =	33,54400
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	28,69000 =	20,08300
						Subtotal...	53,62700
							53,62700
Maquinària:							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,700	/R x	14,32000 =	10,02400
	C152-003B	h	Camió grua	0,700	/R x	55,10000 =	38,57000
						Subtotal...	48,59400
							48,59400
DESPESES AUXILIARS 5,00%							2,68135
COST DIRECTE							104,90235
DESPESES INDIRECTES 0,00%							
COST EXECUCIÓ MATERIAL							104,90235

P- 45	P21R0-M8K4	u	Esporga prèvia i arrencada amb arrels mitjançant cistella mecànica, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, retirada de restes, rebliment del forat i anivellament del terreny, càrrega de material sobre camió o contenidor. Inclou transport i gestió del residu.Veure plànols.	Rend.: 1,000			86,79 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,500	/R x	28,65000 =	14,32500
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	1,000	/R x	32,29000 =	32,29000
						Subtotal...	46,61500
							46,61500
Maquinària:							
	C152-003B	h	Camió grua	0,500	/R x	55,10000 =	27,55000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C15I-00JY	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m, sense operari	0,500 /R x	13,77000 =	6,88500	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	1,000 /R x	3,41000 =	3,41000	
				Subtotal...		37,84500	37,84500
				DESPESES AUXILIARS	5,00%		2,33075
				COST DIRECTE			86,79075
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			86,79075
P- 46	P2214-AYNM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió. Veure plànols.	Rend.: 1,000			4, 44 €
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,045 /R x	98,75000 =	4,44375	
				Subtotal...		4,44375	4,44375
				DESPESES AUXILIARS	5,00%		0,00000
				COST DIRECTE			4,44375
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,44375
P- 47	P2218-566F	m3	Excavació de pous (perfonamentació de sabata continua) fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió. Veure plànols.	Rend.: 1,000			11, 94 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R x	23,17000 =	1,15850	
				Subtotal...		1,15850	1,15850
	Maquinària:						
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2053 /R x	52,25000 =	10,72693	
				Subtotal...		10,72693	10,72693
				DESPESES AUXILIARS	5,00%		0,05793
				COST DIRECTE			11,94336
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,94336

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 48	P221E-AWDQ	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 1,000		17,87 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,242 /R x	23,17000 =	5,60714	
					Subtotal...	5,60714	5,60714
	Maquinària:						
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,233 /R x	52,25000 =	12,17425	
					Subtotal...	12,17425	12,17425
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08411
					COST DIRECTE		17,86550
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		17,86550
P- 49	P221H-EL6C	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.Veure plànols.	Rend.: 1,000		2,91 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,010 /R x	23,17000 =	0,23170	
					Subtotal...	0,23170	0,23170
	Maquinària:						
	C139-00LH	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	0,027 /R x	98,75000 =	2,66625	
					Subtotal...	2,66625	2,66625
					DESPESES AUXILIARS 5,00%		0,01159
					COST DIRECTE		2,90954
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,90954
P- 50	P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM. Veure plànols.	Rend.: 1,000		1,56 €	
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011 /R x	73,88000 =	0,81268	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,010 /R x	74,50000 =	0,74500	
					Subtotal...	1,55768	1,55768
					DESPESES AUXILIARS 5,00%		0,00000
					COST DIRECTE		1,55768
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,55768

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 51	P2241-52SS	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000		4, 88 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,065 /R x	23,17000 =	1,50605	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,110 /R x	23,96000 =	2,63560	
					Subtotal...	4,14165	4,14165
	Maquinària:						
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,110 /R x	6,17000 =	0,67870	
					Subtotal...	0,67870	0,67870
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06212
					COST DIRECTE		4,88247
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,88247
P- 52	P2242-53CA	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 1,5 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM. Veure plànols.	Rend.: 1,000		5, 96 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,126 /R x	23,17000 =	2,91942	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,088 /R x	23,96000 =	2,10848	
					Subtotal...	5,02790	5,02790
	Maquinària:						
	C13A-W61J	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,088 /R x	7,77000 =	0,68376	
					Subtotal...	0,68376	0,68376
					DESPESES AUXILIARS 5,00%		0,25140
					COST DIRECTE		5,96306
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,96306
P- 53	P2243-53A9	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària. Veure plànols.	Rend.: 1,000		2, 43 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,100 /R x	23,17000 =	2,31700	
					Subtotal...	2,31700	2,31700
					DESPESES AUXILIARS 5,00%		0,11585
					COST DIRECTE		2,43285
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
							2,43285
P- 54	P2255-DPGP	m3	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	Rend.: 1,000			20,04 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,450 /R x	23,96000 =	10,78200	
					Subtotal...	10,78200	10,78200
	Maquinària:						
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,450 /R x	6,17000 =	2,77650	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121 /R x	52,25000 =	6,32225	
					Subtotal...	9,09875	9,09875
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,16173
				COST DIRECTE			20,04248
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,04248
P- 55	P2255-DPIL	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM. Veure plànols.	Rend.: 1,000			41,43 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,550 /R x	23,96000 =	13,17800	
					Subtotal...	13,17800	13,17800
	Maquinària:						
	C13A-W61O	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,550 /R x	5,49000 =	3,01950	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121 /R x	52,25000 =	6,32225	
					Subtotal...	9,34175	9,34175
	Materials:						
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,900 x	20,28000 =	18,25200	
					Subtotal...	18,25200	18,25200
				DESPESES AUXILIARS	5,00%		0,65890
				COST DIRECTE			41,43065
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			41,43065

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 56	P2R3-HIGX	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	Rend.: 0,981		6, 24 €	
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,153 /R x	40,00000 =	6,23853	
				Subtotal...		6,23853	6,23853
				DESPESES AUXILIARS 5,00%			0,00000
				COST DIRECTE			6,23853
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,23853
P- 57	P2R4-VSU5	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	Rend.: 0,981		7, 73 €	
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,010 /R x	78,23000 =	0,79745	
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,170 /R x	40,00000 =	6,93170	
				Subtotal...		7,72915	7,72915
				DESPESES AUXILIARS 5,00%			0,00000
				COST DIRECTE			7,72915
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,72915
P- 58	P2R6-4I4L	m3	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 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	Rend.: 1,000		8, 86 €	
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,010 /R x	78,23000 =	0,78230	
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,202 /R x	40,00000 =	8,08000	
				Subtotal...		8,86230	8,86230
				DESPESES AUXILIARS 5,00%			0,00000
				COST DIRECTE			8,86230
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,86230

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 59	P2RA-IQFJ	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició 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	Rend.: 0,001		9,30 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició 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	1,000	x 9,30000 =	9,30000	
				Subtotal...		9,30000	9,30000
				DESPESES AUXILIARS 5,00%			0,00000
				COST DIRECTE			9,30000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,30000
P- 60	P2RA-IQG7	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000		36,00 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B2RA-28UG	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	0,200	x -180,00000 =	-36,00000	
				Subtotal...		-36,00000	-36,00000
				DESPESES AUXILIARS 5,00%			0,00000
				COST DIRECTE			-36,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			-36,00000
P- 61	P310-D51I	kg	Armadura de rases i pous AP500 S amb barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Veure plànols.	Rend.: 1,000		1,75 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,008 /R x	24,65000 =	0,19720	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,006 /R x	27,76000 =	0,16656	
				Subtotal...		0,36376	0,36376
	Materials:						

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x	2,02000 =	0,01010	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,35627 =	1,35627	
Subtotal...							1,36637	1,36637
DESPESES AUXILIARS 5,00%								0,01819
COST DIRECTE								1,74832
DESPESES INDIRECTES 0,00%								
COST EXECUCIÓ MATERIAL								1,74832
P- 62	P312-I219	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba. Veure plànols.	Rend.: 1,000				125,71 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	23,17000 =	6,95100	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,075	/R x	27,76000 =	2,08200	
Subtotal...							9,03300	9,03300
	Maquinària:							
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	/R x	164,75000 =	16,47500	
Subtotal...							16,47500	16,47500
	Materials:							
	B06F2-HZBD	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,100	x	90,68000 =	99,74800	
Subtotal...							99,74800	99,74800
DESPESES AUXILIARS 5,00%								0,45165
COST DIRECTE								125,70765
DESPESES INDIRECTES 0,00%								
COST EXECUCIÓ MATERIAL								125,70765
P- 63	P320-D6XU	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S amb barres de diàmetre com a màxim 16 mm d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Veure plànols.	Rend.: 1,000				1,97 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,012	/R x	24,65000 =	0,29580	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	27,76000 =	0,27760	
Subtotal...							0,57340	0,57340
	Materials:							
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0061	x	2,02000 =	0,01232	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,35627 =	1,35627	
Subtotal...							1,36859	1,36859

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	5,00%		0,02867
				COST DIRECTE			1,97066
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,97066
P- 64	P324-I6KA	m3	Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot. Veure plànols.	Rend.: 1,000			117,98 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,720 /R x	23,17000 =	16,68240	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,180 /R x	27,76000 =	4,99680	
					Subtotal...	21,67920	21,67920
	Materials:						
	B06F2-HZBD	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050 x	90,68000 =	95,21400	
					Subtotal...	95,21400	95,21400
				DESPESES AUXILIARS	5,00%		1,08396
				COST DIRECTE			117,97716
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			117,97716
P- 65	P326-MNLY	m2	Mur de contenció per gravetat de peces prefabricades de formigó de 46x30.5x20 cm, color gris de cara vista, per a la formació de murs de 12º i 1,4 m d'alçada, amb reblliment i compactació de trasdós de mur amb sorres amb angle de fregament intern de 32º. Veure plànols (disposició dels murs i les seves dimensions en plantes; també veure detalls).	Rend.: 1,000			79,01 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,727 /R x	23,17000 =	16,84459	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,727 /R x	27,76000 =	20,18152	
					Subtotal...	37,02611	37,02611
	Materials:						
	B351-TSR5	u	Bloc prefabricat de formigó foradat, amb acabat de cara vista, de color gris, amb una inclinació de 12º, de dimensions 46x30.5x20 cm	11,700 x	3,43000 =	40,13100	
					Subtotal...	40,13100	40,13100
				DESPESES AUXILIARS	5,00%		1,85131
				COST DIRECTE			79,00842
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		79,00842	
P- 66	P3Z3-D52S	m2	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/B/20, abocat des de camió. Veure plànols.	Rend.: 1,000		14, 29 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007			h Manobre	0,150 /R x	23,17000 =	3,47550	
A0F-000B			h Oficial 1a	0,075 /R x	27,76000 =	2,08200	
				Subtotal...		5,55750	5,55750
Materials:							
B067-2A9V			m3 Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	0,105 x	80,54000 =	8,45670	
				Subtotal...		8,45670	8,45670
				DESPESES AUXILIARS 5,00%			0,27788
				COST DIRECTE			14,29208
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,29208
P- 67	P811-3EIE	m2	Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10. Veure plànols.	Rend.: 1,000		22, 37 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007			h Manobre	0,230 /R x	23,17000 =	5,32910	
A0F-000T			h Oficial 1a paleta	0,460 /R x	27,76000 =	12,76960	
				Subtotal...		18,09870	18,09870
Materials:							
B07F-0LT6			m3 Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0162 x	207,78398 =	3,36610	
				Subtotal...		3,36610	3,36610
				DESPESES AUXILIARS 5,00%			0,90494
				COST DIRECTE			22,36974
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,36974
P- 68	P879-4UCN	m2	Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca. Veure plànols.	Rend.: 1,000		78, 16 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	23,17000 =	5,79250
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,250	/R x	27,76000 =	6,94000
						Subtotal...	12,73250
							12,73250
Maquinària:							
	CZ11-005C	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,250	/R x	16,34000 =	4,08500
	CZ16-00EH	h	Equip de raig de sorra	0,250	/R x	4,41000 =	1,10250
						Subtotal...	5,18750
							5,18750
Materials:							
	B03L-05MU	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	0,300	x	198,69000 =	59,60700
						Subtotal...	59,60700
							59,60700
						DESPESES AUXILIARS 5,00%	0,63663
						COST DIRECTE	78,16363
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	78,16363

P- 69	P89H-4V75	m2	Pintat de parament vertical exterior superior a 3 metres d'altura, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Hi ha un total de 6 colors verdosos. S'executarà a franges de 50-60cm; amb intercanvi de colors. Tria dels colors i ordre d'aquests a carrec de la DF. Inclou: protectors, cintes i altres elements necessaris per a poder realitzar la feina correctament. Veure plànols.	Rend.: 1,000			19,29 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	24,65000 =	0,36975
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,150	/R x	27,76000 =	4,16400
						Subtotal...	4,53375
							4,53375
Materials:							
	B896-HYC4	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	0,3978	x	12,49000 =	4,96852
	B8Z6-0P27	kg	Imprimació fixadora acrílica	0,1428	x	7,54000 =	1,07671
	B8Z6-0P29	kg	Imprimació neutralitzadora acrílica	0,2285	x	37,13000 =	8,48421
						Subtotal...	14,52944
							14,52944
						DESPESES AUXILIARS 5,00%	0,22669
						COST DIRECTE	19,28988
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	19,28988

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 70	P8J2-C56K	m	Coronament de paret amb peça de formigó prefabricat, de 20 a 30 cm d'amplària, de secció amb una pendent, de color estàndard Indeterminat, col·locada amb morter ciment 1:8. Veure plànols.	Rend.: 1,000		25,43 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,150 /R x	23,17000 =	3,47550	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300 /R x	27,76000 =	8,32800	
					Subtotal...	11,80350	11,80350
	Materials:						
	B8J2-32LV	m	Peça de formigó prefabricat per a coronament de parets, de 20 a 30 cm d'amplària, de secció amb una pendent, de color estàndard Indeterminat	1,020 x	12,50000 =	12,75000	
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0032 x	90,87980 =	0,29082	
					Subtotal...	13,04082	13,04082
					DESPESES AUXILIARS 5,00%		0,59018
					COST DIRECTE		25,43449
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		25,43449
P- 71	P9A2-DN53	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM. Veure plànols.	Rend.: 1,000		27,25 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R x	23,17000 =	1,15850	
					Subtotal...	1,15850	1,15850
	Maquinària:						
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040 /R x	73,88000 =	2,95520	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035 /R x	74,50000 =	2,60750	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025 /R x	52,76000 =	1,31900	
					Subtotal...	6,88170	6,88170
	Materials:						
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050 x	1,62000 =	0,08100	
	B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	1,150 x	16,58000 =	19,06700	
					Subtotal...	19,14800	19,14800
					DESPESES AUXILIARS 5,00%		0,05793
					COST DIRECTE		27,24613
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		27,24613

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 72	P9E1-LM4B	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2.	Rend.: 1,000		46,72 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0D-0007				0,4336 /R x	23,17000 =	10,04651	
A0F-000S				0,6504 /R x	27,76000 =	18,05510	
				Subtotal...		28,10161	28,10161
Materials:							
B011-05ME				0,010 x	1,62000 =	0,01620	
B03L-05N5				0,0449 x	20,28000 =	0,91057	
B055-065W				0,0031 x	224,63000 =	0,69635	
B083-06UD				0,255 x	3,74000 =	0,95370	
B9E2-0HOF				1,020 x	11,51000 =	11,74020	
B03X-0GW6				0,0306 x	94,53918 =	2,89290	
				Subtotal...		17,20992	17,20992
				DESPESES AUXILIARS 5,00%			1,40508
				COST DIRECTE			46,71661
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			46,71661
P- 73	P9G3-DVV6	m	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm. Veure plànols.	Rend.: 1,000		8,40 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0E-000A				0,250 /R x	23,96000 =	5,99000	
				Subtotal...		5,99000	5,99000
Maquinària:							
C178-00GF				0,250 /R x	8,46000 =	2,11500	
				Subtotal...		2,11500	2,11500
				DESPESES AUXILIARS 5,00%			0,29950
				COST DIRECTE			8,40450
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,40450

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 74	PAI01	u	Caixes de fusta de pi per exterior tractades autoclau per a poder realitzar hort. Dimensions: 2,00 x 1,00 x 0,20 m.	Rend.: 1,000	250,00 €
P- 75	PAI02	u	Jardí vertical (Part superior - amb jardinera). Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,00x0,50x0,50 m (modificats per posar jardinera), de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevols altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A19 (Gabió "N").	Rend.: 1,000	198,17 €
P- 76	PAI03	u	Jardí vertical (Part superior - sense jardinera). Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,00x0,50x0,50 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevols altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessari: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionment, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A19 (Gabió "L").	Rend.: 1,000	174,86 €

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 77	PAI04	u	Jardi vertical (Part inferior - sense jardinera). Subministrament d'estructura de gabions (Sistema GAVION COMPACT) de malla electrosoldada rígides amb gabió de 1,00x0,50x1,00 m, de malla electrosoldada inoxidable, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calisa de entre 70/180 mm, per a reblert de gabions, inclou col·locació amb mitjans manuals i mecànics (inclou maquinaria, ja sigui, camió-grua, grua mobil o qualsevol altre tipus de maquinaria), amb la cara exterior acabada concertada. La unió de les malles es realitza mitjançant grapes d'alta resistència. El color de les pedres serà de tonalitats ocre-salmó. Normativa: UNE 10223-8. Inclou si es necessar: rastrells (els necessaris) de fusta de pi tractats amb autoclau (clase 4) per posteriorment anclar-hi panells horitzontals de fusta i tots els elements necessaris per el correcte funcionament, estabilitat i seguretat. Mirar plànol A19 (Gabió "M").	Rend.: 1,000 230,91 €
P- 78	PAV01	u	Logística per l'actuació sauló sòlid. Aquesta partida cobreix els desplaçaments de l'equip mecànic, tècnic i humà, així com l'aplicació del procediment d'acord al seu protocol, independentment de la producció a realitzar. Inclou entrega de certificat de bona execució. Veure plànols.	Rend.: 1,000 2.000,00 €
P- 79	PAV02	m2	Subministre i col·locació de sauló sòlid. Paviment de terra estabilitzada tipus SAULO SOLID, 10 cm + 150 lligant + additiu + 1,8 m d'ample a màquina. INCLOU: - Gruix de 10 cm - Àrid de préstec, tipus sauló processat, classificat i modificat a la granulometria específica. - 150kg/m3 de conglomerant SAULO SOLID a granel. - Mescla, totalment homogènia, de l'àrid aportat amb 1 kg/m3 d'una barreja en pols que contingui: silicat de sodi 43% + carbonat de sodi 19% + clorur de potassi 30% + sodi tri-polifosfat 9%. - Ampliació additiu hivernacle en superfícies. NO INCLOU: - Subministrament d'aigua. - Preparació base caixa. - Logística equipament. - Tall juntes dilatació. NOTA: L'empresa executora d'aquesta partida disposa del procediment d'aplicació certificat. Veure plànols.	Rend.: 1,000 20,50 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 80	PAV03	m	Safata perfilada de planxa d'acer corten de 25cm d'alçat per 0,75 mm de gruix. Totalment col·locat per confinar el paviment sauló sòlid amb totes les varilles necessàries per la seva fixació.Veure plànols.	Rend.: 1,000 40,60 €

P- 81	PD5D-60AW	m	Subministre i col·locació de canaleta per exterior prefabricada de plastic o composites i reixeta superior metàl·lica de drenatge per a recollida d'aigües de filtració, col·locada a peu de mur, amb morter de ciment 1:6. Reixeta resistent al transit de vianants, amb la prescripció de canal A15 de Acodrain, model Mufle 4all o similar. Inclou: unió amb peces, les peces, segellat, fixat al paviment, connectat a la xarxa de sanejament, amb proves d'estanquetat, solapaments, peces especials i tot el necessari per un correcte funcionament. Inclou connexió amb tub de drenatge per la seva evacuació d'aigües. Veure plànols.	Rend.: 1,000 10,53 €
-------	-----------	---	---	-------------------------

Mà d'obra:

	Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0D-0007	h	Manobre	0,125 /R x 23,17000 =	2,89625
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,250 /R x 27,76000 =	6,94000
		Subtotal...	9,83625	9,83625

Materials:

B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0021 x 95,83850 =	0,20126
		Subtotal...	0,20126	0,20126

DESPESES AUXILIARS	5,00%	0,49181
COST DIRECTE		10,52932
DESPESES INDIRECTES	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		10,52932

P- 82	PD5S-9EMP	m	Rasa de drenatge del terreny, per a recollir aigües freàtiques, de 40x60 cm, amb tub de PVC per a drenatges de 80 mm fins 110 mm de diàmetre, circular i de paret simple, amb excavació mecànica, reblert de la rasa amb 100% de grava embolcallada amb geotèxtil, i càrrega de les terres sobrants sobre camió o contenidor. Inclou connexions entre els diferents tubs, tant en línia recta, com entre trobades a diferents angles. Veure plànols.	Rend.: 0,999 24,88 €
-------	-----------	---	--	-------------------------

Mà d'obra:

	Unitats	Preu €	Parcial	Import
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,075 /R x 28,65000 =	2,15090
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,064 /R x 32,29000 =	2,06863
		Subtotal...	4,21953	4,21953

Maquinària:

C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0116 /R x 52,25000 =	0,60671
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,0072 /R x 40,00000 =	0,28829

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
						Subtotal...	0,89500	0,89500
			Materials:					
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,5471	x	21,15000 =	11,57117	
	B7B1-0KPH	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2	2,310	x	1,98000 =	4,57380	
	BD50-0LK0	m	Tub volta ranurat de PVC, de paret simple i 90 mm	0,250	x	3,16000 =	0,79000	
	BD50-0LK1	m	Tub volta ranurat de PVC, de paret simple i 110 mm	0,250	x	4,31000 =	1,07750	
	BD50-0LK2	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 100 mm	0,250	x	3,62000 =	0,90500	
	BD50-0LK6	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 80 mm de diàmetre	0,250	x	2,55000 =	0,63750	
						Subtotal...	19,55497	19,55497
						DESPESES AUXILIARS 5,00%		0,21098
						COST DIRECTE		24,88048
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		24,88048
P- 83	PG2N-EUGV	m	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 Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.	Rend.: 1,000				4,20 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	24,61000 =	0,49220	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	28,69000 =	0,94677	
						Subtotal...	1,43897	1,43897
			Materials:					
	BG2Q-1KTE	m	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, per a canalitzacions soterrades Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,020	x	2,69000 =	2,74380	
						Subtotal...	2,74380	2,74380
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02158
						COST DIRECTE		4,20435
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 4 4

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,20435			
P- 84	PG33-E6V7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	Rend.: 1,000			
				6, 34 €			
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A01-FEPD			Ajudant electricista	0,040 /R x	24,61000 =	0,98440	
A0F-000E			Oficial 1a electricista	0,040 /R x	28,69000 =	1,14760	
				Subtotal...		2,13200	2,13200
Materials:							
BG33-G2RM			Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020 x	4,09000 =	4,17180	
				Subtotal...		4,17180	4,17180
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,03198
				COST DIRECTE			6,33578
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	6,33578			
P- 85	PG3B-E7CU	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.	Rend.: 1,000			
				9, 46 €			
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A01-FEPD			Ajudant electricista	0,150 /R x	24,61000 =	3,69150	
A0F-000E			Oficial 1a electricista	0,100 /R x	28,69000 =	2,86900	
				Subtotal...		6,56050	6,56050
Materials:							
BG3I-06W3			Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020 x	2,42000 =	2,46840	
BGWF-0ARJ			Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000 x	0,33000 =	0,33000	
				Subtotal...		2,79840	2,79840
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,09841
				COST DIRECTE			9,45731
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,45731	
P- 86	PGD5-61UP	u	Xarxa de connexió a terra amb 4 piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriments de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de PVC col·locada superficialment i conductor de coure nu de 35 mm2 de secció.	Rend.: 1,000		229,13 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Partides d'obra:							
	PG2P-6T0M	m	Tub rígide de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	1,500	x 3,60417 =	5,40626	
	PG3B-E7E6	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	5,500	x 9,45731 =	52,01521	
	PGD1-E3BT	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	4,000	x 31,50518 =	126,02072	
	PGD4-614N	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	1,000	x 45,68488 =	45,68488	
				Subtotal...		229,12707	229,12707
				DESPESES AUXILIARS 5,00%			0,00000
				COST DIRECTE			229,12707
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			229,12707
P- 87	PR36-8RV4	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals. Veure plànols.	Rend.: 1,000		53,02 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,200 /R x	28,65000 =	5,73000	
				Subtotal...		5,73000	5,73000
Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0845 /R x	52,25000 =	4,41513	
				Subtotal...		4,41513	4,41513
Materials:							
	BR3D-21GI	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	1,155 x	36,87000 =	42,58485	
				Subtotal...		42,58485	42,58485

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 4 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS 5,00%		0,28650	
				COST DIRECTE		53,01648	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		53,01648	
P- 88	PR45B-8XSQ	u	Subministrament de Tipuana tipu (T. speciosa) de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000		145,45 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	BR45B-247D	u	Tipuana tipu (T. speciosa) de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	1,000	x 145,45000 =	145,45000	
				Subtotal...		145,45000	145,45000
				DESPESES AUXILIARS 5,00%		0,00000	
				COST DIRECTE		145,45000	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		145,45000	
P- 89	PR4EC-94NK	u	Subministrament de Lavandula angustifolia en contenidor de 3 l	Rend.: 1,000		3,08 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	BR4EC-25XJ	u	Lavandula angustifolia en contenidor de 3 l	1,000	x 3,08000 =	3,08000	
				Subtotal...		3,08000	3,08000
				DESPESES AUXILIARS 5,00%		0,00000	
				COST DIRECTE		3,08000	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,08000	
P- 90	PR4H8-94Y3	u	Subministrament de Salvia fruticosa d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l	Rend.: 1,000		3,95 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	BR4H8-26AH	u	Salvia fruticosa d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l	1,000	x 3,95000 =	3,95000	
				Subtotal...		3,95000	3,95000
				DESPESES AUXILIARS 5,00%		0,00000	
				COST DIRECTE		3,95000	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,95000	
P- 91	PR60-8Y48	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30 % de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	Rend.: 1,000		61, 63 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,210 /R x	28,65000 =	6,01650	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,100 /R x	32,29000 =	3,22900	
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,200 /R x	30,24000 =	6,04800	
				Subtotal...		15,29350	15,29350
Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2536 /R x	52,25000 =	13,25060	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,110 /R x	52,76000 =	5,80360	
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	0,132 /R x	52,20000 =	6,89040	
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,210 /R x	40,00000 =	8,40000	
				Subtotal...		34,34460	34,34460
Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,120 x	1,62000 =	0,19440	
	B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	0,189 x	46,76000 =	8,83764	
	BR32-21DJ	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	0,054 x	40,72000 =	2,19888	
				Subtotal...		11,23092	11,23092
				DESPESES AUXILIARS 5,00%			0,76468
				COST DIRECTE			61,63369
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			61,63369
P- 92	PR60-8YLT	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 6 a 14 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 60x60x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30 % de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	Rend.: 1,000		29, 31 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,140 /R x	28,65000 =	4,01100	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,025 /R x	32,29000 =	0,80725	
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,050 /R x	30,24000 =	1,51200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		6,33025	6,33025
Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1811	/R x	52,25000 =	9,46248
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,060	/R x	52,76000 =	3,16560
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,150	/R x	40,00000 =	6,00000
				Subtotal...		18,62808	18,62808
Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0432	x	1,62000 =	0,06998
	B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	0,068	x	46,76000 =	3,17968
	BR32-21DJ	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	0,0194	x	40,72000 =	0,78997
				Subtotal...		4,03963	4,03963
				DESPESES AUXILIARS		5,00%	0,31651
				COST DIRECTE			29,31447
				DESPESES INDIRECTES		0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			29,31447

P- 93	PR92-HBCQ	m	Tanca de troncs fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau (grau de protecció IV), d'1,2 m d'alçada sobre el terreny, feta amb muntants de 10 cm de diàmetre cada 2,5 m, clavats al terreny 80 cm, i un cordó que els uneix amb peces especials d'acer galvanitzat. Inclou mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctaments. Veure plànols i detalls.	Rend.: 1,000		28,48 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	24,65000 =	12,32500
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,69000 =	7,17250
				Subtotal...		19,49750	19,49750
Materials:							
	BR94-H6SR	u	Conjunt de peces d'acer galvanitzat i cargols per a fer una unió de dos troncs amb el muntant d'una tanca de troncs	0,500	x	5,46000 =	2,73000
	BR94-H6SU	m	Troncs de fusta de pi tornejada, tractada en autoclau amb grau de protecció IV, de fins a 2,5 m de llargada, i de 10 cm de diàmetre	1,050	x	3,81000 =	4,00050
				Subtotal...		6,73050	6,73050
Altres:							
	AVPP20	m	Cordó imitació cànem de 20mm de diàmetre. Fabricat en polipropilè.	1,000	x	1,96000 =	1,96000
				Subtotal...		1,96000	1,96000
				DESPESES AUXILIARS		1,50%	0,29246
				COST DIRECTE			28,48046
				DESPESES INDIRECTES		0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			28,48046

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 94	PRF0-4BG2	u	Reg d'arbut amb mànega connectada a boca de reg, amb una aportació mínima de 10 l i amb un recorregut de la mànega no superior a 25 m	Rend.: 1,000		0,62 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,020 /R x	28,65000 =	0,57300	
					Subtotal...	0,57300	0,57300
	Materials:						
	B011-05ME	m3	Aigua	0,010 x	1,62000 =	0,01620	
					Subtotal...	0,01620	0,01620
				DESPESES AUXILIARS	5,00%		0,02865
				COST DIRECTE			0,61785
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,61785
P- 95	PRF0-4BG5	u	Reg d'arbre amb mànega connectada a boca de reg, amb una aportació mínima de 100 l i amb un recorregut de la mànega no superior a 25 m	Rend.: 1,000		2,18 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,067 /R x	28,65000 =	1,91955	
					Subtotal...	1,91955	1,91955
	Materials:						
	B011-05ME	m3	Aigua	0,100 x	1,62000 =	0,16200	
					Subtotal...	0,16200	0,16200
				DESPESES AUXILIARS	5,00%		0,09598
				COST DIRECTE			2,17753
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,17753
P- 96	REG01	pa	Partida integral per deixar contratubs i caixes per la instal·lació posterior de circuits d'aigua per al reg de la vegetació.Veure plànols.	Rend.: 1,000		445,00 €	
P- 97	REG02	pa	Partida integral per a tindre un correcte funcionament de la xarxa de reg. Inclou formació de rasses, tubs i accessoris, reblert i piconatge i tot el necessari per un correcte funcionament. Veure plànols.	Rend.: 1,000		950,00 €	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 98	RETI01	m3	Retirada de roca amb vegetació situada al voltant d'aquesta. Amb mitjans manuals i/o mecànics. No inclou aportació de terres per al forat que queda. Inclou carrega de runa sobre camió, transport i disposició controlada al seu corresponent centre. Veure plànols.	Rend.: 1,000		11,28 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,100 /R x	23,17000 =	2,31700	
					Subtotal...	2,31700	2,31700
	Maquinària:						
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,050 /R x	78,23000 =	3,91150	
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,050 /R x	98,75000 =	4,93750	
					Subtotal...	8,84900	8,84900
				DESPESES AUXILIARS 5,00%			0,11585
				COST DIRECTE			11,28185
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,28185
P- 99	RETI02	u	Retirada de joc infantil, enderroc d'elements d'ancatge, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. El joc infantil es guardara per l'Ajuntament. Veure plànols.	Rend.: 0,516		46,41 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,400 /R x	23,96000 =	18,57364	
					Subtotal...	18,57364	18,57364
	Maquinària:						
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,200 /R x	14,32000 =	5,55039	
	C152-003B	h	Camió grua	0,200 /R x	55,10000 =	21,35659	
					Subtotal...	26,90698	26,90698
				DESPESES AUXILIARS 5,00%			0,92868
				COST DIRECTE			46,40930
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			46,40930
P- 100	SEG	pa	Partida integral de mesures de seguretat i salut necessàries per executar l'obra segons indicacions de la DF, (seguint el PSS informat favorablement pel CSS, que inclou proteccions col·lectives, proteccions individuals, senyalització i PSS inclòs).	Rend.: 1,000		5.300,00 €	

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE L'ARRANJAMENT DE LA PARCEL·LA MUNICIPAL DE L'AVINGUDA DEL TURÓ 2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/03/24

Pàg.: 52

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
AVPP20	m	Cordó imitació cànem de 20mm de diàmetre. Fabricat en polipropilè.	1,96 €

Montgat, desembre de 2023

Eduard Vilà Barbé
Arquitecte

VI - DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

VI-DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

DC-DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

DC1-ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya
(PRECAT20)
REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
quantitats
codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	ARRANJAMENT PARCEL·LA MUNICIPAL		
Situació:	AV. DEL TURÓ 2		
Municipi:	Montgat	Comarca:	Barcelona

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Codificació residus LER		Pes	Volum
Ordre MAI/304/2002			
grava i sorra compacta		682,00	341,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedregall		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		682,00 t	341,00 m³

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzen a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:		és residu:	
	reutilització		a l'abocador	
	mateixa obra	altra obra		
	SI	NO	SI	

Residus d'enderroc

Codificació residus LER		Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAI/304/2002		(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls	170407	0,004	27,789	0,001	3,540
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betuns	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:	-	-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	27,79 t	0,7544	3,54 m³

Residus de construcció

Codificació res		Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAI/304/2		(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
sobrants d'execució		0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó	170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris	170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos	170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres		0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges		0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes	170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics	170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartó	170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls	170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció		0,00 t	0,00 t	0,00 m³	0,00 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSO.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliacióminimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus		
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren		si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.		-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres		si
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus		si
5.-		-
6.-		-
OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents		
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes		-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització		si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures		-
4.-		-
5.-		-
6.-		-
ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES		
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m³
fusta en llates, tarimes, parquet reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m³
acer en perfils reutilitzables	27,79 t	3,54 m³
altres :	0,00 t	0,00 m³
Total d'elements reutilitzables	27,79 t	3,54 m³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	409,2	50,00	0,00	359,20
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
Terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedrapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	409,2	50,00	0,00	359,20

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	0,00	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	0,00	no	inert
Metalls	2	27,79	si	no especial
Fusta	1	0,00	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,00	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,00	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, venissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrua i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenedor per Formigó	no	no
	Contenedor per Ceràmics (maons, teules...)	no	si
	Contenedor per Metalls	si	si
	Contenedor per Fustes	no	no
No especials	Contenedor per Plàstics	no	no
	Contenedor per Vidre	no	no
	Contenedor per Paper i cartró	no	no
	Contenedor per Guixos i altres no especials	no	no
Especials	Perilloses (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliaciógestió fora obra
pressupost

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

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les
realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat

-

Instal·lacions de reciclatge i/o valorització

-

Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció

-

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

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Runa neta	Reciclatges del Maresme SL	C/progrés, 311-317, Badalona (Barcelona)	E-579.98
Runa bruta	Reciclatges del Maresme SL	C/progrés, 311-317, Badalona (Barcelona)	E-579.98
Metalls	Reciclatges del Maresme SL	C/progrés, 311-317, Badalona (Barcelona)	E-579.98

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*
Les previsions de separació de l'aparat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/transport
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió.

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants a no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	359,20	8766,49	1796,00	3236,04	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Construcció	m³ (+35%)				
Formigó	0,00	-	-	-	0,00
Maons i ceràmics	0,00	0,00	-	0,00	-
Petris barrejats	0,00	-	-	-	0,00
Metalls	4,78	57,35	23,90	19,12	-
Fusta	0,00	-	-	-	0,00
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,00	-	-	-	0,00
Paper i cartró	0,00	-	-	-	0,00
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Peril·losos Especials	0,00	0,00			0,00
	4,78	57,35	1.819,90	3.255,15	0,00

Elements Auxiliars

Casefets d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Màxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de :

5.132,40 €

El volum dels residus és de :

363,98 m³

El pressupost de la gestió de residus és de :

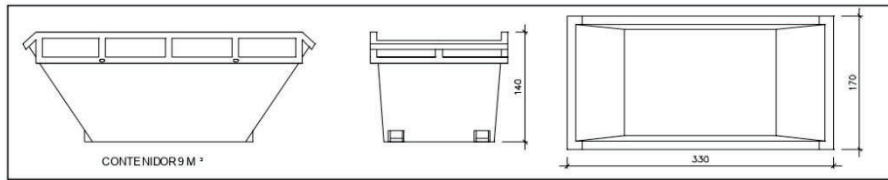
580,30 euros

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

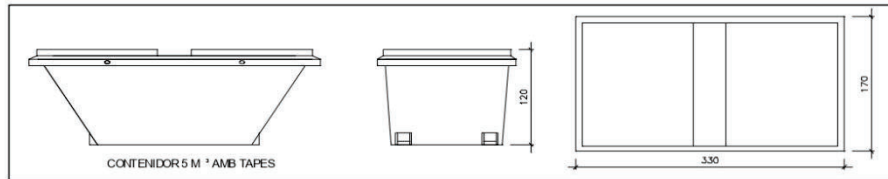
documentació gràfica

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



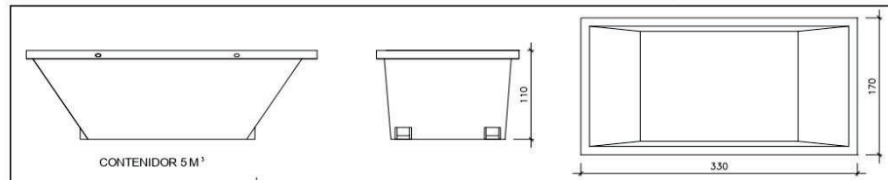
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats -



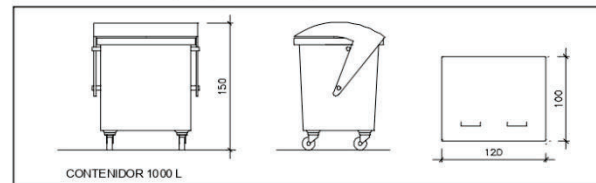
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats -



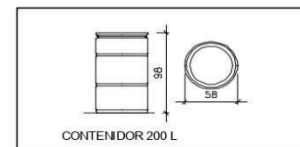
Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats -



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

unitats -



Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats -

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

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

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**
plec de condicions
tècniques

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

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

(Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994.- Programa LIFE-ITEC")

Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018

5 / 6 RESIDUS Enderroc, Rehabilitació i Ampliació

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació
dipòsit

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	682,00 T		718,40 T
Total construcció i enderroc (tones)	0,00 T	0,00 %	0,00 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	11 T	11 euros/T	121,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	11 T	11 euros/T	121,00 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			22,0 Tones
Total dipòsit ***			242,00 euros

* Es recorda que les terres i pedres d'excavació que es reutilitzin en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada no es consideren residu i per tant NO s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

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

***Dipòsit mínim 150€

(Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- IIEC")
 8 / 6 RESIDUS Enderroc, Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018

Montgat, desembre de 2023

Eduard Vilà Barbé
Arquitecte

DC2-CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS:

CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

Extracte dels diferents DBs sobre el 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, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya. 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 1537:2001

2. SUBSISTEMA SOTA-RASSANT 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 EHE "EHE Instrucción de Hormigón 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. EHE.

3.1 CONTROL DE MATERIALS

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

- Ciment (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Aigua per pastar (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Àrids (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Altres components (abans de l'inici de l'obra)
 - o Additius per a formigó (Decret 375/88 de la Generalitat)
 - o Addicions per elaborar formigó: Cendres volants (Decret 375/88 de la Generalitat)
 - o Addicions per elaborar formigó: Fum de sílice (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

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

- Resistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Consistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Durabilitat (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Assaigs de control del formigó:

- (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Modalitat 1: Control a nivell reduït
 - Modalitat 2: Control al 100 %
 - Modalitat 3: Control estadístic del formigó
 - Assaigs d'informació complementaria (en els casos contemplats per la EHE en els articles 72º i 75º i en 88.5, o quan així s'indiqui en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars).
 - Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat de l'acer:

- (Decret 375/88 de la Generalitat)
- 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:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- 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 (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de la qualitat de la documentació del projecte:

El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

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

Recepció de materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- 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:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de l'apuntament
- Control de col·locació de les biguetes i revoltons
- 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
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- 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:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- 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:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- 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:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- 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:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- 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

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de dosificació, barreja i posada en obra

Armadura:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de recepció i posada en obra

Protecció de fàbriques en execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- 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) Contrafletxes
 - 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:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- 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:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- 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 312/2005", de 18 de març, 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:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- 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 y 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'AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

(Decret 375/88 de la Generalitat)

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 el segell INCE i ASTM-C-167 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 las instal·lacions de Aigua Calent Sanitària:
 - a) Mesura de cabdal i temperatura en els punts d'aigua
 - b) Obtenció del cabdal exigít 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 SUMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE GAS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

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

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a las especificacions de projecte.
- Canonada d'escomesa a l'armari de regulació (diàmetre i estanqueïtat).
- Passos de murs y forjats (col·locació de passatubs i vaines).
- Verificació de l'armari de comptadors (dimensiones, ventilació, etc.).
- Distribució interior canonada.
- Distribució exterior canonada.
- Vàlvules i característiques de muntatge.
- Prova d'estanqueïtat i resistència mecànica.

16. 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 las 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.

17. 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).

18. 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 connexionat.

- Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions.
- Conexionat 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.

19. SUBSISTEMA D'ENERGIES RENOVABLES. INSTAL·LACIONS DE A.C.S. AMB PANNELLS SOLARS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de generació de aigua calent sanitària (ACS) amb pannells solars.

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució de acord a las especificacions de projecte.
- La instal·lació s'ajustarà al que es descriu en la "Sección HE 4 Contribución Solar Mínima de Agua Caliente Sanitaria".

Montgat, novembre de 2023

Eduard Vilà Barbé
Arquitecte

DC3-ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT:**ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT**

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra: Arranjament de la parcel·la municipal.

Emplaçament: Avinguda del Turó 2, 08390, Montgat (Barcelona)

Superfície construïda: No procedeix

Superfície d'actuació: Aprox. 600,00 m²

Nombre màxim de treballadors --> 6

Promotor/s: Ajuntament de Montgat

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució: Eduard Vilà Barbé

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic Seguretat i Salut: Eduard Vilà Barbé

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia: Amb pendent important

Característiques del terreny: Veure estudi geotècnic

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn: Habitatge i equipament

Instal·lacions de serveis públics: Tots existents

Tipologia de vials: Vial peatonal, de trànsit i aparcaments de vehicles.

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

INTRODUCCIÓ:

Aquest Estudi de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs 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'estableix 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 de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no 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 Seguretat i Salut. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

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

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

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

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

El present Estudi de Seguretat i Salut, en alguns apartats com són:

3.3 Identificació de Riscos

3.4 Mesures de prevenció i protecció

Fa referència a algunes operacions que en un procés normal de l'obra, no es realitzaran. Tot i aixó se'n fa referència per que quedin indicats i previstos aspectes que poden presentar-se ocasionalment en l'obra i per actuar com una advertència més sistematitzada de possibles situacions, que no pas si es limiten les enumeracions a les estrictament previsibles en l'obra; entenent que en una primera comprensió del contingut de les obres, és més adequada una visió sistemàtica de cara a la seguretat i salut, que una visió limitada de possibles operacions específiques de l'obra i amb renúncia a una visió ampla i alertadora de possibilitats.

MEMORIA DESCRIPTIVA:**ACCES A L'OBRA:**

Es preveu accessos còmodes i segurs tant per a persones com vehicles. Es realitzarà un tancament perimetral de forma que impedeixi el pas de persones i vehicles aliens a l'obra. Les divisions es duran a terme amb materials que permetin una correcta conservació i seguretat, tenint una altura mínima de 2 metres. Si és necessari, es deixarà un pas mínim de 90 cm per pas de vianants, o en el seu cas, s'habilitarà un pas de vianants degudament senyalitzat per la vorera.

En un principi, no es necessaria la ubicació a l'obra de camions formigonera, bombes n'hi demés maquinària necessària; encara que, si fos necessària la seva utilització, sempre s'hauria de rodejar les màquines en ús per tanques provisionals, sempre i quan es treballés a la via pública o en un lloc on personal alie pugues tenir accés a la maquinària, tanmateix, també se senyalitzaria degudament.

SENYALITZACIÓ:

Es consideren les següents proteccions per cobrir el risc de persones alienes a l'obra que estan o poden estar a prop de l'àmbit de l'obra.

Cartells indicatius de:

- "Prohibit el pas a tota persona a l'obra"
- "És obligatori l'ús de casc de seguretat"
- Indicadors de càrrega i descarrega de material i a l'hora de formigonar"
- Senyalització de la zona quan es realitzi la substitució de les fusteries de cada zona.

INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA:

- Subministrament provisional d'energia elèctrica :
Es duran a terme les gestions pertinents per poder tenir-ne.
- Subministrament provisional d'aigua potable:
Es curan a terme les gestions pertinents per poder tenir-ne.

INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR:

Si en algun moment a l'obra hi treballessin 20 o més operaris durant una duració mínima de 15 dies, es disposaria d'instal·lacions per al personal. Es disposarien a l'interior de l'obra i serien les següents:

- Vestuaris i banys
Les dimensions d'aquests hauran de ser de 2,00 m² de superfície per cada treballador a utilitzar-los i de 2,30 m d'altura mínima

fins al sostre, havent d'estar previstos d'armaris o taquilles individuals.

Tanmateix, haurà de disposar de bany amb aigua corrent per cada 10 treballadors o fracció d'aquesta xifra.

➤ WC

Haurà d'existir un WC, que consti de descarrega automàtica d'aigua corrent i paper higiènic de dimensions mínimes han de ser d'1,20 m per 1,00 m de superfície i 2,30 m d'altura.

➤ Dutxes.

Per cada 10 treballadors haurà d'existir una dutxa d'aigua calenta i freda, aïllada, tancada en cabines individuals amb portes provisionals de tancament interior. Se situarà preferentment als vestuaris o lavabos i previstos de penjadors.

➤ Farmaciola.

Hi haurà tots els mitjans necessaris per a realitzar cures d'urgència en cas d'accident.

Haurà de contenir: aigua oxigenada, alcohol, tintura de iodo, gases estèrils, esparadrap, vendes, torniquet, cotó hidròfil, amoníac, bosses per aigua i gel, antiespasmòdic, xeringuilla, termometro, agulles per injeccions, bullidor i guants esterilitzats.

A més a més, a l'obra existirà un cartell on estigui clarament visible els telèfons d'urgència necessaris per a un cas d'accident: hospitals, ambulàncies, metges, bombers, policia, etc.

ESTUDI SiS-APLICACIÓ DE LA SEURETAT AL PROCES CONSTRUCTIU

ENDERROC:

- **Descripció dels treballs:**
Es tracta de petits treballs d'enderroc consistents en la substitució de les fusteries.
- **Ordre dels treballs:**
 - Anul·lació de les instal·lacions existents
 - Instal·lacions de bastides, plataformes i toves d'evacuació
 - Retirada dels materials enderrocats
- **Riscos més freqüents:**
 - Cops en extremitats
 - Caigudes des de diferent altura i al mateix nivell
 - Electrocucions
 - Projecció de partícules als ulls
 - Soroll ambiental
 - Enfonsament i caiguda d'elements constructius.
- **Normes bàsiques de seguretat:**
 - Anul·lació de les instal·lacions existents.
 - Controlar els elements constructius quan el treball es pari més d'un dia o quan ha plogut.
 - Retirada d'elements que estiguin sueltos sobres les parets o a punt de caure.
 - Es protegiran tots els vanos per evitar caigudes de personal
 - Les zones d'acumulació de material enderrocats es limitarà, evitant la presència de personal a aquesta zona si no es indispensable.
 - Prohibit la presència de personal dins el radi d'acció de les gues provisionals.
 - Montatge de bastides per al enderroc de les façanes.
 - Protecció de la bastida amb una lona o amb una xarxa molt tupida
- **Proteccions personals:**
 - Casc homologat
 - Guants de cuir
 - Calçat de protecció
 - Vestimenta impermeable
 - Ulleres de protecció davant de partícules
 - Màscara antipols
- **Proteccions col·lectives:**
 - Consolidació d'edificis colindants.
 - Protecció dels edificis colindants a les mitjaneres.
 - Protecció de la via pública mitjançant viseres de protecció.
 - Protecció dels accessos als edificis.

- Protecció dels forats i vanos de l'edifici mitjançant tanques.

TANCAMENTS:

- Descripció dels treballs:
Substitució de les fusteries actuals per unes de noves.
- Riscos més freqüents:
 - Dels derivats de treballar a ambients amb pols
 - Partícules als ulls
 - Sobreesforços
 - Electrocució
 - Atrapament pels mitjans d'elevació i transport
 - Els derivats de l'ús de mitjans auxiliars
 - Caiguda d'operaris durant les maniobres de recepció de palets, al apropar a l'extrem del forjat, en lloc de la plataforma de descarga.
- Proteccions col·lectives i Normes bàsiques de seguretat:
 - Per evitar caigudes, es protegiran els forats existents al terra
 - S'instal·laran senyals de "PERILL CAIGUDA EN ALTURA" i de "OBLIGATORI FER SERVIR ARNES DE SEGURETAT" a les zones de perill de caigudes des de altura.
 - Els elements de runa s'evacuaran diàriament. En cap cas, es podrà tirar runa directament des de les obertures de la façana o patis.
 - Els palets transportats amb grua, es dirigiran mitjançant nusos lligats a la plataforma d'elevació, mai directament amb les mans, en prevenció de cops, atrapament o caigudes al buit per pendul de carga.
 - No s'utilitzaran caballets als balcons, terrasses i extrems de forjats, si abans no s'ha instal·lat una xarxa de seguretat, o una protecció sòlida.
- Proteccions personals:
 - Guants de P.V.C., o de goma o de cuir.
 - Arnès de seguretat
 - Casc de polietilè
 - Roba de treball

ACABATS:

- Descripció dels treballs:
Formació de paviment, enguixats, enrajolats, fusteria interior i exterior, vidreria i pintura.
- Riscos més freqüents:
 - Cop de martell a la mà
 - Projecció de partícules
 - Contacte amb morter de guix o ciment amb les mans

- Talls
 - Sobreesforços
 - Aspiració de pols
 - Intoxicació per inspiració de pintura i barnisos
 - Caiguda
 - Explosions o incendis
- Proteccions col·lectives i Normes bàsiques de seguretat:
- Utilització de guants i ulleres de seguretat
 - Quant els arrebossats o enguixats es tinguin que realitzar a una altura superior als 3 m, es realitzarà sobre plataforma de treball totalment fixada amb taulons que impedeixin la caiguda a nivells inferiors.
 - Ús de canellera i maneguets de cuir per vidria.
 - Neteja freqüent per la retirada de fragments de vidre del terra.
 - Pintura dels vidres per un cop col·locats amb el fi de poder distingir-los.
 - Ús de mascaretes per l'instal·lació de fusteries i pintures.
 - No fumar, n'hi utilitzar màquines que puguin produir xispes durant el pintat.
 - Tindre l'stock mínim de disolvents, enmagatzemats lluny de la calor i el foc, i tancats.
- Proteccions personals:
- Aquest apartat queda descrit a l'apartat anterior de les normes bàsiques de seguretat, no procedeix la seva repetició.

APLICACIÓ DE LA SEGURETAT A LES FERRAMENTES I A LA MÀQUINARIA:

FERRAMENTES MANUALS ELÈCTRIQUES:

- Riscos més freqüents:
 - Caiguda des de altura degut a la seva manipulació
 - Descarreges elèctriques
 - Projecció de partícules als ulls
 - Ambient amb soroll
 - Talls d'extremitats
 - Incendis
 - Pols
- Proteccions col·lectives i Normes bàsiques de seguretat:
 - Totes les ferramentes elèctriques utilitzades a l'obra tindran doble aïllament de seguretat
 - Les ferramentes es revisaran periòdicament
 - La maquinaria en si serà utilitzada exclusivament per personal que coneixi el seu funcionament, així com les seves instruccions d'ús
 - No es faran connexions de ferramentes sense endolls o amb aquests en mal estat.
 - Les ferramentes seràn guardades en una barraca

- No es desconectaran d'una forma brusca
 - Els treballs es realitzaran de forma estable
 - Els cables d'alimentació estaran en bon estat
 - Les zones de treball estaran netes i ordenades
- Proteccions personals
 - Casc homologat
 - Guants de cuir
 - Proteccions auditives i oculars
 - Arnes de seguretat durant els treballs d'altura

APLICACIÓ DE LA SEGURETAT ALS MITJANS AUXILIARS:

ESCALA DE MÀ:

- Riscos més freqüents:
 - Relliscada per inestabilitat
 - Caiguda lateral per inestabilitat
 - Caiguda al buit i al mateix o diferent nivell
 - Trancament per defectes ocults
- Proteccions col·lectives i Normes bàsiques de seguretat
 - Tindran sabates antilliscants.
 - Tindran que sobrepassar 0,90m l'altura a salvar, medits en vertical des del pla de terra a l'extrem superior.
 - No es transporten pesos iguals o superiors a 25 Kg. Sobre escales de mà. Tenint que evitar, en el possible baixar i pujar amb objectes a les mans.
 - Es lligaran a l'extrem superior quan s'utilitzin en el punt fix durant un cert període de temps.
 - Per altures entre 5 i 7 m s'utilitzaran escales reforçades el seu centre i per altures superiors als 7 escales especials.
 - No s'utilitzaran utilitzades mai per dos o més treballadors al mateix temps.
 - La baixada i la pujada es realitzarà frontalment, mirant cap als esglaons.
- Proteccions personals
 - Botes de seguretat o de goma
 - Calçat antirelliscant
 - Arnes de seguretat

ESTUDI SIs-MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

FARMACIOLA:

Es disposarà d'una farmacionala amb el material específic nombrat a l'annex IV del R.D. 162/1997

ASISTÈNCIA A ACCIDENTATS:

Es tindrà que informar a l'obra de l'emplaçament dels diferents centres mèdics (serveis propis, mutues, patronals, mutualitats, laborals, ambulatoris, etc) on es té que traslladar als accidentats per la seva ràpid i efectiu tractament.

Es convenient disposar a l'obra i a un lloc visible, una llista amb els telèfons i direccions dels centres assignats per urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir un ràpid transport dels possibles accidentats als centres d'assistència.

RECONeixEMENT MÈDIC:

Tot el personal que comenci a treballar a l'obra, tindrà que passar un reconeixement mèdic previ al treball, i que serà repetitiu al transcurs d'un any.

ESTUDI SIS-PREVENCIÓ DE RISCOS DE DANYS A TERCERS

Es preveurà el tancament de cada part de les zones on s'hi treballarà, inclos portes d'accés per a personal i vehicles.

Es col·locarà una marquesina de protecció de caigudes d'objectes, si fa falta.

PRIMERS AUXILIS:

Saber que cal fer i que no, són els principis bàsics del socorrisme.

- Apartar a la cistima del perill
- No arriscar la teva vida, tampoc la de tercers
- Mantindre la calma i valorar les prioritats
- Com demanar ajuda. Indicar sempre: que ha pasat, nombre de víctimes i el seu estat, si es un accident de transit, nombre de vehicles implicats, senyalar factors com el foc, gasos, fertis atrapats, etc
- Realitzar el S.O.S. a diferents llocs

TELÈFONS D'INTERES:

- EMERGENCIES → 112
- POLÍCIA → 112
- BOMBERS → 112

ESTUDI SiS-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'empresari 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 als treballadors

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 dels treballadors
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- La interaccions i incompatibles amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

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

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació 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 el treballador. 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.

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

En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador 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 el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors 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 el 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 al seu cap superior i als treballadors designats per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut dels treballadors
- Cooperar amb el contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut dels treballadors.

ESTUDI SiS-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 maquinaria:

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferència 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 pots 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 material, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

Treballs previs:

- Interferències amb instal·lacion 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)

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

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
- Caiguda des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniments i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, sorolls
- Desplom i/o caiguda dels 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

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
- Caigudes amb materials, rebots
- Ambient excessivament sorolls
- Desplom i/o caiguda dels 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)

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

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 de 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)

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)

Revestiment 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

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

Caigudes al mateix nivell:

- La zona de treball es mantindrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'habilitarà i es senyalitzaran els acopis de material.

Caigudes a diferent nivell:

- Es disposaran d'escales d'accés per salvar desnivells.
- Els forats horitzontals i els costats de forjats es protegiran mitjançant barandes i xarxes homologades.
- Es mantindran en bon estat les proteccions dels forats i dels desnivells.
- Les escales d'accés quedaran fixes i ben subjectes.

Pols i partícules:

- Es regarà periòdicament la zona de treball per evitar la pols.
- Es faran servir ulleres de protecció i mascareta antipols en aquells treballs en els que es generi pols o partícules.

Soroll:

- S'evaluaran els nivells de soroll a les zones de treball.
- Les màquines estaran previstes d'aïllament acústic.
- Es disposaran els mitjans necessaris per eliminar o reduir sorolls.

Esforços:

- S'evitarà el desplaçament manual de les carregues pesades.
- S'eliminarà el pes de les carregues en cas de desplaçament manual.
- S'evitaran els sobreesforços o els esforços repetitius.
- S'evitaran les postures inadequades o forçades en l'aixecament o desplaçament de carregues.

Incendis:

- No es fumarà en cap cas.

Intoxicació per emanacions:

- Els locals i les zones de treball disposaran de ventilació suficient.
- Es faran servir mascaretes i filtres apropiats.

**ESTUDI SiS-RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS
ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MEURES DE PREVENCIÓ I
PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DUANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA**

(Annex II del RD 1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de quedar soterrat, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treball en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposin un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Ordres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equips subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

ESTUDI SIS-MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general primaran 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 previsibles 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
- Respecte 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 contral caiguda utilitzades en funció de si es protegeixen les persones, o als operaris i tercers 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'escaleres 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 als operaris amb formació i capacitat 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'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers:

- 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 maquinaria 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)

ESTUDI Sis-PRIMERS AUXILIS

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

L'obra es troba molt propera al servei d'urgències del:

Hospital Municipal de Badalona (Barcelona), a 5 km, a la Via Augusta, 9-13. Telèfon directe: 934 648 300. Telèfon emergències mèdiques 061 /112.

ESTUDI SiS-MESURES ESPECIALS COVID-19

En el cas que al moment d'iniciar-se les obres estigui encara present aquest risc per a la salut, serà necessari que el Pla de Seguretat i Salut contempli, com a mínim, les mesures de protecció determinades pel Ministeri de Sanitat.

La nota informativa del "Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo" amb data 24-04-20 fixa le següents recomanacions respecte les mesures per previndre el risc de contagi per coronavirus SARS-COV-2 en les obres de construcció:

"A continuación se expone la opinión técnica de este Instituto al respecto:

Para la prevención del contagio del COVID-19 en una obra de construcción, se deberán adoptar las medidas necesarias siguiendo las recomendaciones dictadas por el Ministerio de Sanidad a tal efecto y que son las siguientes (extracto literal del documento Buenas prácticas en los centros de trabajo Medidas para prevención de contagios del COVID-19, publicada el 11 de abril de 2020 por el Gobierno de España):

<<Las tareas y procesos laborales deben planificarse para que los trabajadores puedan mantener la distancia interpersonal de aproximadamente 2 metros, tanto en la entrada y salida al centro de trabajo como durante la permanencia en el mismo (...).

La empresa debe escalonar los honorarios lo máximo posible si el espacio de trabajo no permite mantener la distancia interpersonal en los turnos ordinarios, contemplando posibilidades de redistribución de tareas y/o teletrabajo.

Se recomienda facilitar el teletrabajo y las reuniones por teléfono o videoconferencia, especialmente si el centro de trabajo no cuenta con espacios donde los trabajadores puedan respetar la distancia interpersonal.

Se recomienda evitar desplazamientos de trabajo que no sean esenciales y que puedan solventarse mediante llamada o videoconferencia.

No es imprescindible usar mascarilla durante tu jornada laboral si el tipo de trabajo no lo requiere y si mantienes la distancia interpersonal.>>

Se trata, por consiguiente, de implantar medidas organizativas encaminadas a mantener la distancia interpersonal recomendada entre los trabajadores y, cuando esto no sea posible, poder recurrir al uso de equipos de protección personal u otro tipo de barreras físicas de la misma naturaleza. El documento publicado por el Gobierno de España no contempla la adopción de otras medidas (no organizativas) que, sin embargo, podrían valorarse, asimismo, ya que permitirían mantener la

citada distancia interpersonal (por ejemplo: automatización de determinadas tareas que posibilite su ejecución por un único trabajador o utilización de equipos de trabajo/equipos auxiliares para que los trabajadores estén a distancia suficiente durante la realización de un determinado trabajo)."

ESTUDI Sis-NORMATIVA APLICABLE**NORMATIVA DE SEURETAT I SALUT**

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES

Directiva 92/57/CEE 24 junio (DOCE:26/08/92)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

RD 1627/1997, 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE

LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Ley 31/1995, 8 noviembre (BOE 10/11/95)

REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Ley 54/2003, 12 diciembre (BOE 13/12/2003)

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN

RD 39/1997, 17 enero (BOE 31/01/97) i les seves modificacions

MODIFICACION RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997

RD 337/2010 (BOE 23/03/2010)

REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO

Orden TIN/1071/2010 (BOE 01/05/2010)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA

RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE 13/11/2004)

DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

RD 485/1997, 14 abril (BOE 23/04/1997)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO_En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítuls de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971) RD 486/1997, 14 de abril (BOE 23/04/1997)

LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Ley 32/2006 (BOE 19/10/2006)

MODIFICACIÓN DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
RD 604/2006 (BOE 29/05/2006)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS DE RIESGO DE AMIANTO
RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)

PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO
RD 286/2006 (BOE 11/03/2006)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES
RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN
RD 488/1997 (BOE 23/04/97)

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO
RD 664/1997 (BOE 24/05/97)

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO
Rd 665/1997 (BOE 24/05/97)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL
RD 773/1997 (BOE 12/06/97)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO
RD 1215/1997 (BOE 07/08/97)

PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO
RD 614/2001 (BOE 21/06/01)

PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES QUÍMICOS DURANTE EL TRABAJO
RD 374/2001 (BOE 01/05/2001) mods posteriors (30/05/2001)

REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

O. de 20 de mayo de 1952 (BOE 15/06/52) i les seves modificacions posteriors

DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES
R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)

ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA

O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I + II (BOE 05/09/70) correcció d'errades BOE 17/10/70)

REÑALIZACION, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO

O. de 31 de agosto de 1987 (BOE 18/09/87)

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARTADOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS

RD 836/2003, 27 juny (BOE 17/07/03). Vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. De 28 de junio de 1988 (BOE 07/07/88) i la modificació O. De 16 de abril de 1990 (BOE 24/04/90)

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

O. de 9 de marzo de 1971 (BOE 16 i 17/03/71) modificació (BOE 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997

S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE COSNTRUCCIÓ

O. de 12 de gener de 1998 (DOGC 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL**CASCOS NO METALICO**

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

PROTECTORES AUDITIVOS

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

PANTALLAS PARA SOLDADORES

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

GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD

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

BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS

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

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES

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

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS

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

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES

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

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTRO QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO

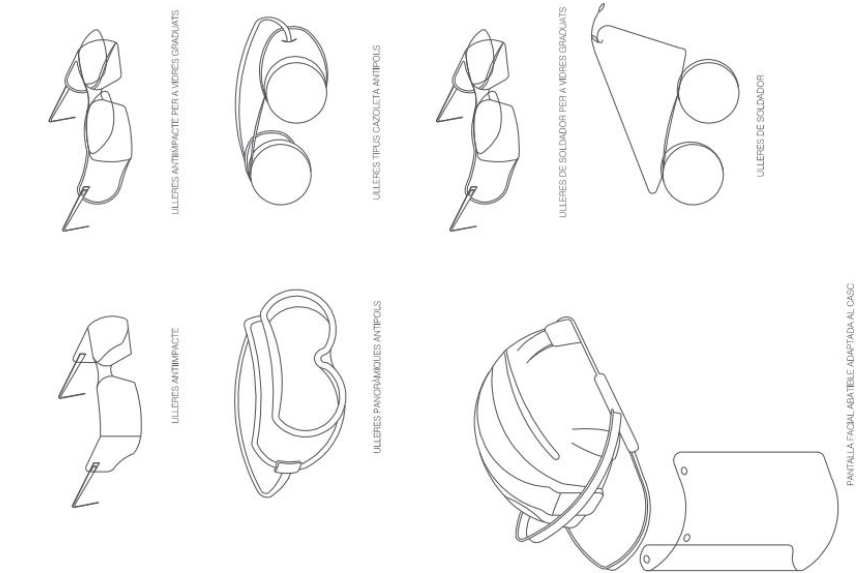
(BOE: 10/09/75) N.R. MT-10 modificació BOE:01/11/75

ESTUDI Sís- DETALLS DE SEGURETAT I SALUT

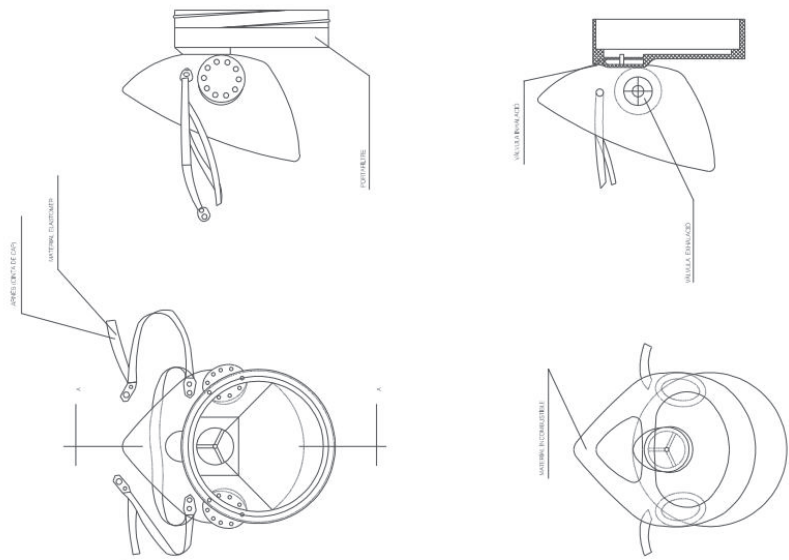


CSV:
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça <https://tramits.montgat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx>

PROTECTOR OCLLARS



PROTECCIONS OCLLARS



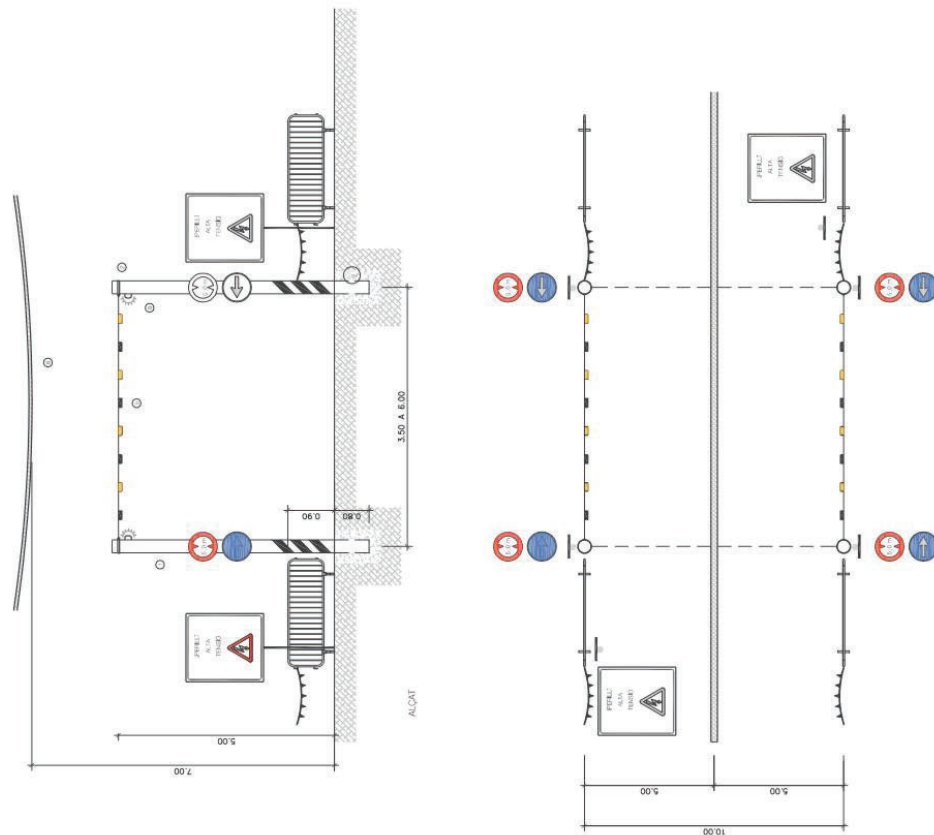
MASCARA ANTIPOLS

MASCARA ANTIPOLS

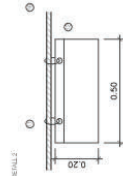


CSV:
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça <https://tramits.montgat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx>

GAUB DE SEGURETAT BAK LINES DE AT.

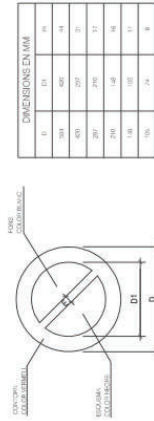


- LEGENDA
- 1. PAVIMENT DE CEMENT I MORTER
 - 2. PAVIMENT DE CEMENT I MORTER
 - 3. CIMENT I MORTER
 - 4. CIMENT I MORTER
 - 5. CIMENT I MORTER
 - 6. CIMENT I MORTER
 - 7. CIMENT I MORTER
 - 8. CIMENT I MORTER
 - 9. CIMENT I MORTER
 - 10. CIMENT I MORTER
 - 11. CIMENT I MORTER
 - 12. CIMENT I MORTER
 - 13. CIMENT I MORTER
 - 14. CIMENT I MORTER
 - 15. CIMENT I MORTER
 - 16. CIMENT I MORTER
 - 17. CIMENT I MORTER
 - 18. CIMENT I MORTER
 - 19. CIMENT I MORTER
 - 20. CIMENT I MORTER
 - 21. CIMENT I MORTER
 - 22. CIMENT I MORTER
 - 23. CIMENT I MORTER
 - 24. CIMENT I MORTER
 - 25. CIMENT I MORTER
 - 26. CIMENT I MORTER
 - 27. CIMENT I MORTER
 - 28. CIMENT I MORTER
 - 29. CIMENT I MORTER
 - 30. CIMENT I MORTER
 - 31. CIMENT I MORTER
 - 32. CIMENT I MORTER
 - 33. CIMENT I MORTER
 - 34. CIMENT I MORTER
 - 35. CIMENT I MORTER
 - 36. CIMENT I MORTER
 - 37. CIMENT I MORTER
 - 38. CIMENT I MORTER
 - 39. CIMENT I MORTER
 - 40. CIMENT I MORTER
 - 41. CIMENT I MORTER
 - 42. CIMENT I MORTER
 - 43. CIMENT I MORTER
 - 44. CIMENT I MORTER
 - 45. CIMENT I MORTER
 - 46. CIMENT I MORTER
 - 47. CIMENT I MORTER
 - 48. CIMENT I MORTER
 - 49. CIMENT I MORTER
 - 50. CIMENT I MORTER
 - 51. CIMENT I MORTER
 - 52. CIMENT I MORTER
 - 53. CIMENT I MORTER
 - 54. CIMENT I MORTER
 - 55. CIMENT I MORTER
 - 56. CIMENT I MORTER
 - 57. CIMENT I MORTER
 - 58. CIMENT I MORTER
 - 59. CIMENT I MORTER
 - 60. CIMENT I MORTER
 - 61. CIMENT I MORTER
 - 62. CIMENT I MORTER
 - 63. CIMENT I MORTER
 - 64. CIMENT I MORTER
 - 65. CIMENT I MORTER
 - 66. CIMENT I MORTER
 - 67. CIMENT I MORTER
 - 68. CIMENT I MORTER
 - 69. CIMENT I MORTER
 - 70. CIMENT I MORTER
 - 71. CIMENT I MORTER
 - 72. CIMENT I MORTER
 - 73. CIMENT I MORTER
 - 74. CIMENT I MORTER
 - 75. CIMENT I MORTER
 - 76. CIMENT I MORTER
 - 77. CIMENT I MORTER
 - 78. CIMENT I MORTER
 - 79. CIMENT I MORTER
 - 80. CIMENT I MORTER
 - 81. CIMENT I MORTER
 - 82. CIMENT I MORTER
 - 83. CIMENT I MORTER
 - 84. CIMENT I MORTER
 - 85. CIMENT I MORTER
 - 86. CIMENT I MORTER
 - 87. CIMENT I MORTER
 - 88. CIMENT I MORTER
 - 89. CIMENT I MORTER
 - 90. CIMENT I MORTER
 - 91. CIMENT I MORTER
 - 92. CIMENT I MORTER
 - 93. CIMENT I MORTER
 - 94. CIMENT I MORTER
 - 95. CIMENT I MORTER
 - 96. CIMENT I MORTER
 - 97. CIMENT I MORTER
 - 98. CIMENT I MORTER
 - 99. CIMENT I MORTER
 - 100. CIMENT I MORTER

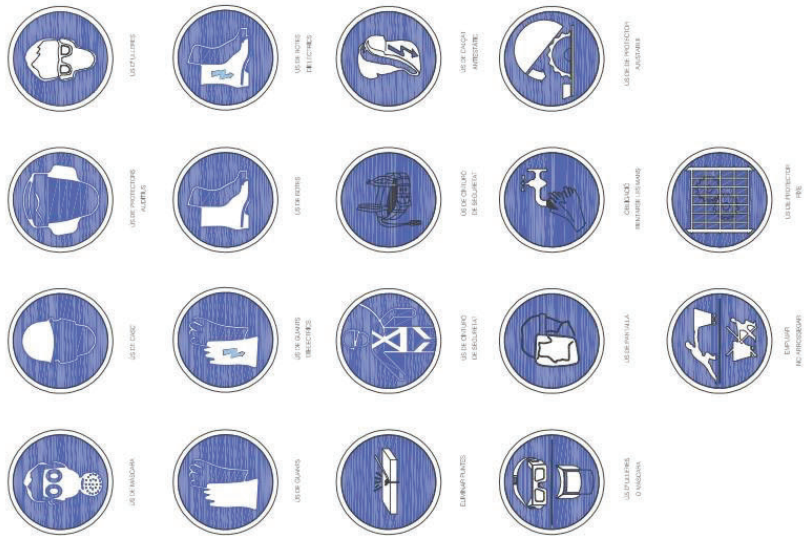
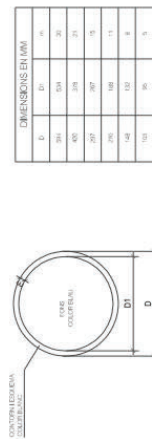




SENYALS DE PROHIBICIÓ



SENYALS DE OBLIGACIÓ



CONTOUR, COULVIEREIL
LOZARA, OZAPAGER

DIMENSIONS EN MM				
L	L/2	H	H/2	mm
100	50	80	40	100
150	75	120	60	150
200	100	160	80	200
250	125	200	100	250
300	150	240	120	300
350	175	280	140	350
400	200	320	160	400
450	225	360	180	450
500	250	400	200	500
550	275	440	220	550
600	300	480	240	600
650	325	520	260	650
700	350	560	280	700
750	375	600	300	750
800	400	640	320	800
850	425	680	340	850
900	450	720	360	900
950	475	760	380	950
1000	500	800	400	1000

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

REACTIF

FIGURE 1: EQUIPMENT DIMENSIONS

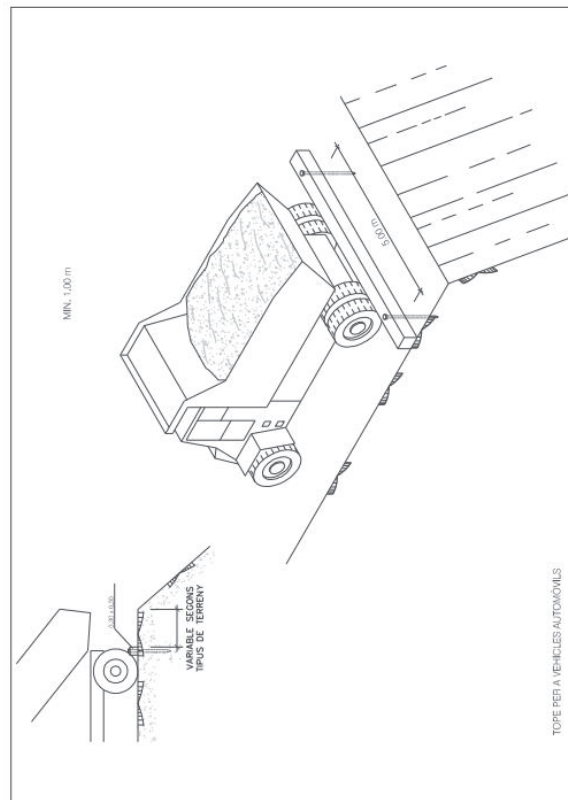
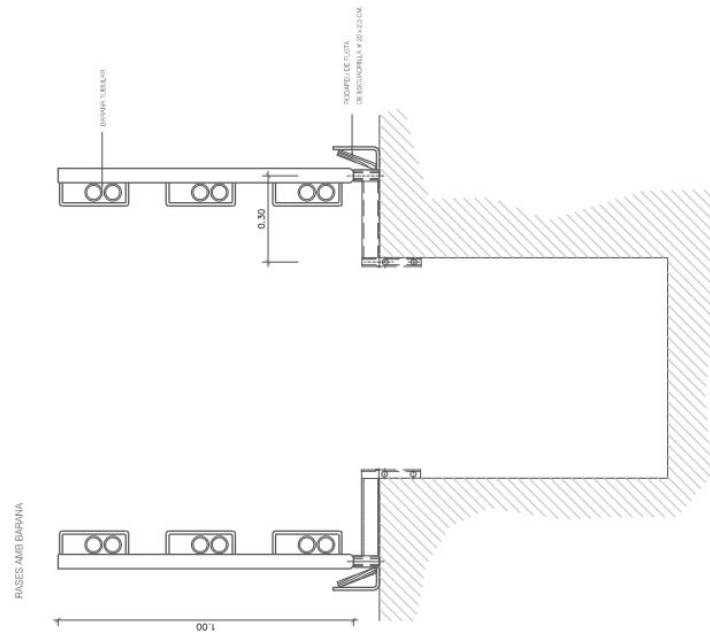
DIMENSIONS IN MM		
D	D1	W
254	154	30
405	376	21
507	482	15
610	585	11
714	687	8
755	725	5

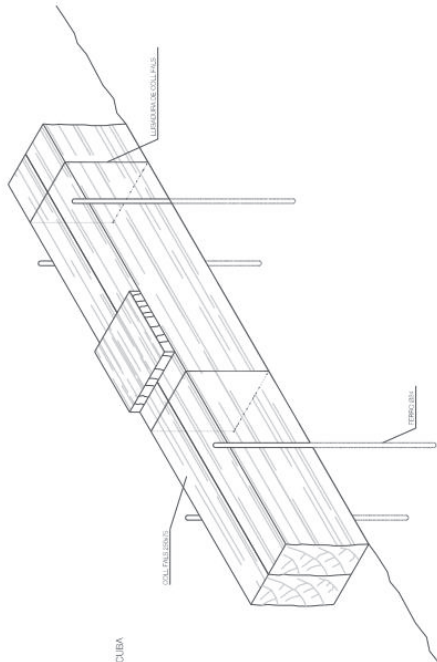
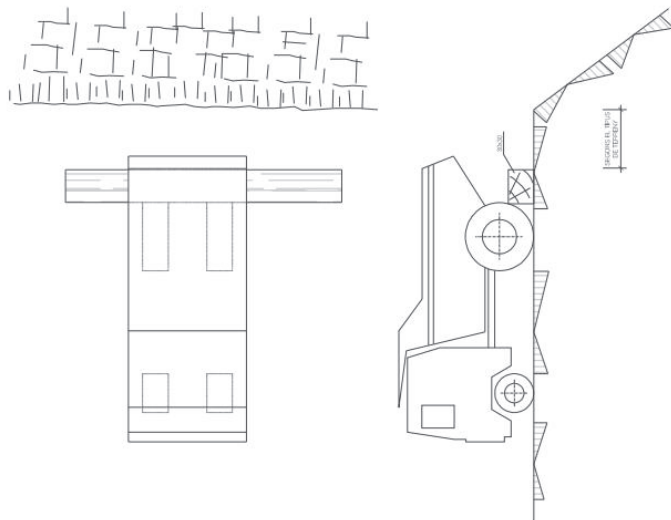
Safety Symbols:

- 1. HIGH VOLTAGE (Lightning bolt symbol)
- 2. HIGH VOLTAGE (Lightning bolt symbol)
- 3. HIGH VOLTAGE (Lightning bolt symbol)
- 4. HIGH VOLTAGE (Lightning bolt symbol)
- 5. HIGH VOLTAGE (Lightning bolt symbol)
- 6. HIGH VOLTAGE (Lightning bolt symbol)
- 7. HIGH VOLTAGE (Lightning bolt symbol)
- 8. HIGH VOLTAGE (Lightning bolt symbol)
- 9. HIGH VOLTAGE (Lightning bolt symbol)
- 10. HIGH VOLTAGE (Lightning bolt symbol)
- 11. HIGH VOLTAGE (Lightning bolt symbol)
- 12. HIGH VOLTAGE (Lightning bolt symbol)

CSV:

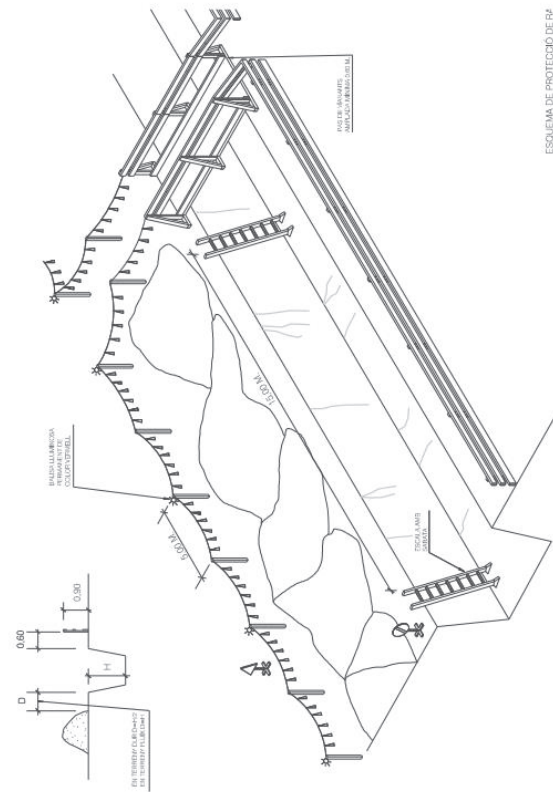






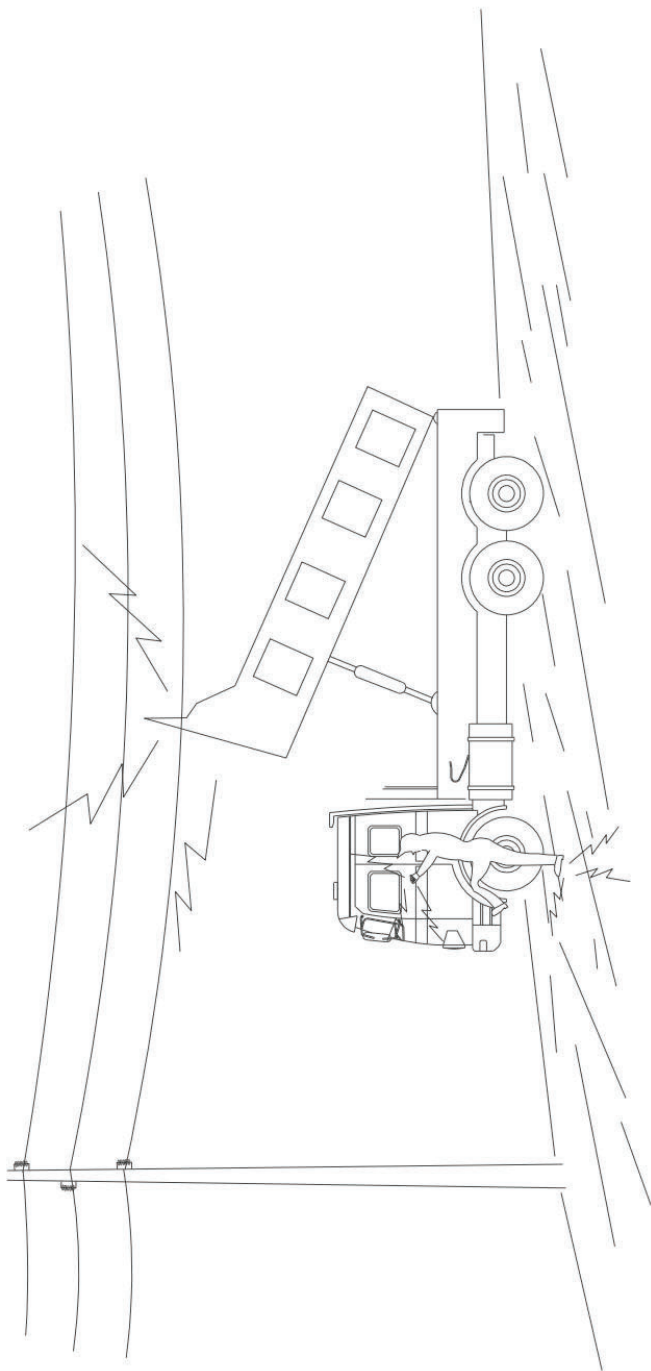
PROTECCIÓ DE CAIQUES DE VEHICLES
ABECADOR DE FORMIGÓ DE SERRA AMB CAMÍ OUBA

DETALL DE LA CUNYA



ESQUEMA DE PROTECCIÓ DE RA
ESCALA 1:50

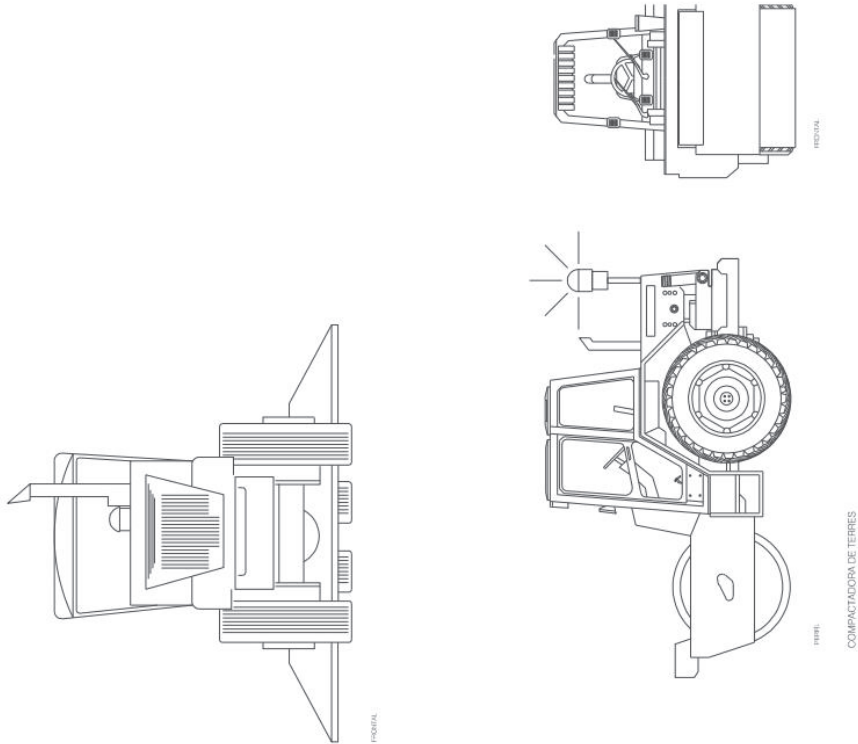
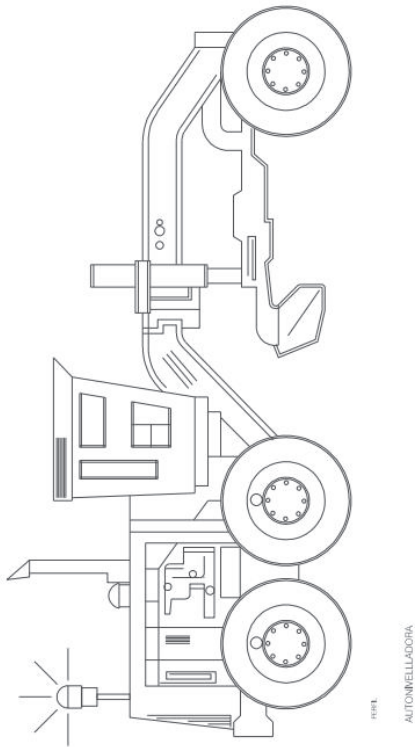
RISCS ELÈCTRICS ! ATENCIÓ AL VASCULANT !



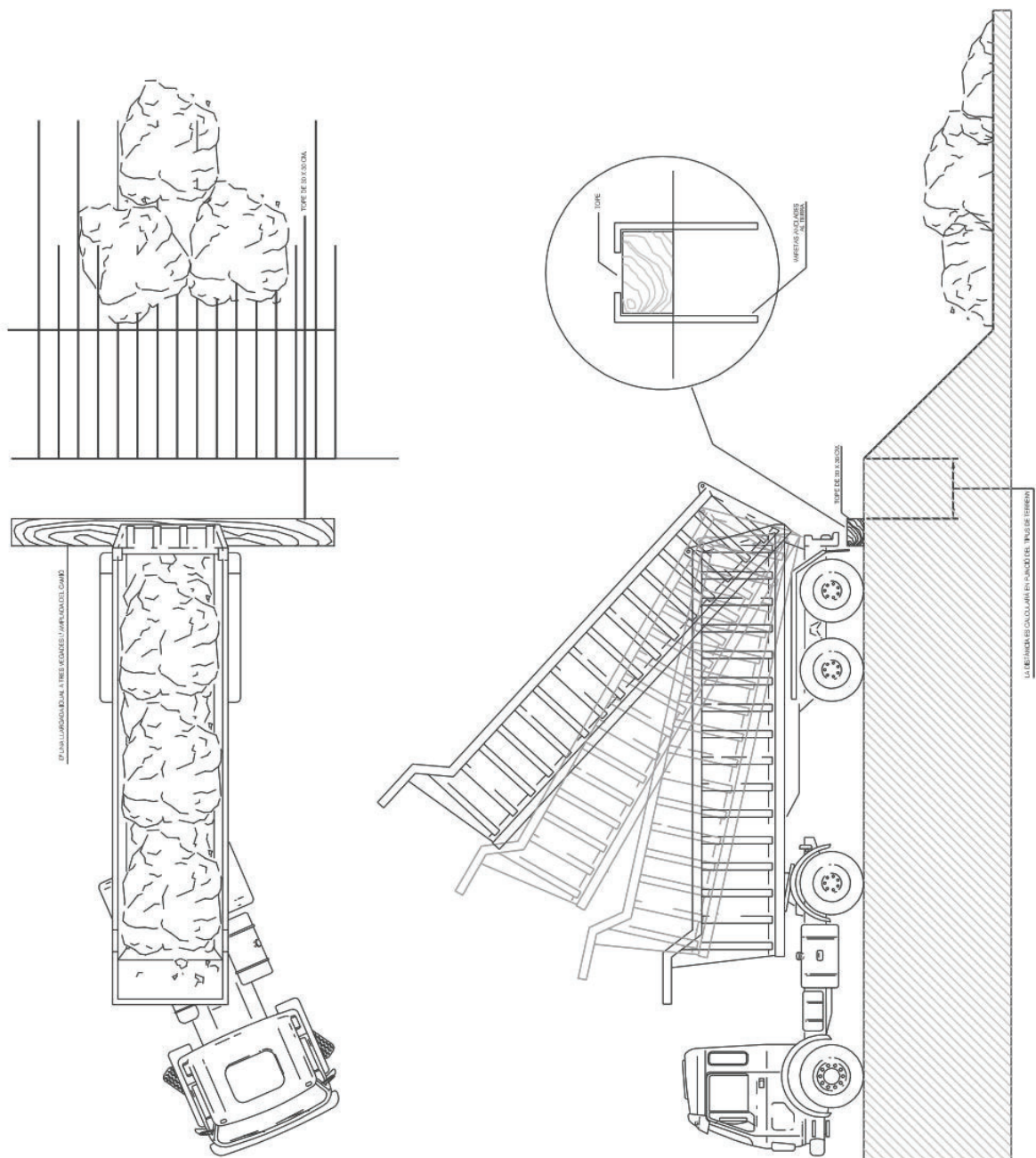
EN NINGUN CAS DESCENDA LENTAMENT
NO ABANDONI LA CABINA. SI CONTACTA INTENTI EN PRIMER LLOC BAIXAR-LO I ALLUNYAR-SE
SALTE SI NO CONSIGUE QUE BAIE DEL CAMIÓ LO MÉS LLUNY POSSIBLE

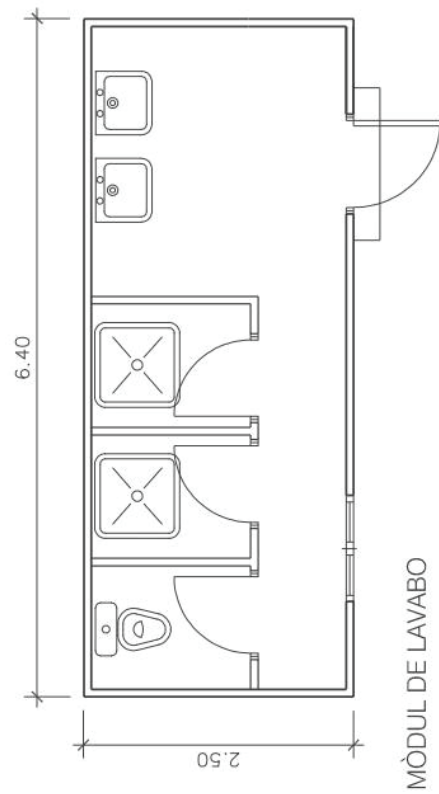
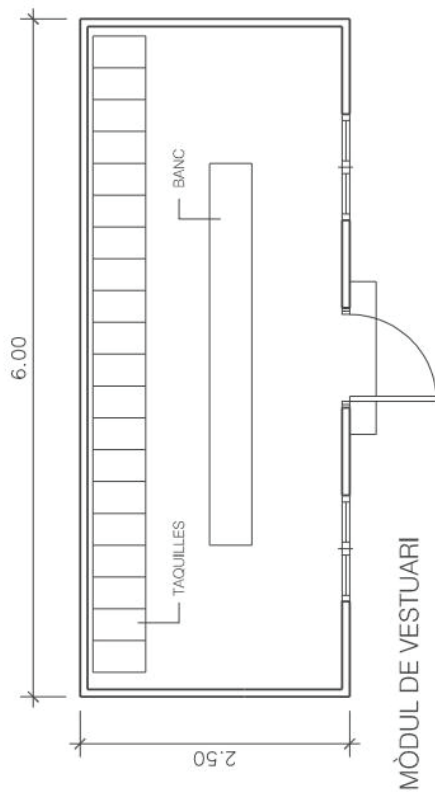
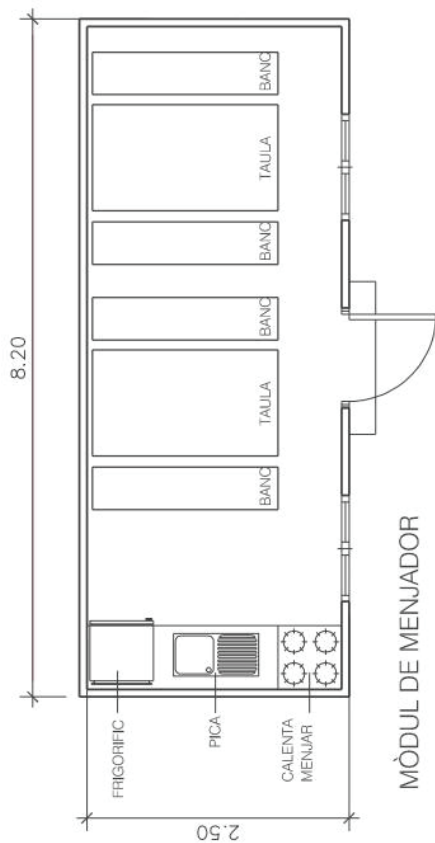
RISCS ELÈCTRICS ! ATENCIÓ AL VASCULANT !

CSV:
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça <https://tramits.montgat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx>



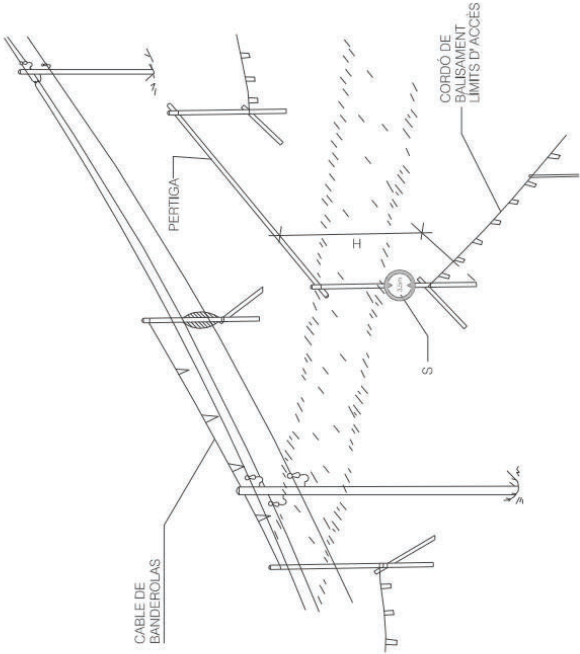
LES MÀQUINES DE CONSTRUCCIÓ DEBEN SER IDENTIFICADES SEGONS EL MARCATGE
DE LA UNIÓN EUROPEA DE MÀQUINES DE CONSTRUCCIÓ
DE LA UNIÓN EUROPEA DE MÀQUINES DE CONSTRUCCIÓ





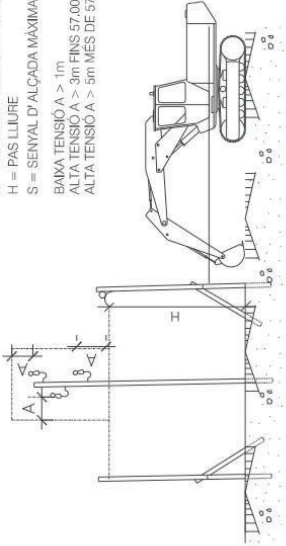
CSV:
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça <https://tramits.montgat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx>

RISC ELECTRIC BANDES DE BALISAMENT DE LINES ELECTRIQUES AERES



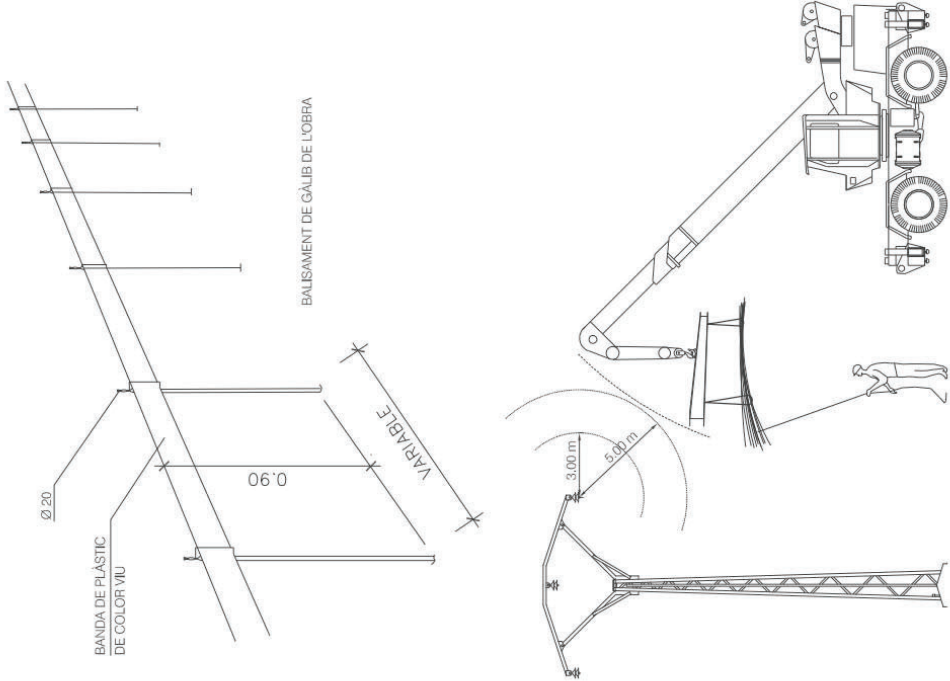
DETALL 2

A = DISTÀNCIA MÀXIMA DE SEURETAT
H = PAS LLUIRE
S = SENYAL D'ALCADA MÀXIMA
BAXA TENSIÓ A > 1m
ALTA TENSIÓ A > 3m FINS 57.000 V
ALTA TENSIÓ A > 5m MES DE 57.000 V



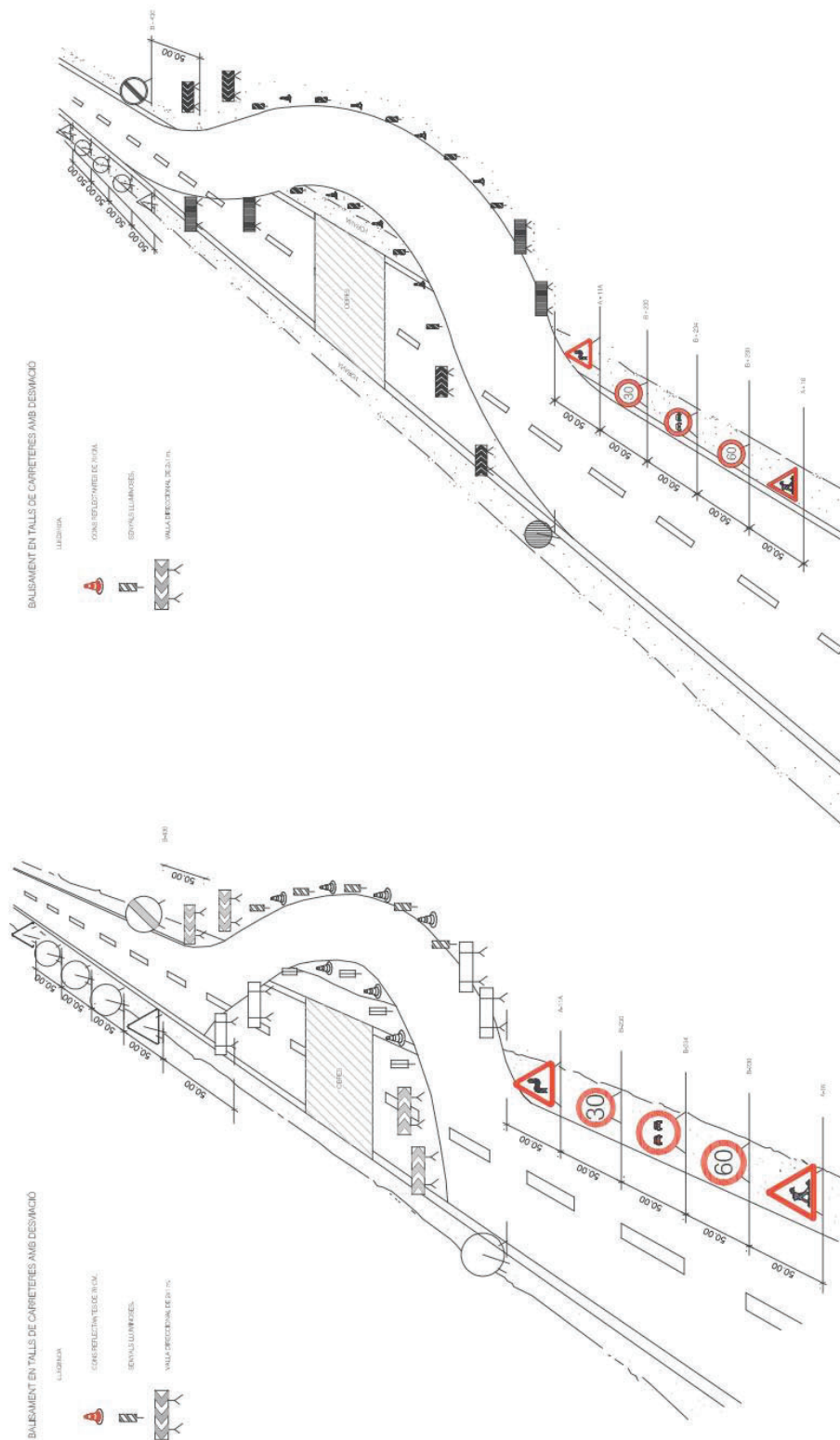
RISC ELÈCTRIC BANDES DE BALISAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AERES

BANDES DE BALISAMENT DE GALIB DE L'OBRES I ENTREVIA



BANDES DE BALISAMENT DE GALIB DE L'OBRES I ENTREVIA

CSV:
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça <https://tramits.montgat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx>



PANELES DIRECCIONALES



PANELES DIRECCIONALES PARA CURVAS

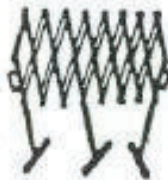
PANELES DIRECCIONALES PARA OBRAS



VALLA DE BERA MODELO 3



VALLA DE OBRAS MODELO 1



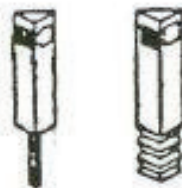
VALLA EXTENSIBLE



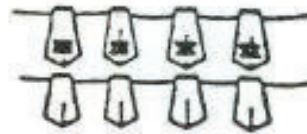
VALLA DE CONTENCION DE PEATONES



PORTALAMPARAS DE PLASTICO

COPON DE SALZAMIENTOS
NORMAL PAREDESLAMPARAS PARA
SEÑALACION LATERAL DE
AUTOPISTAS EN POLIETILENO

COPON SALZAMIENTOS



COPON SALZAMIENTOS REFLECTANTE



COPON SALZAMIENTOS PLASTICO



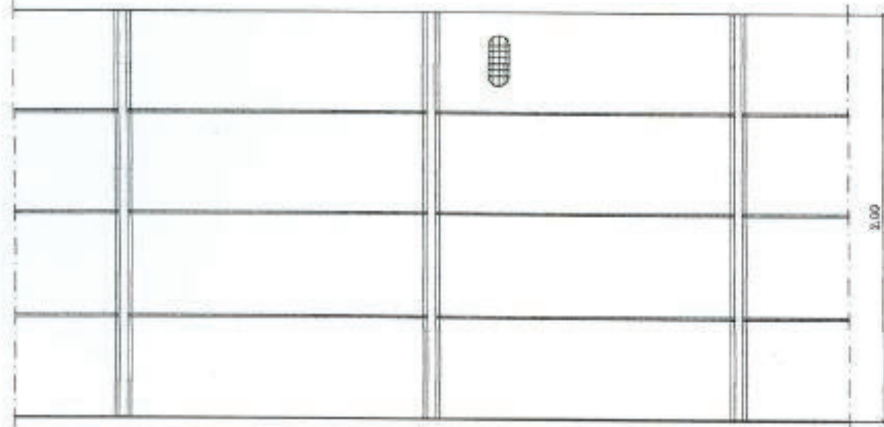
CONOS

LAMPARAS AUTOMATICAS PAR
INTERMITENTELAMPARAS AUTOMATICAS PAR
INTERMITENTEPANELES VARIABLES
DE SEÑALACIONLAMPARAS HORIZONTALES
"GLOS DE GATE"

CLAVOS DE DESELEBRACION



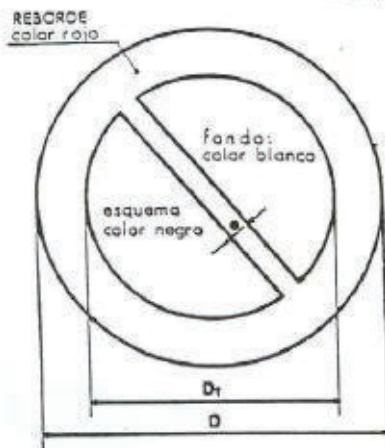
ALZADO



PLANTA



SEÑALES DE PROHIBICION



DIMENSIONES EN mm		
D	D ₁	e
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8



AGUA NO POTABLE



PROHIBIDO APAGAR CON AGUA



PROHIBIDO ENCENDER FUEGO



PROHIBIDO FUMAR



PROHIBIDO A PERSONAS



PROHIBIDO EL PASO A LOS PEATONES



PROHIBIDA LA ENTRADA



PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA



PROHIBIDO EL PASO



PROHIBIDO ACCIONAR



ALTO, NO PASAR



PROHIBIDO ACOMPAÑANTES EN CARRETILLA



PROHIBIDO DEPOSITAR MATERIALES MANTENER LIBRE EL PASO



PROHIBIDO EL PASO A CARRETILLA



PROHIBIDO PISAR SUELO NO SEGURO

NO CONECTAR
Se está trabajando
Cable rojo
Blanco negro
Verde verde

NO CONECTAR SE ESTA TRABAJANDO

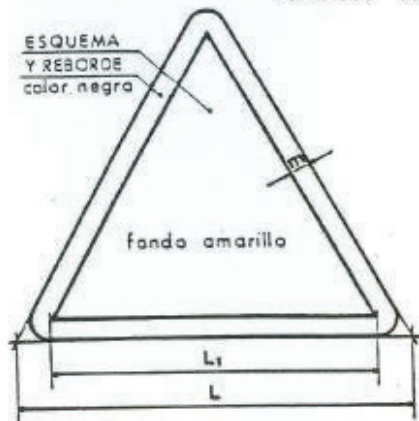
NO MANIPULAR
Trabaja en tensión
Cable rojo
Blanco negro
Verde verde

NO MANIPULAR TRABAJOS EN TENSION

NO CONECTAR
Se está trabajando
Cable rojo
Blanco negro
Verde verde

NO CONECTAR

SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO



DIMENSIONES EN mm		
L	L ₁	m
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5



RIESGO INCENDIO



RIESGO EXPLOSION



RIESGO RADIACION

RIESGO CARGAS
SUSPENDIDAS

RIESGO INTOXICACION



RIESGO CORROSION



RIESGO ELECTRICO



PELIGRO INDETERMINADO



CAIDA DE OBJETOS



DESPRENDIMIENTOS

MAQUINA PESADA
EN MOVIMIENTOCAIDAS A DISTINTO
NIVELCAIDAS AL MISMO
NIVEL

ALTA TEMPERATURA



BAJA TEMPERATURA



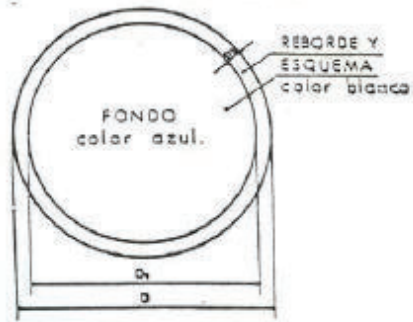
ALTA PRESION

RADIACIONES
LASERPASO DE
CARRETIILLAS

TIERRAS PUESTAS



SEÑALES DE OBLIGACION



DIMENSIONES EN mm

D	D ₁	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



USO MASCARILLA



USO CASCO



USO PROTECTORES AUDITIVOS



USO GAFAS



USO GUANTES



USO GUANTES DIELECTRICOS



USO BOTAS



USO BOTAS DIELECTRICOS



ELIMINAR PUNTAS



USO CINTURON DE SEGURIDAD



USO CINTURON DE SEGURIDAD



USO CALZADO ANTIESTATICO



USO DE GAFAS O PANTALLAS



USO DE PANTALLA



OBLIGACION LAVARSE LAS MANOS



USO DE PROTECTOR AJUSTABLE

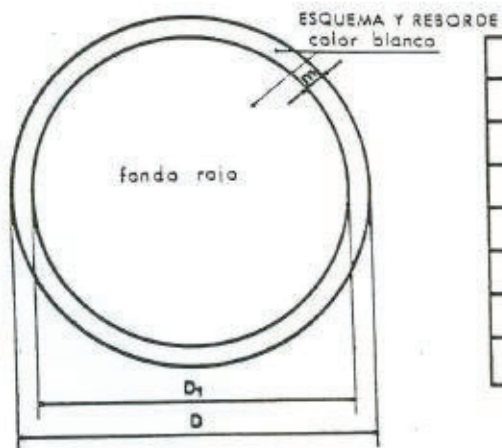


EMPULAR NO ARRASTRAR



USO DE PROTECTOR FIJO

SEÑALES DE PRESCRIPCION IMPERATIVAS Y DE PELIGRO



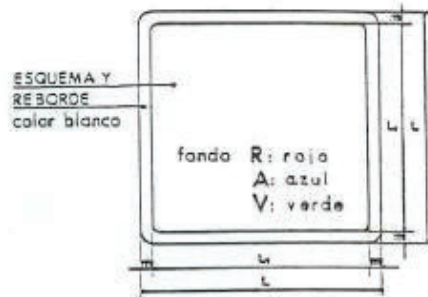
DIMENSIONES EN mm		
D	D ₁	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5

RIESGO
ELECTRICORIESGO
ELECTRICORIESGO
ELECTRICORIESGO
DE EXPLOSIONRIESGO
DE INTOXICACIONRIESGO
DE RADIACIONRIESGO
DE INCENDIORIESGO
ELECTRICORIESGO
DE CORROSION

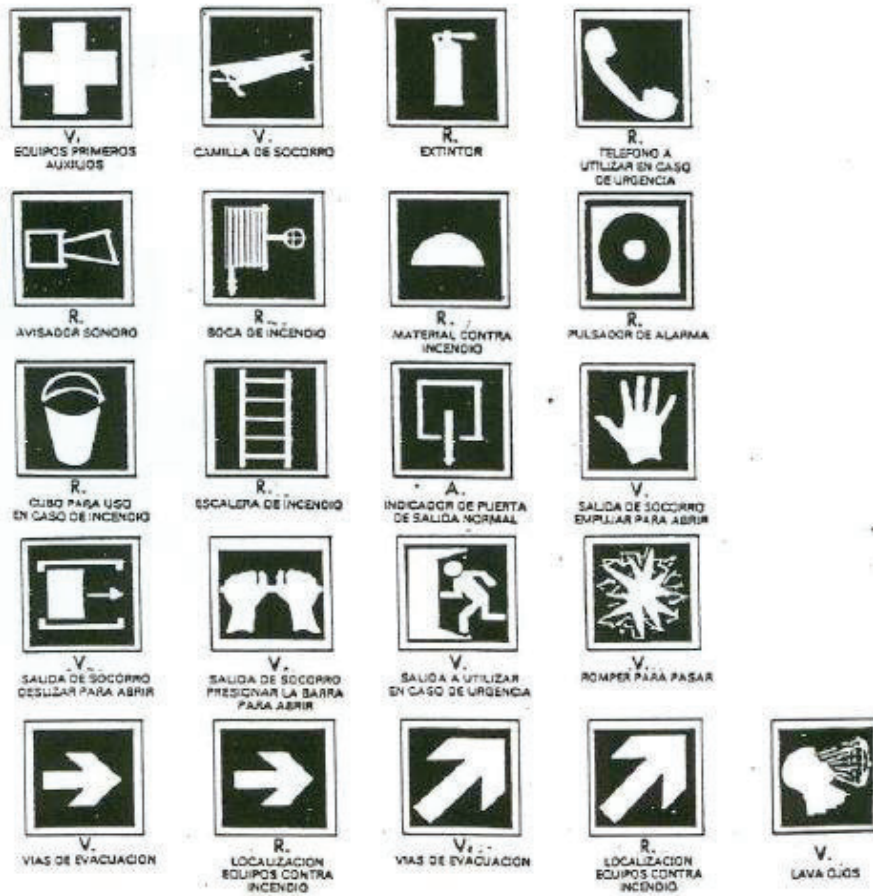
TIERRAS PUESTAS

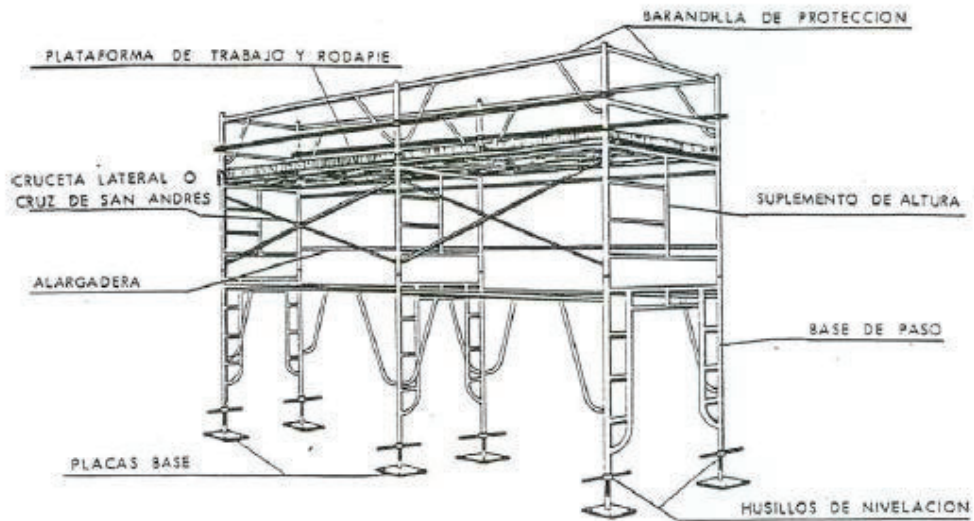
RIESGO
ELECTRICORIESGO
ELECTRICO

SEÑALES SALVAMENTO VIAS DE EVACUACION EQUIPOS DE EXTINCION.

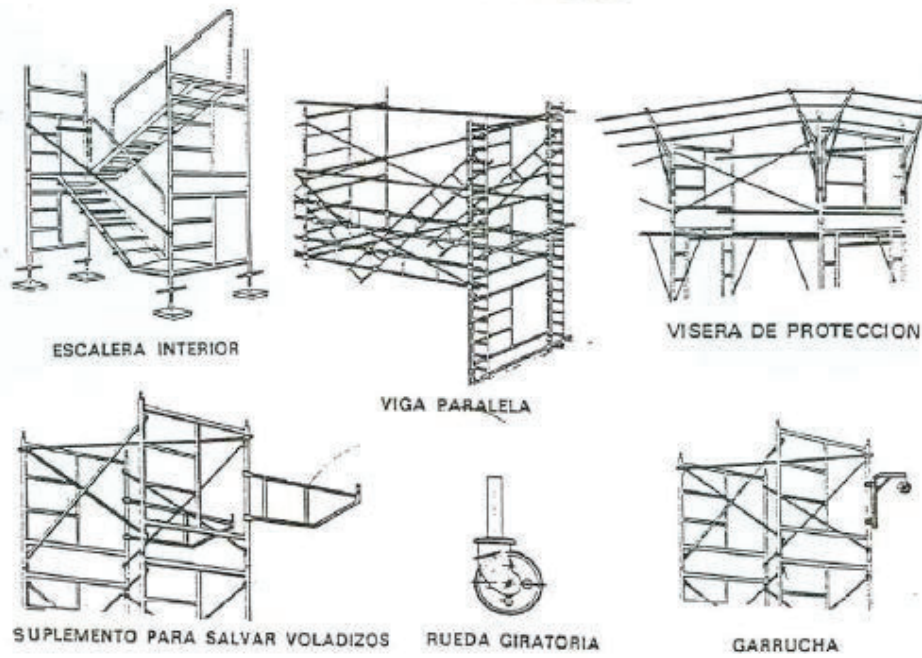


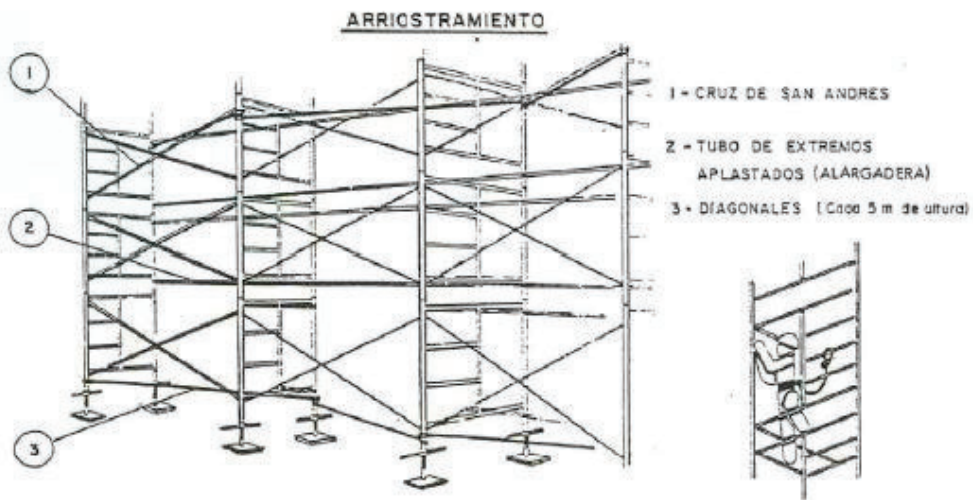
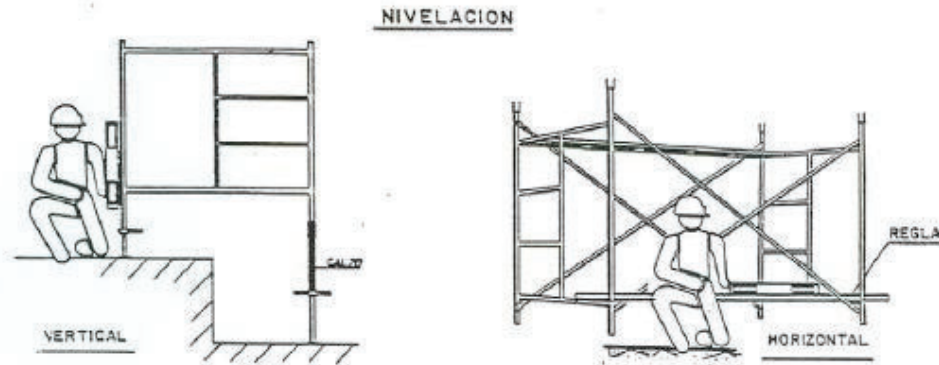
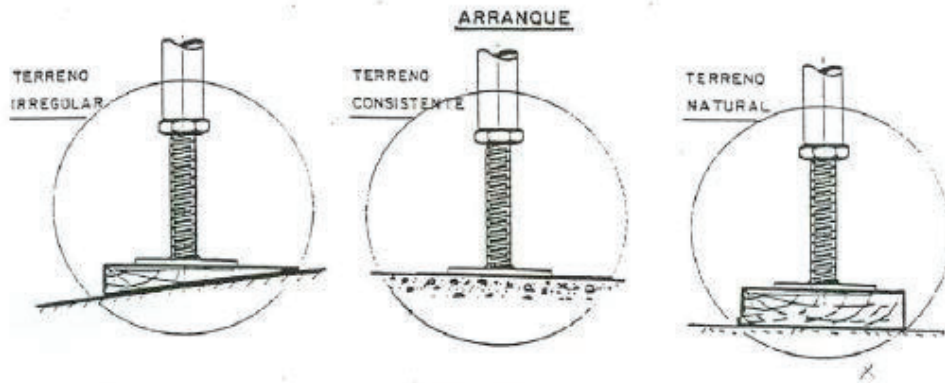
DIMENSIONES EN mm		
L	L	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



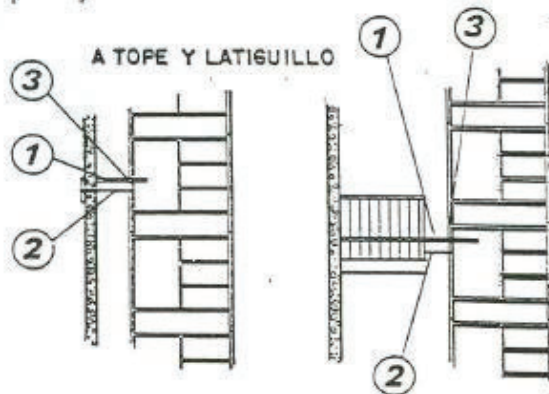
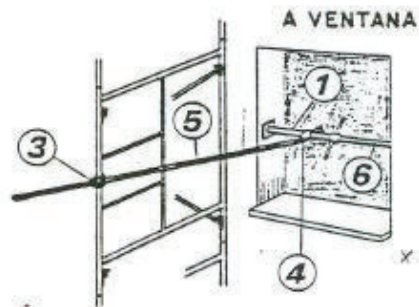
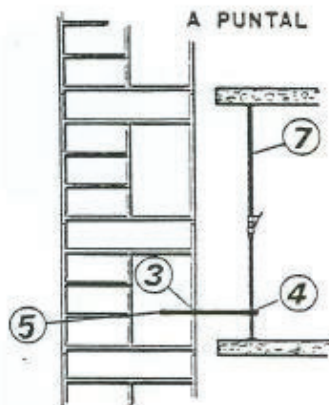
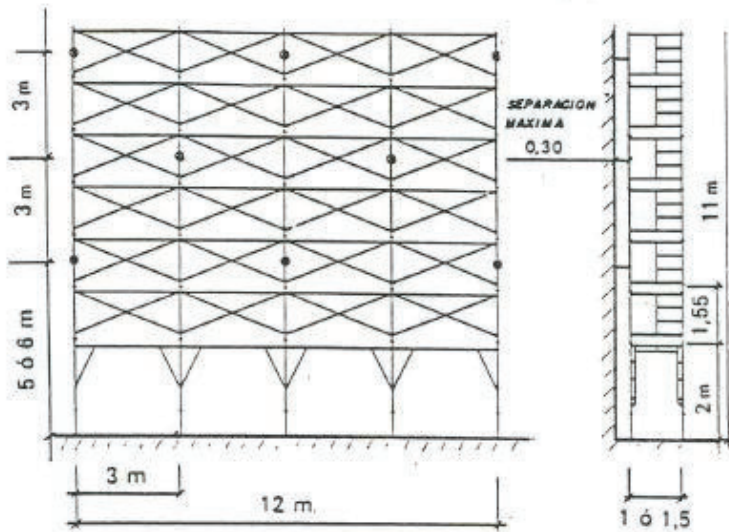


otros elementos

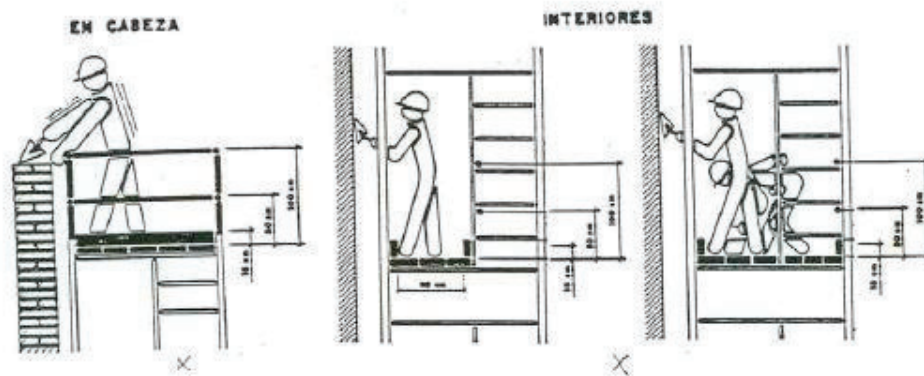




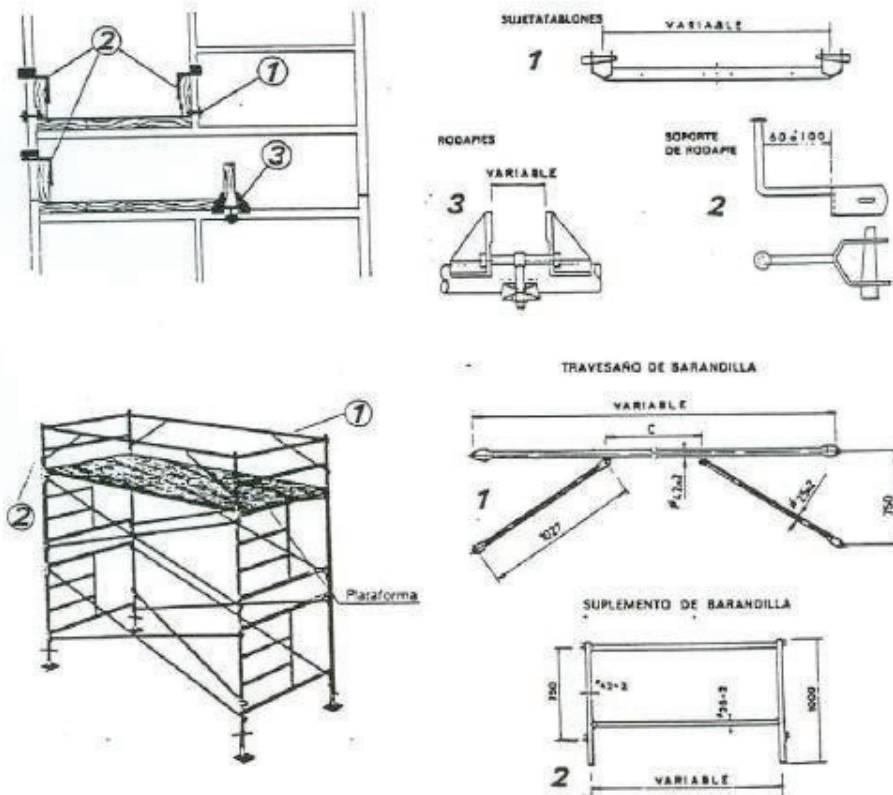
AMARRES A FACHADA

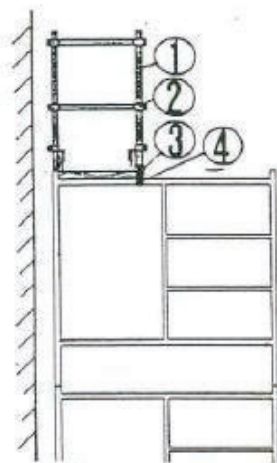


- ① TUBO DE LONGITUD VARIABLE
- ② LATIGUILLO
- ③ ABRAZADERA
- ④ BRIDA
- ⑤ TUBO EXTREMOS APLASTADOS
- ⑥ HUSILLO
- ⑦ PUNTAL METALICO



elementos de seguridad

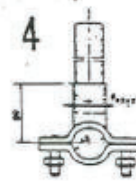




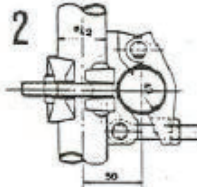
PIE DE BARANDILLA



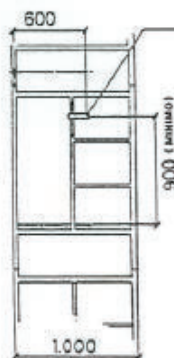
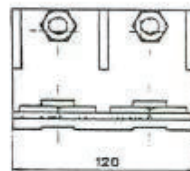
BRIDA CON ENCHUPE



ABRAZADERA DOBLE FLAJ DE HIERRO FORJADO

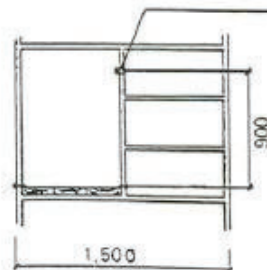


ABRAZADERA DE EMPALME



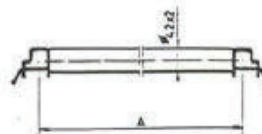
TIRANTE PARA BARANDILLA INTERIOR, TIPO G-100

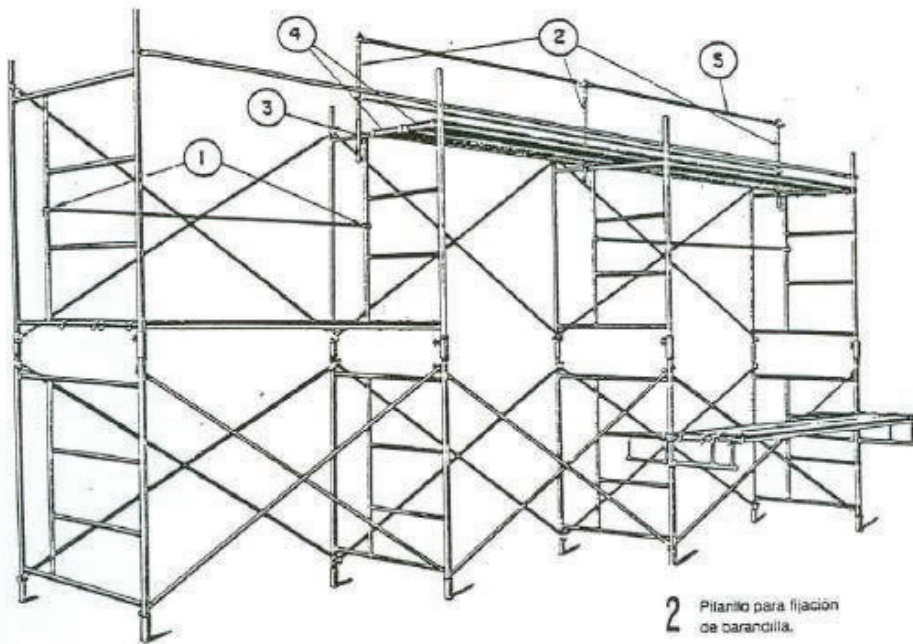
Andamio tipo (m)	Peso/kg	Medidas	
		A	
De 1,50	3,90	1,520	
De 2,00	4,90	2,035	
De 2,50	5,80	2,500	
De 3,00	6,90	3,043	
De 3,50	7,80	3,500	
De 4,00	8,90	4,025	



TIRANTE PARA BARANDILLA INTERIOR, TIPO G-150

Andamio tipo (m)	Peso/kg	Medidas	
		A	
De 1,50	3,20	1,520	
De 2,00	4,20	2,035	
De 2,50	5,20	2,500	
De 3,00	6,20	3,043	
De 3,50	7,20	3,500	
De 4,00	8,20	4,025	





1
Brida con cuña para
fijación de
barandilla.



Fijaciones de
rodapié.



5
Alargadera de barandilla.



4
Portapiso o plataforma metálica
de 0,30 x 2 y 3 mts.

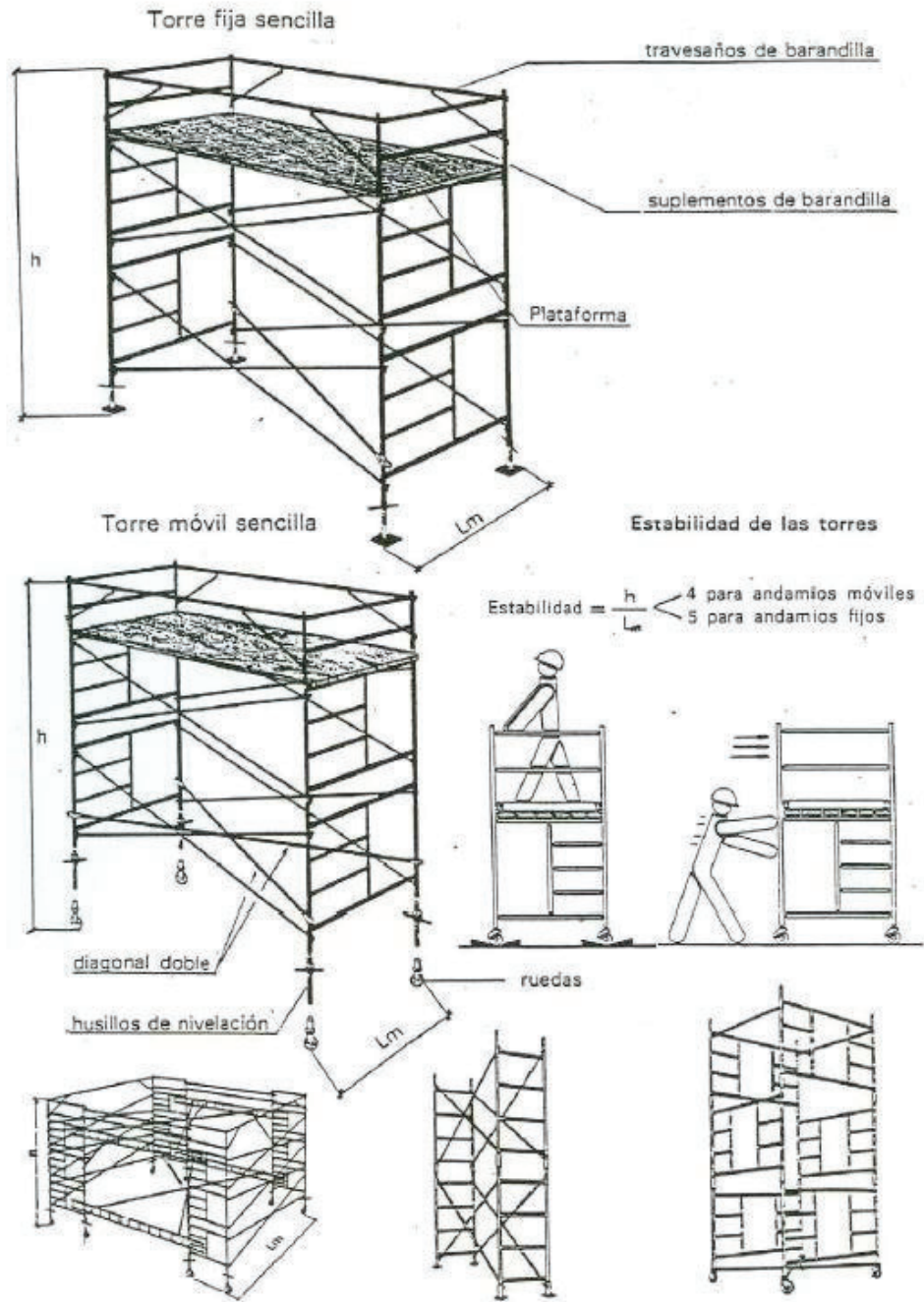


2
Pilarillo para fijación
de barandilla.

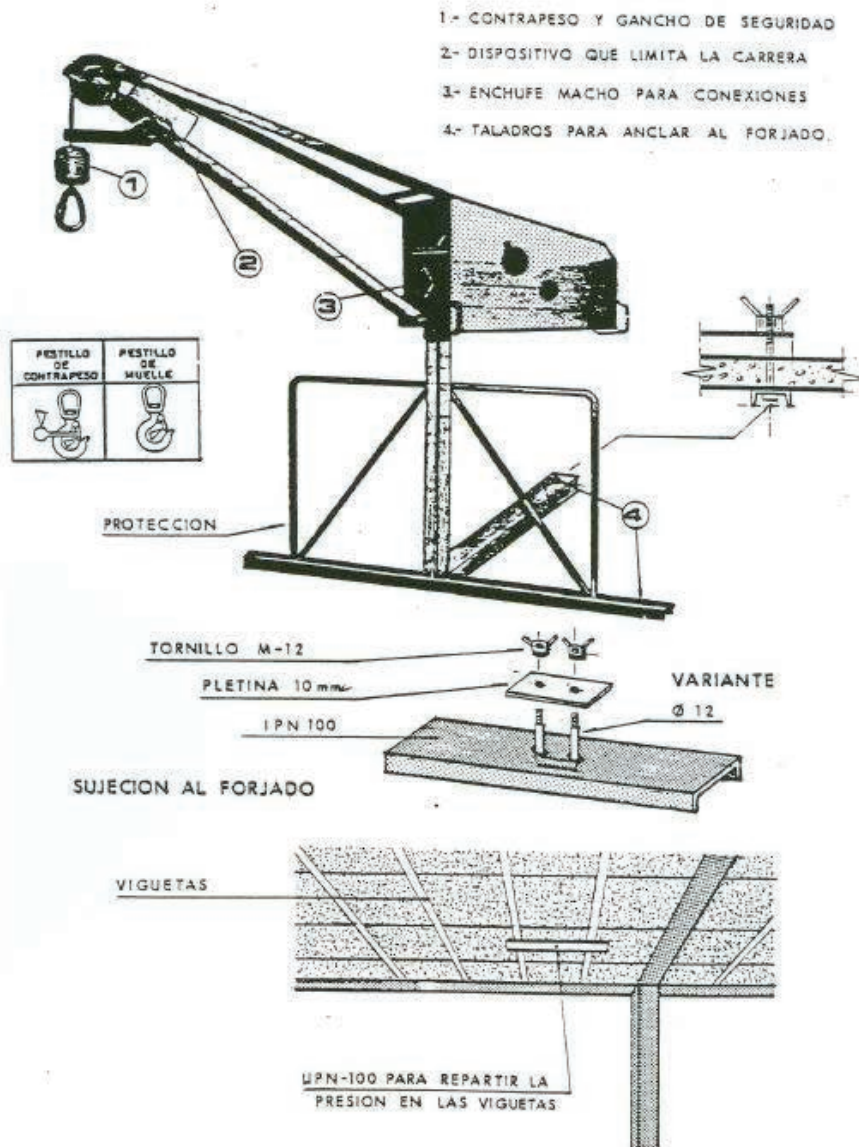


3
Casquillo con
brida.

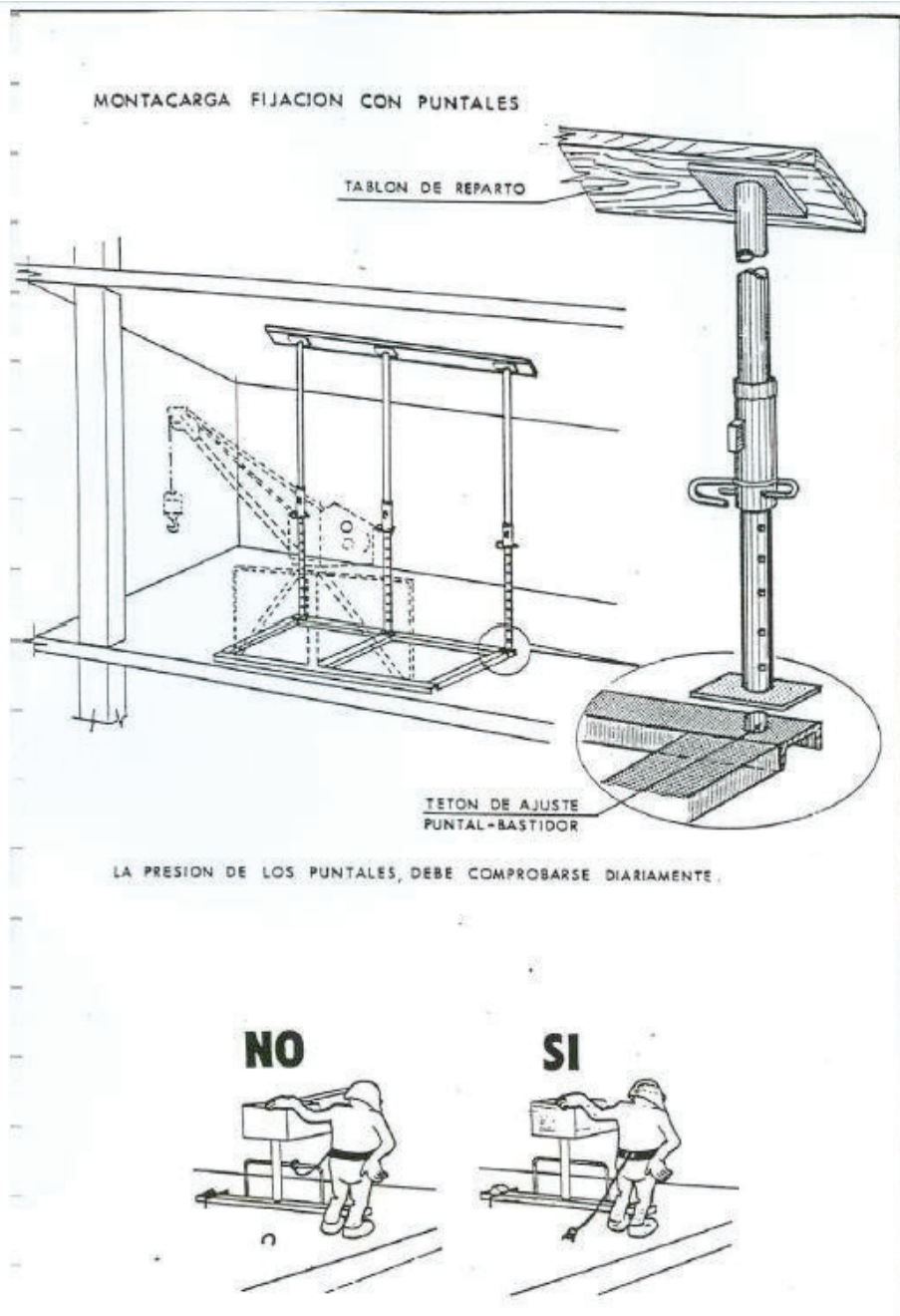


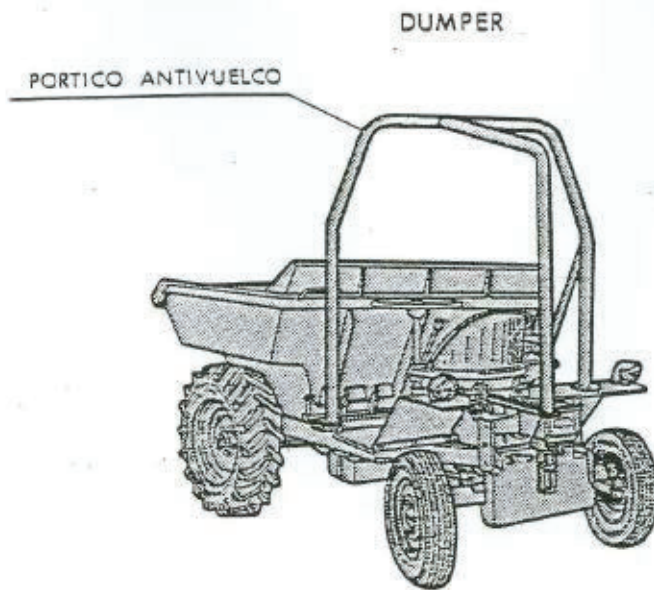


El Maquinillo:

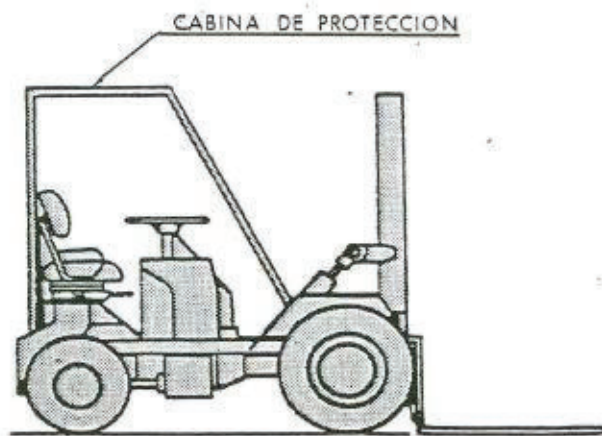


EL CUADRO ELECTRICO DE ALIMENTACION, ESTARA DOTADO DE TIERRA, PROTECCION DIFERENCIAL Y MAGNETOTERMICA.



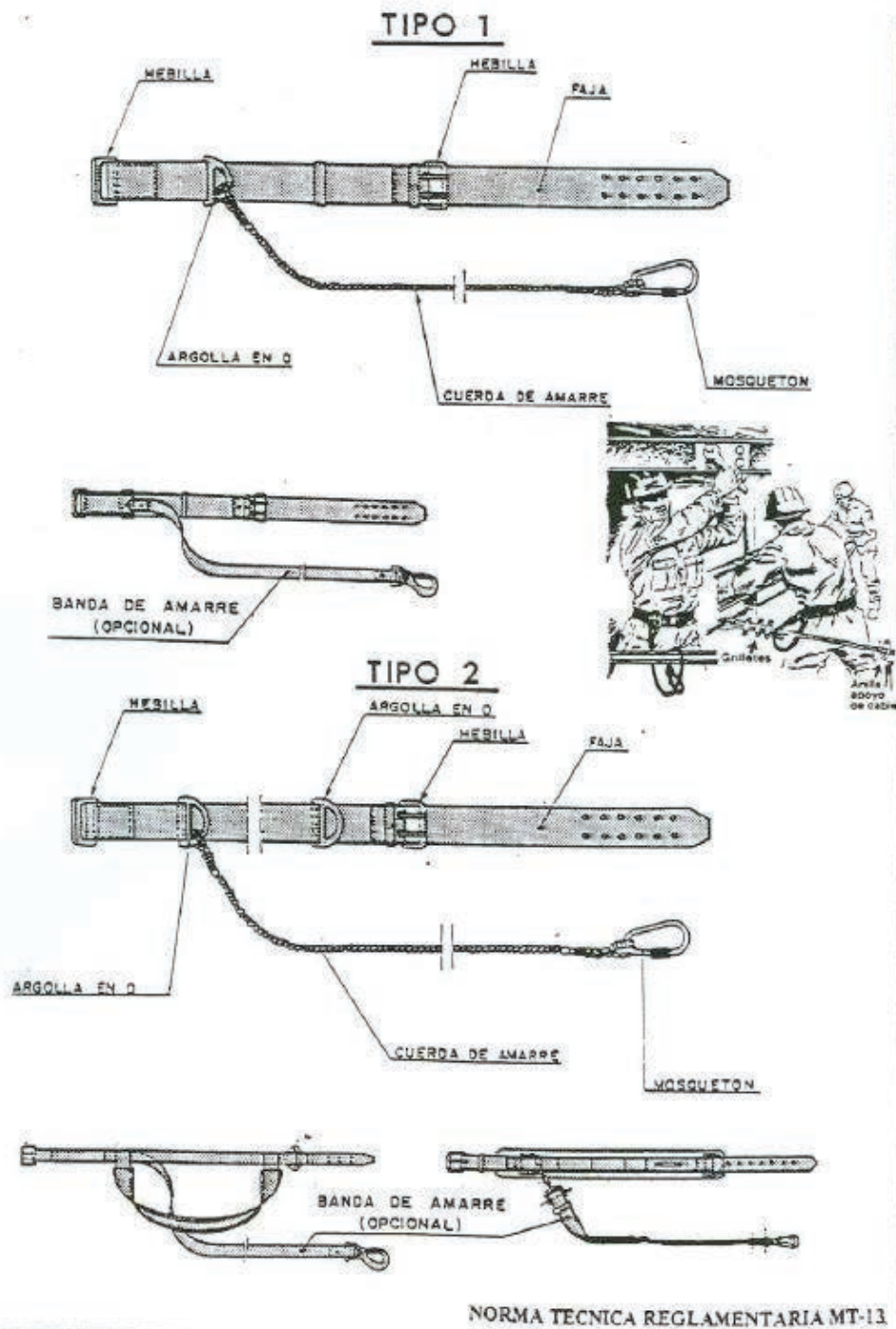


CARRETILLA PORTAPALES

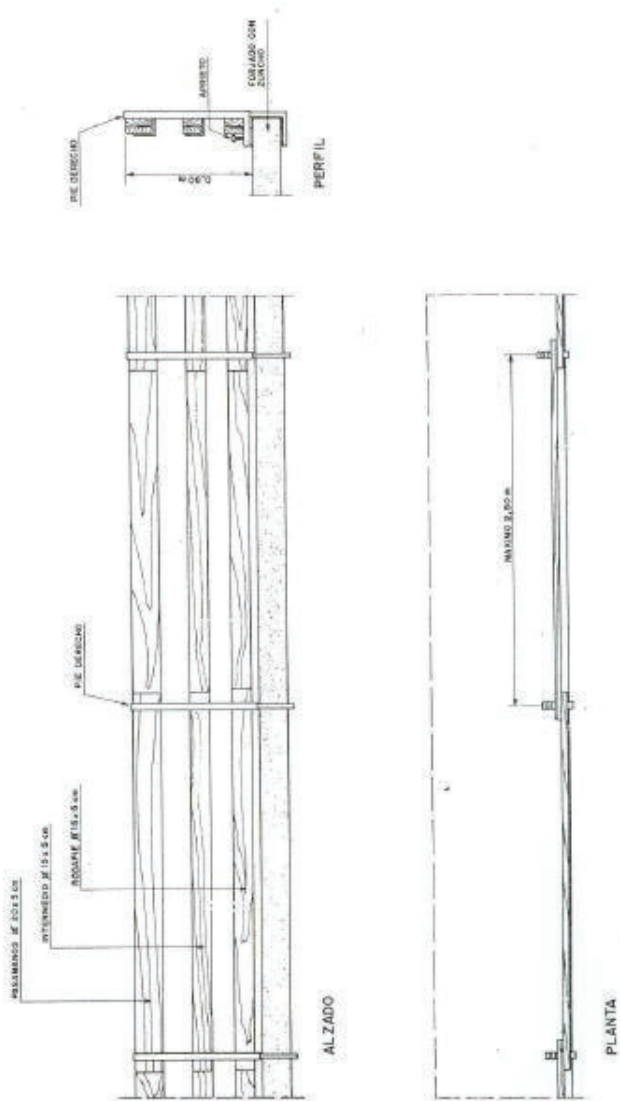


ESTOS VEHICULOS QUE NO TENGAN CABINAS CUBIERTAS PARA EL CONDUCTOR,
DEBERAN SER PROVISTOS DE PORTICOS DE SEGURIDAD PARA CASO DE VUELCO
(ART. 124 O.G. S.H.)

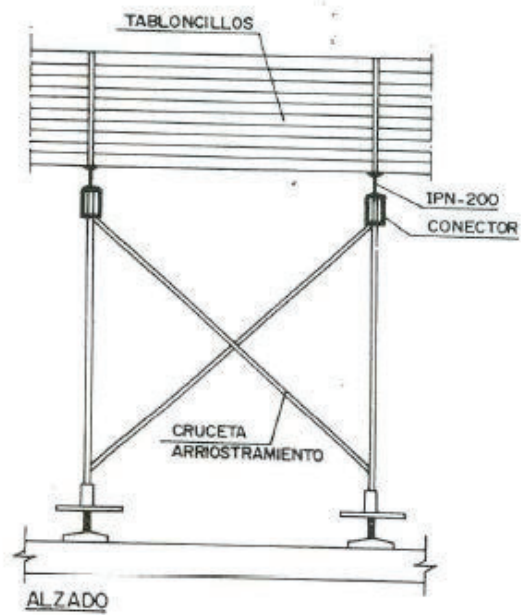
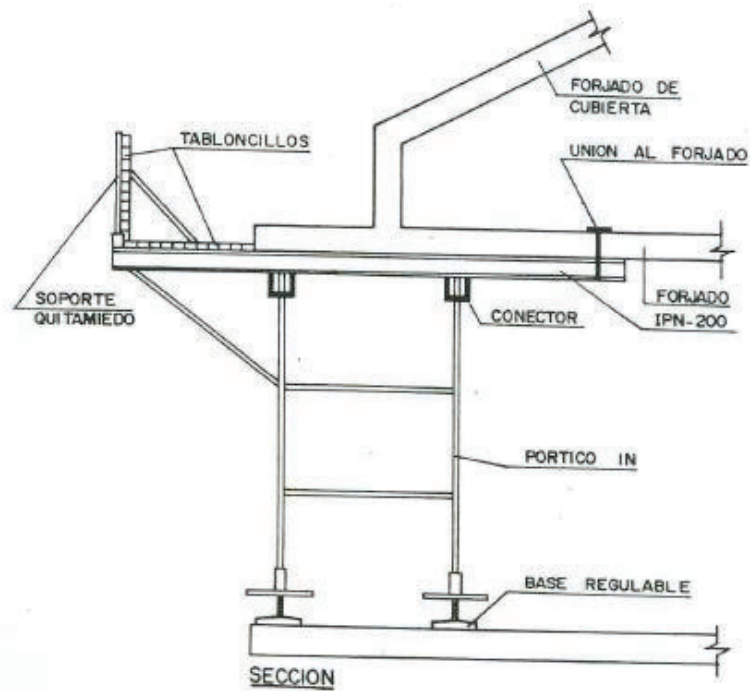
Cinturones de Seguridad:



BARANDILLA PROVISIONAL BORDE DE FORJADO



MARQUESINA DE CUBIERTA

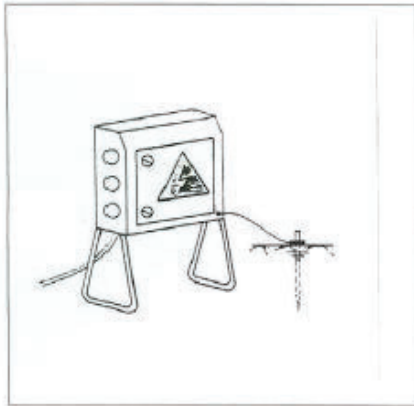


INSTALACION ELECTRICA DE OBRA

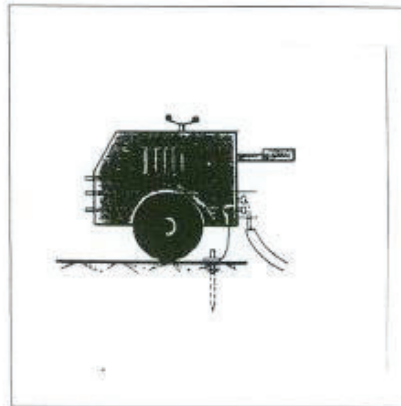
CARACTERISTICAS PRINCIPALES QUE DEBE REUNIR LA INSTALACION ELECTRICA DE OBRA

O.G.S.H.T. Arts: 51, 52, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61.
R.E.B.T. Arts: 21 y 28.

1. Las instalaciones serán realizadas por personal especializado.
2. Antes de la puesta en marcha de una instalación se procederá a su verificación.
3. No se permitirá la manipulación de las instalaciones a personal no especializado.
4. No se manipulará ningún equipo bajo tensión.
5. Las partes metálicas de todo equipo eléctrico dispondrán de toma de tierra, excepto aquellos equipos que estén dotados de doble aislamiento (MI-ST-021.1). Así mismo la instalación se ajustará al R.E.B.T.
6. No emplear diferenciales de intensidad de defecto superior a 300 m. A.
7. Se comprobará frecuentemente el buen funcionamiento de las tomas de tierra.
8. Comprobar frecuentemente el funcionamiento de los diferenciales a través del pulsador de prueba.
9. Se utilizarán elementos de conexión adecuados.



CUADRO ELECTRICO CON TOMA DE TIERRA



MAQUINARIA CON TOMA DE TIERRA INDEPENDIENTE

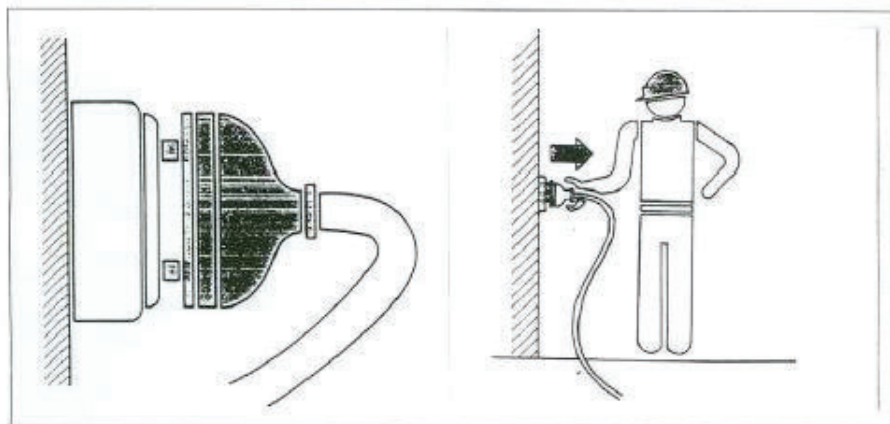
INSTALACION ELECTRICA DE OBRA



PROTECCION DE CABLES ELECTRICOS



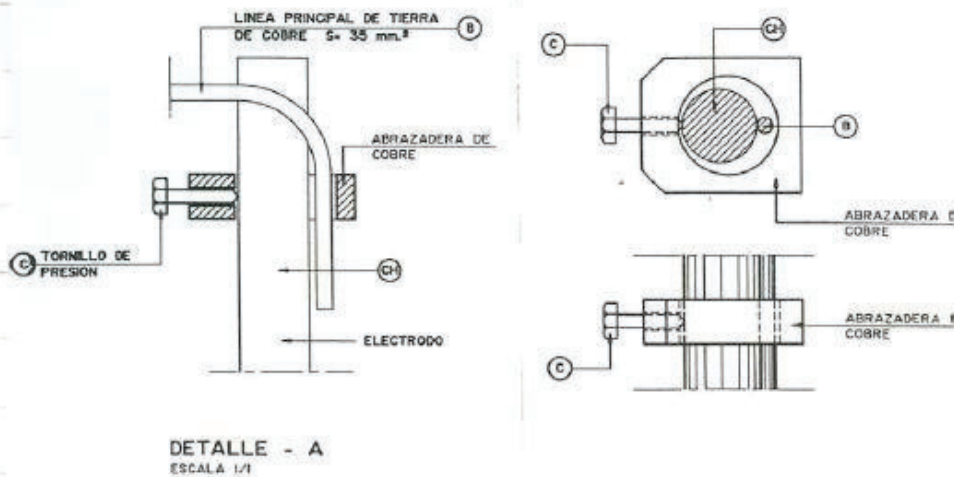
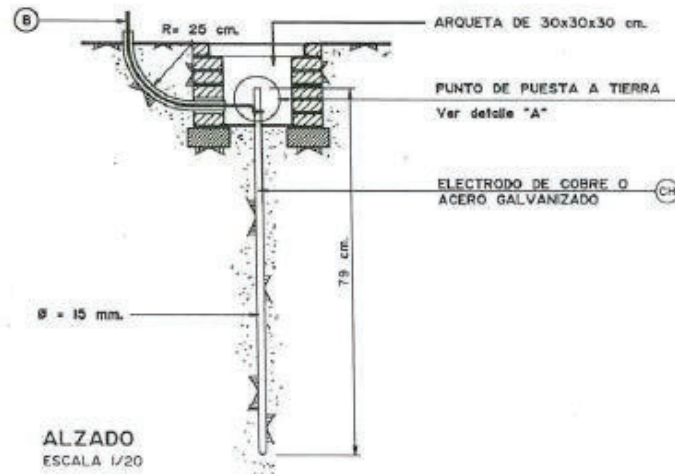
PORTALAMPARAS PROTEGIDO

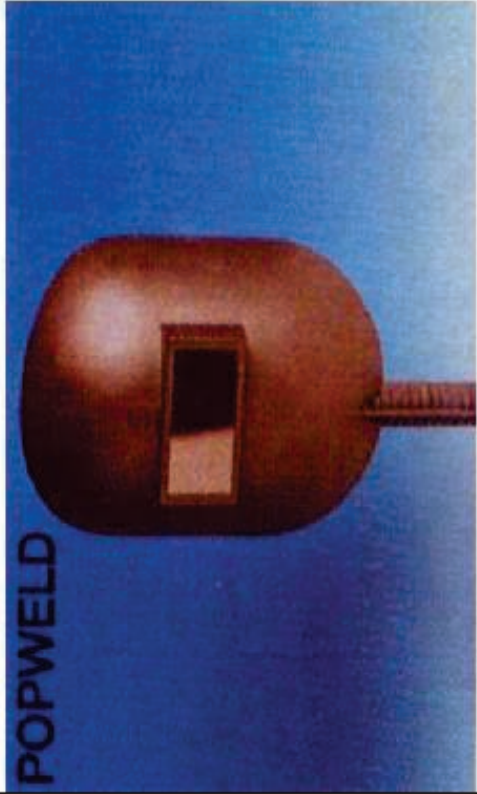


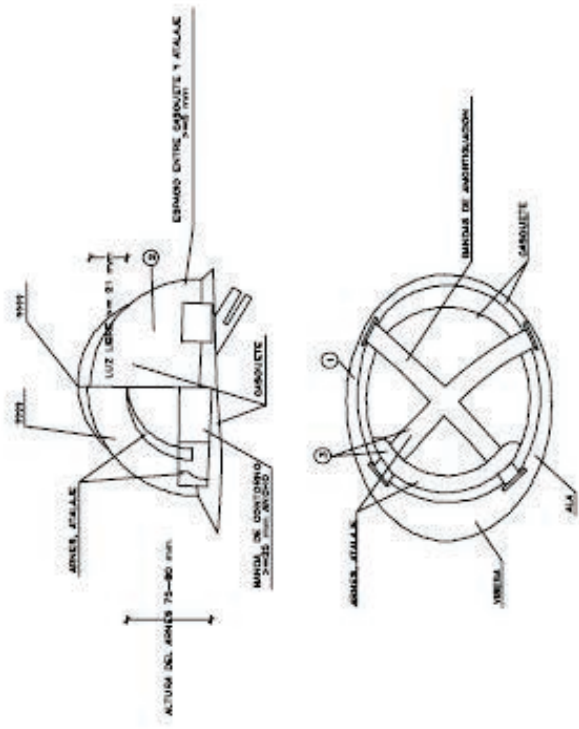
ENCHUFES PROTEGIDOS

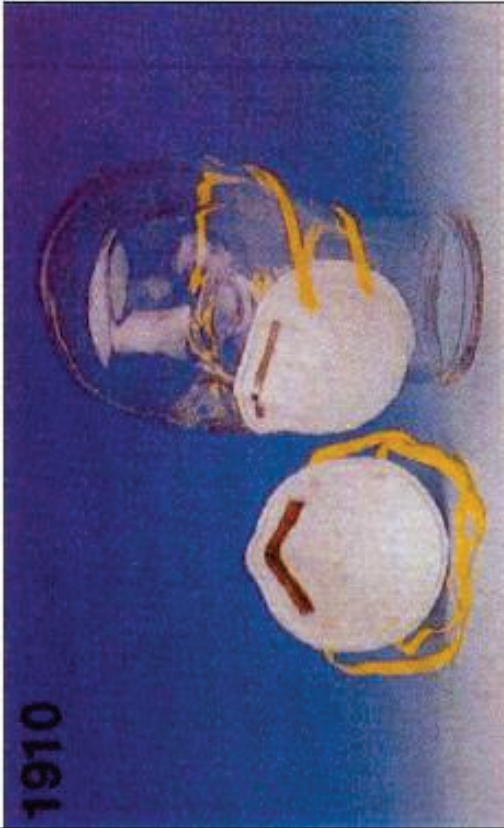
ELECTRODO PICA VERTICAL

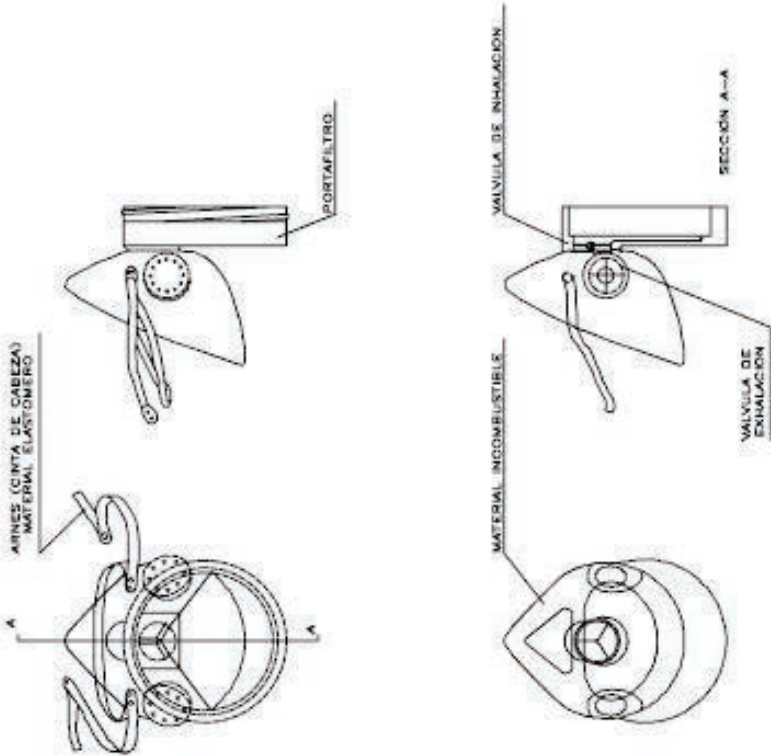
RESISTENCIA DE TIERRA $R=80 \Omega$
RESISTIVIDAD DEL TERRENO $\rho = 50 \Omega \cdot m$



SIPW-02 Partida Trampa Popweld	SIPW-02 SIPW-02.00
	
Partida para soldadura al fuego con soporte para orbital de 5,0x1,08 mm y juntas "O" de 10"	

SIPW-01 Casco de seguridad no metálico	SIPW-01 SIPW-01.01
	
Casco de seguridad no metálico	

SPM-02 Mascarella Trumpf 1910	SPM-02 SPM-02.jpg
	
Mascarella para polvo fino PPM2	

SPM-01 Mascarella antiguo	SPM-01 SPM-01.jpg
	
Mascarella antiguo	

SIPV-02 Guía de protección Transp Flexacid	SIPV-02 SIPV-02.jpg
	
Guía de protección con cristal activo de acido en la lente a flexa	

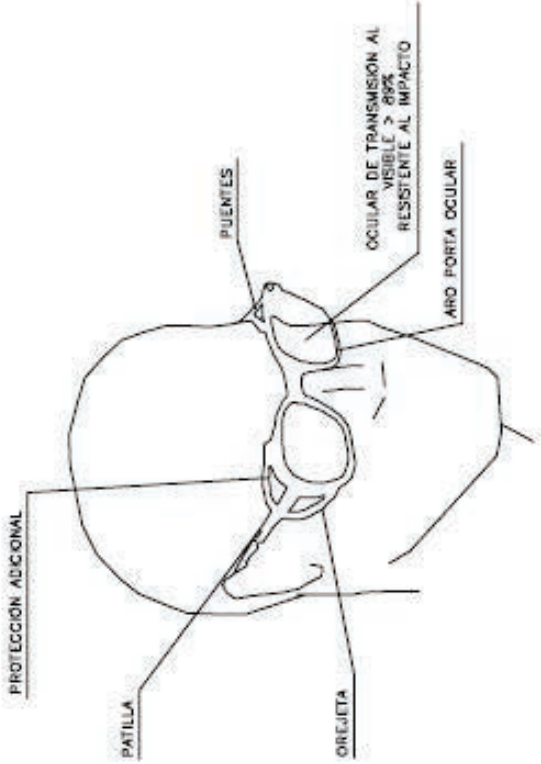
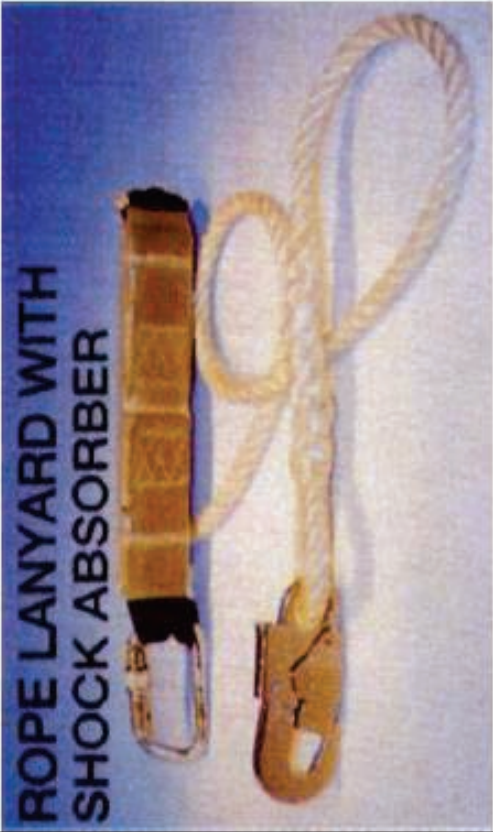
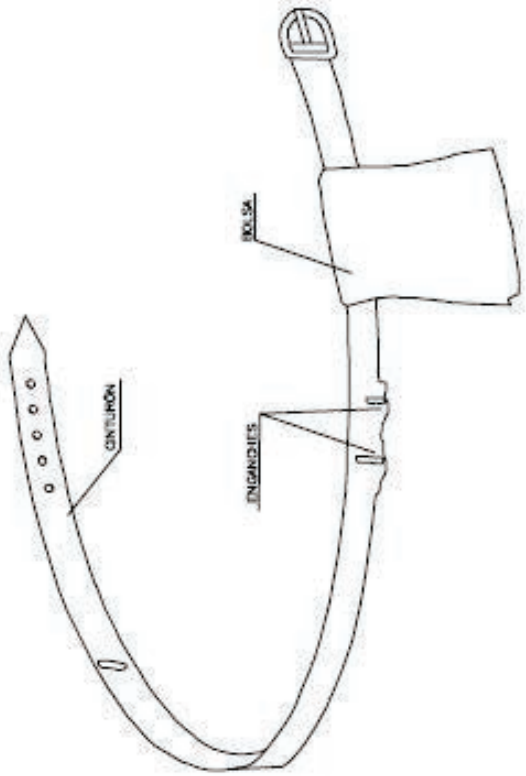
SIPV-01 Guía de inspección	SIPV-01 SIPV-01.pdf
	
Guía de inspección	

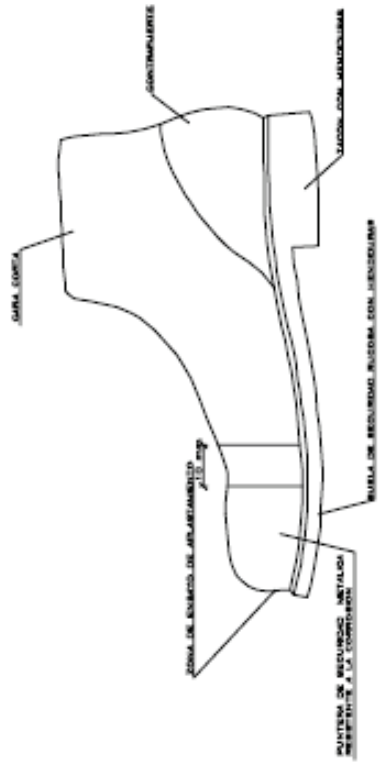
Diagrama de un cable de acero inoxidable con sus componentes:

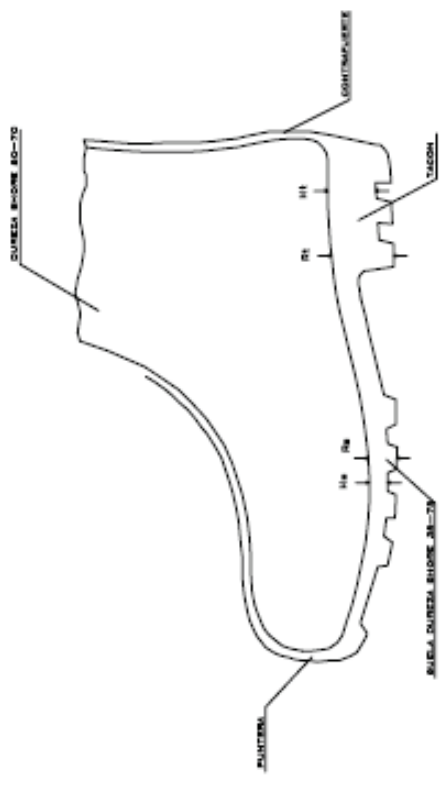
- ANILLA EN D ANTICORROSION
- HEBILLA ANTICORROSION
- FALA DE MATERIAL FLEXIBLE
- HEBILLA
- CABLE DE ALAMBRE
DIAMETRO MIN. 10 mm
INCLUYE ANILAS
- RESOLUCION

SPH-01 Protección auditiva Transil Hornet	SPM-01 SPM-01 (H)		Protección auditiva con fuente ajustable. A la reacción SPM-01 (H-32, M-018, L-403)
---	----------------------	--	---

8/PC-08 Estirga Trumpf Lanyard 2 m	8/PC-03 8/PC-03.jpg
	
Estirga de 2 m de longitud con carabina y amortiguador de choques	

8/PC-02 Paralelamente	8/PC-03 8/PC-03.jpg
 ① PERMITE TENER LAS MANOS LIBRES, MAS SEGURIDAD AL MONITOR ② EVITA CAIDAS DE HERRAMIENTAS ③ PERMITE TENER LAS MANOS LIBRES, MAS SEGURIDAD AL MONITOR	
Paralelamente	

SPZ-02 Bota de seguretat classe II	SPZ-02 SPZ-02.dxf 
	Bota de seguretat classe II

SPZ-01 Bota Impermeable	SPZ-01 SPZ-01.dxf IIIa Grosor de la suela = 6 mm IIIb Grosor de la suela = 8 mm IIIc Grosor del forro = 30 mm IIIe Grosor del forro = 25 mm 
	Bota Impermeable

SIGNIFICADO SÍMBOLO	SÍMBOLO	COLORES			NOTA DE SEGURIDAD
		BLANCO	INTERMEDIO	INTERMEDIO	
PROTECCIÓN OBLIGATORIA DE VAS RESPIRATORIAS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCIÓN OBLIGATORIA DE LA CABEZA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCIÓN OBLIGATORIA DEL OÍDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCIÓN OBLIGATORIA DE LA VISTA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCIÓN OBLIGATORIA DE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCIÓN OBLIGATORIA DE LOS PIES		BLANCO	AZUL	BLANCO	

SCS-Q2 Señales de seguridad II

SCS-Q2
SCS-Q2.dxf

NÚMERO DE SEÑAL	SÍMBOLO	COLORES		SEÑAL REPRESENTADA
		BLANCO	VERDE	
SEÑAL DE PROHIBICIÓN DE ACCESO		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑAL DE OBLIGACIÓN DE USAR PROTECCIÓN ACÚSTICA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑAL DE PELIGRO PARA PROTECCIÓN ACÚSTICA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑAL DE OBLIGACIÓN PARA EL RESCATE		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑAL DE PELIGRO DE RESCATE		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑAL DE OBLIGACIÓN PARA EL RESCATE		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑAL DE PELIGRO DE RESCATE		BLANCO	VERDE	BLANCO

DIMENSIONES EN MM	DIMENSIONES NOMINALES SEGÚN LA NORMA EN			
1.158	24 ± 0,5	40 ± 7,5	32 ± 1,7	
841	84 ± 7,5	80 ± 7,5	37 ± 0,1	
885	17 ± 0,5	85 ± 0,5	100 ± 0,5	
885	17 ± 0,5	17 ± 0,5	17 ± 0,5	
870	32 ± 1,5	37 ± 0,5	5 ± 0,2	
110	4 ± 1,5	4 ± 1,5	5 ± 0,5	
108	8 ± 0	4 ± 1,5	4 ± 1,5	

Señales de seguridad II

CSV:
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça <https://tramits.montgat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx>

SCS-03 Señales de prohibición

SCS-03
SCS-03.06f

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		FINALES	RECORRIDO	CONTINENTE	
PROHIBIDO FUMAR		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO APAGAR CON AGUA		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO FUMAR Y LLAMAS		NEGRO	ROJO	BLANCO	
AGUA NO POTABLE		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO PASAR A LOS PEATONES		NEGRO	ROJO	BLANCO	

Señales de prohibición

SCS-04 Señales de advertencia I

SCS-04
SCS-04.06f

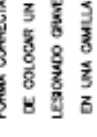
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		SÍMBOLO	RECORRIDO	CONTINENTE	
RIESGO ELECTRICO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO INDETERMINADO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RADIACIONES LAZER		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
CARPETILLAS DE MANUTENCION		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

Señales de advertencia I

SCS-06 Señales de advertencia I		SCS-06 SCS-05.b6f			
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	TÍTULO	COLORES		SEÑAL DE SEGURIDAD	
		Fondo	Borde		
RIESGO DE INCENDIO MATERIALES INFLAMABLES		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE EXPLOSION MATERIALES EXPLOSIVOS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE IRADIAION MATERIALES RADIACTIVOS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE GARGA SUSPENDIDA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE INTOXICACION SUSTANCIAS TÓXICAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE CORROSION SUSTANCIAS CORROSIVAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
Señales de advertencia II					

SCS-01 Recomendaciones - Generales		SCS-01 SCS-01.b6f
RESUMEN		
LEVES (muy frecuentes) GRAVES MORTALES (casos frecuentes) CATASTROFIC TIPOS DE ACCIDENTE		
ACCION PREVISORA		
MEDIDAS PREVENTIVAS DE SEGURIDAD BOTOQUIM, CAMILLAS, MANTAS, etc. A.T.B. SOCORRISTAS, PERSONAL RESPONSABLE CONOCER CENTROS ASISTENCIALES, TELEFONOS		
ACTUACION LESIONES GRAVES		
NO DAR NADA NO MOVER AFLOJAR ROPAS NO MOVILIZAR ABRIGAR TRASLADO RÁPIDO AL HOSPITAL		
ACCIDENTES ELECTRICOS		
Antes que nada DEJAR PAGO DE CORRIENTE  SI HAY CABLES SUELTOS O ROTOS CONVIENE QUE EL TRABAJADOR CON OBREROS DE MAQUINA SI SOLO SE PRODUCE LESION LOCAL TRATARLO COMO QUEMADURA		
Recomendaciones - Generales		

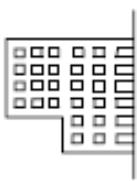
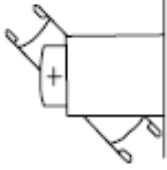
SCP-04 Traslados I	SCP-04 SCP-04.pdf
TRASLADOS INMOVILIZACIÓN DE MIEMBROS ANTES DEL TRASLADO MIEMBRO SUPERIOR  MIEMBRO INFERIOR 	
Traslados I	

SCP-06 Traslados II	SCP-06 SCP-06.pdf
TRASLADOS FORMA CORRECTA DE COLOCAR UN LESIONADO GRAVE EN UNA CAMILLA  FORMA CORRECTA DE COLOCAR UN LESIONADO GRAVE 	
ACCIONES GENERALES EN TRASLADOS AFLOJAR ROPAS NO FORZAR MIEMBROS NO HACER MANIPULACIONES NO DAR NADA AL LESIONADO TRASLADAR SIN DOBLAR NO EN COCHE QUE NO QUEPA ESTIRADO A SER POSIBLE UTILIZAR CAMILLA TRASLADO RAPIDO PERO SEGURO SI HAY ASFIXIA RESPIRACION ARTIFICIAL AFLOJAR ROPAS ESTIRADO CON CABEZA COLGANDO LIMPIAR BOCA PROCEDE CONTINUAMENTE AL "BOCA A BOCA"	
Traslados II	

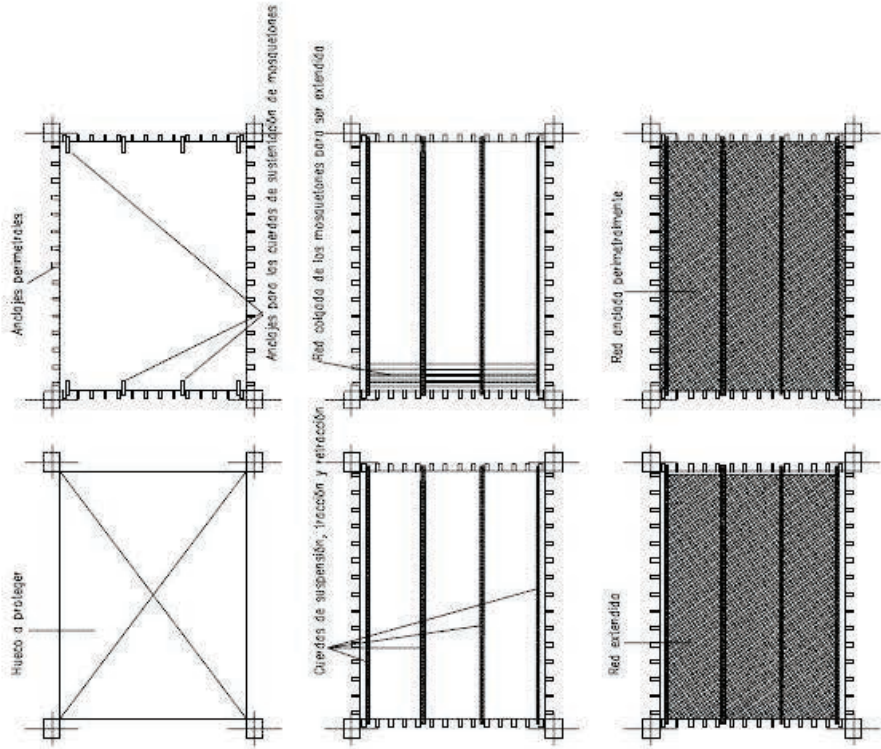
SCH-08 Recomendaciones - Heridas sangrantes	SCH-06 SCH-08.dxf
HERIDAS SANGRANTES HEMORRAGIAS COMPRESIÓN ARTERIAL LOS BASTOS PRESIONAN Y CIERAN LA HERIDA EN LOS PUNTOS Y CORNOS DISTALES PUNTO Y CORNO DISTAL	HEMORRAGIAS (continuación) Método compresivo TORNIQUETE NO PUEDE USARSE MÁS DE UN TORNILLO POR HERIDA USANDO UN TORNIQUETE SE DETIENE SOLO SE DEBE HACER CUANDO LA TEMPERATURA DEL TORNILLO NO ES SUFICIENTE PARA PARAR LA HEMORRAGIA PUNTO Y CORNO DISTAL ¿COMPLETÓ? SÍ _____ NO _____
Recomendaciones Heridas sangrantes	Recomendaciones Heridas sangrantes

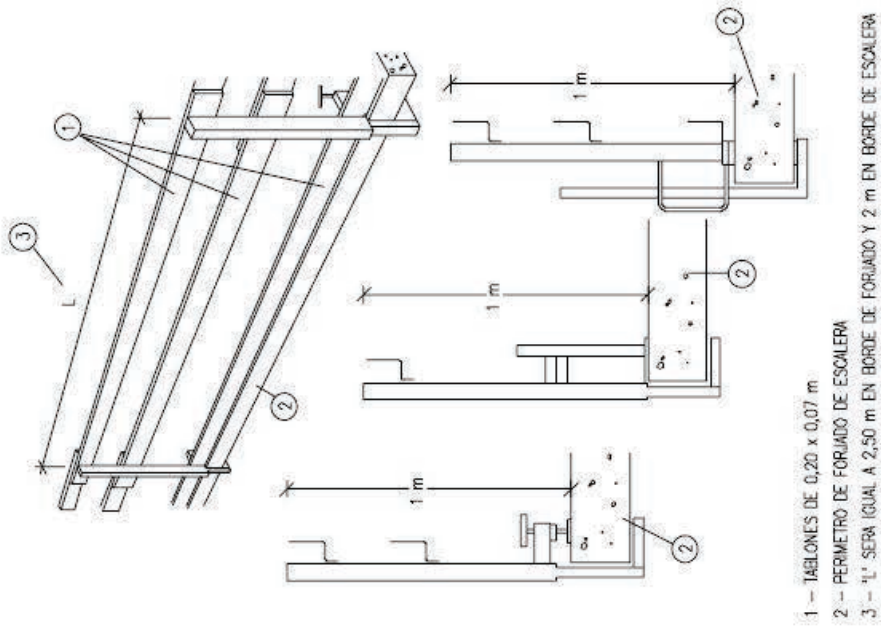
[illegible]

SCP-06 Recomendaciones - Lesiones oculares y otorrinolaringológicas	SCP-06 SCP-06 dxf
 LESIONES OCULARES LAVAR CON AGUA ABUNDANTE NO TOCAR NO INTENTAR SACAR NADA NO POMADAS ¡¡NO MANIPULAR!! TAPAR SUAVEMENTE  TRALADO (A SER POSIBLE A CENTRO HOSPITALARIO)  LESIONES NARIZ Y OIDO TAPONAR SUAVEMENTE. TRASLADO EPISTAXIS (NARIZ SANGRANTE) TAPONAR	
Recomendaciones - Lesiones oculares y otorrinolaringológicas	

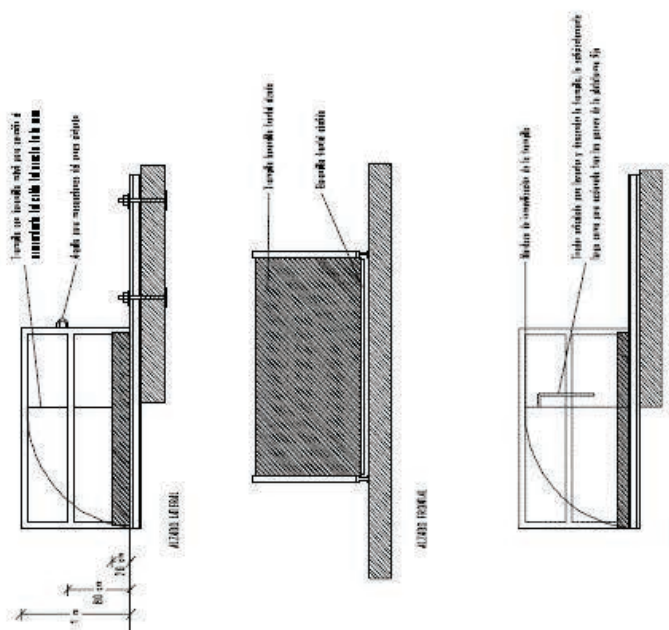
SCP-09 Hoja de teléfonos urgentes	SCP-09 SCP-09 dxf
  BOMBEROS  AMBULANCIAS  HOSPITAL  SERVICIO MEDICO  POLICIA  OFICINAS PERSONAL  SERVICIO SEGURIDAD	
Hoja de teléfonos urgentes	

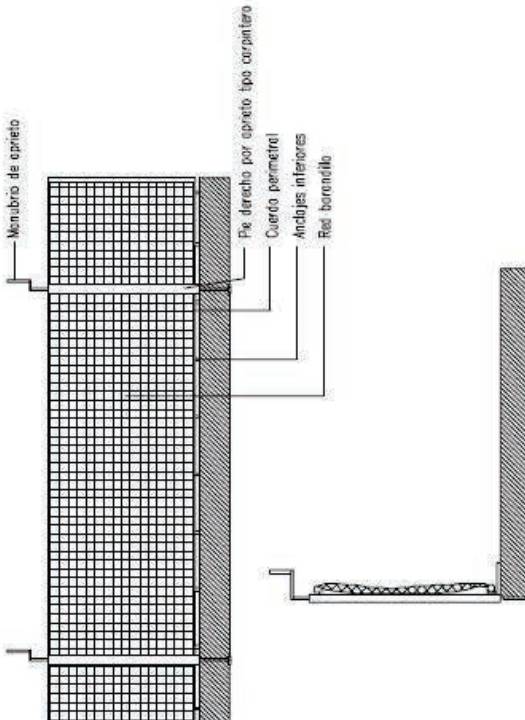
CSV:
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça <https://tramits.montgat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx>

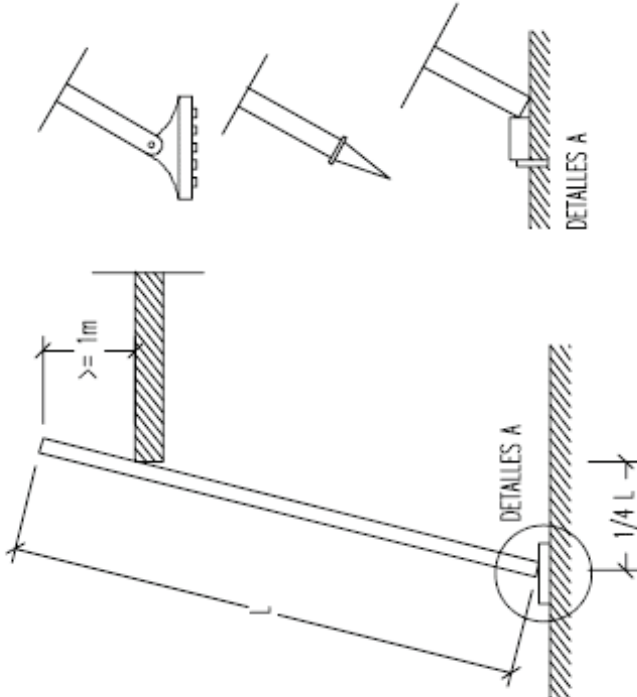
SCC-11 Imagen simplificada de las redes todo en patios		SCC-11 SCC-11.dxf
		
Imagen simplificada de las redes todo en patios		

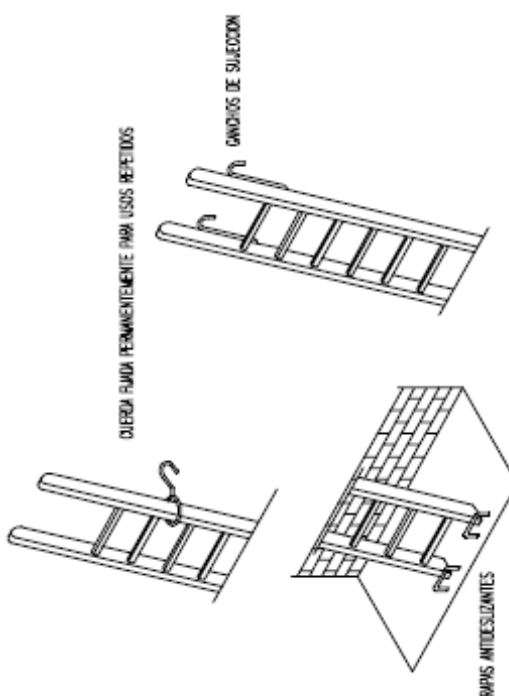
SCC-12 Barandilla con soporte tipo sargento		SCC-12 SCC-12.dxf
		
Barandilla con soporte tipo sargento		

CSV:
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça <https://tramits.montgat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx>

SCC-17 Plataforma de carga y descarga al borde de forjados o de losas	SCC-17 SCC-17.dwg
	
Plataforma de carga y descarga al borde de forjados o de losas	

SCC-18 Barandillas de red tensa tipo "venta" sobre pies derechos por aprieto tipo carpintero	SCC-18 SCC-18.dwg
	
Barandillas de red tensa tipo "venta" sobre pies derechos por aprieto tipo carpintero	

90C-25 90C-25.dxf	90C-25 Colocaci3n de escalera de mano
	
Colocaci3n de escalera de mano	

90C-24 90C-24.dxf	90C-24 Gancho de sujeci3n de escalera de mano
	
Gancho de sujeci3n de escalera de mano	

Montgat, desembre de 2023

Eduard Vilà Barbé
Arquitecte