

PU PAU
Projecte d'Urbanització
del Sector Smurfit Kappa
Sant Vicenç dels Horts

Juliol 2022

gammaarquitectura

Índex del document

Document A Memòria

- A1 Memòria
- A2 Annexes a la Memòria
- A3 Plecs de Condicions
- A4 Control de Qualitat

Document B Amidaments i Pressupost

- B1 Justificació d'Elements
- B2 Quadre de Preus I
- B3 Quadre de Preus II
- B4 Amidaments
- B5 Pressupost
- B6 Resum de Pressupost
- B7 Últim Full

Document C Documentació Gràfica

- IG Plànols d'Informació General
- EA Plànols d'Estat Actual
- U Plànols d'Urbanització
- I Plànols d'Instal·lacions
- D Detalls

Document D Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

PU PAU
Projecte d'Urbanització
del Sector Smurfit Kappa
Sant Vicenç dels Horts

Juliol 2022

gammaarquitectura

Document A_Memòria

Índex de la Memòria

A1 Memòria	7
1.Dades Generals	8
DG 1 Identificació.....	9
DG 2 Agents del Projecte.....	9
DG 3 Equip.....	9
DG 4 Objecte.....	9
2.Memòria Descriptiva	10
MD 1 Antecedents.....	11
MD 2 Emmarcament Territorial.....	11
MD 3 Àmbits de les Obres d'Urbanització.....	12
MD 3.1 Qualificació del sòl.....	12
MD 4 Estat Actual.....	14
MD 4.1 Topografia i entorn. Grau d'Urbanització.....	14
MD 4.1.1 Àmbit d'Urbanització 1- Parc.....	14
MD 4.1.2 Àmbit d'Urbanització 2- Riera de Torrelles.....	15
MD 4.2 Geologia.....	16
MD 4.3 Estructura de la Propietat.....	17
MD 4.4 Xarxes de Serveis.....	18
MD 4.4.1 Xarxa de Sanejament.....	18
MD 4.4.2 Xarxa d'aigua potable.....	18
MD 4.4.3 Xarxa de Reg.....	19
MD 4.4.4 Xarxa elèctrica.....	19
MD 4.4.5 Xarxa de Telecomunicacions.....	19
MD 4.4.6 Xarxa de Gas Natural.....	19
MD 4.4.7 Xarxa d'enllumenat públic.....	20
MD 5 Descripció i justificació de la solució adoptada.....	21
MD 5.1 Descripció de la proposta.....	21
MD 5.1.1 Àmbit 1 – Parc.....	21
MD 5.1.1 Àmbit 2 – Riera de Torrelles.....	21
MD 5.2 Adequació de la proposta al Planejament urbanístic vigent.....	22
MD 6 Pressupost.....	26
MD 7 Programa de Treball.....	26
MD 7.1 Desenvolupament dels treballs a realitzar.....	26
MD 7.1.1 Treballs previs.....	26
MD 7.1.2 Enderrocs.....	26
MD 7.1.3 Moviment de Terres.....	27
MD 7.1.4 Xarxes de Serveis.....	27
MD 7.1.5 Pavimentació.....	27
MD 7.1.6 Mobiliari Urbà.....	27
MD 7.1.7 Enjardinament.....	27
MD 8 Seguretat i Salut.....	28
MD 9 Terminis d'execució i garantia.....	28
MD 10 Classificació del Contractista.....	28
3.Memòria Constructiva	29
MC 1 Replanteig general de les Obres.....	30
MC 2 Enderrocs.....	30
MC 2.1 Descripció de les actuacions a realitzar.....	30
MC 3 Moviments de terres.....	30

MC 3.1	Estructures dels Firms.....	31
MC 4	Paviments.....	31
MC 5	Jardineria.....	32
MC 6	Mobiliari Urbà.....	32
MC 7	Xarxes de Serveis.....	32
MC 7.1	Xarxa de Clavegueram.....	32
MC 7.2	Xarxa d'abastament d'aigua potable.....	33
MC 7.2.1.	Abast.....	33
MC 7.2.2.	Objecte.....	33
MC 7.2.3.	Xarxa d'abastament d'aigua.....	33
MC 7.2.4.	Rases.....	34
MC 7.2.5.	Conduccions.....	34
MC 7.2.6.	Elements complementaris.....	34
MC 7.3	Xarxa de Reg.....	35
MC 7.3.1.	Abast.....	35
MC 7.3.2.	3.2. Objecte.....	35
MC 7.3.3.	3.3. Xarxa de reg.....	35
MC 7.3.4.	Rases.....	35
MC 7.3.5.	Conduccions.....	36
MC 7.3.6.	Elements complementaris.....	36
MC 7.4	Xarxa d'abastament d'Energia Elèctrica.....	36
MC 7.4.1.	Abast.....	36
MC 7.4.2.	Objectiu.....	36
MC 7.4.3.	Estudi Endesa.....	37
MC 7.4.4.	Recepció potència.....	37
MC 7.5	Xarxa d'enllumenat Públic.....	37
MC 7.5.1.	Abast.....	37
MC 7.5.2.	Objectiu.....	37
MC 7.5.3.	Normativa.....	38
MC 7.5.4.	Disseny Luminotècnic.....	38
MC 7.5.5.	Categoria Tipus de via.....	38
MC 7.5.6.	Nivell d'Il·luminació.....	39
MC 7.5.7.	Protecció lumínica.....	39
MC 7.5.8.	Components de les instal·lacions.....	39
MC 7.5.9.	Sistemes de regulació del nivell lluminós.....	40
MC 7.5.10.	Solució adoptada.....	40
MC 7.5.11.	Característiques de la instal·lació.....	41
MC 7.5.12.	Regulació.....	41
MC 7.5.13.	Control de l'encesa.....	41
MC 7.5.14.	Material a utilitzar.....	41
MC 7.5.15.	Resultats Luminotècnics.....	43
MC 7.5.16.	Contaminació lumínica.....	43
MC 7.5.17.	Eficiència energètica.....	44
MC 7.6	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC.....	44
MC 7.6.1.	Objectiu.....	44
MC 7.6.2.	Normativa.....	44
MC 7.6.3.	Classificació segons REBT.....	45
MC 7.6.4.	Subministrament elèctric.....	45
MC 7.6.5.	Consideracions tècniques.....	46
MC 7.6.6.	Descripció Instal·lació elèctrica.....	46
MC 7.6.6.1	Escomesa i comptadors.....	46
MC 7.6.6.2	Quadre de comandament i protecció.....	46

MC 7.6.6.3 Canalització	47
MC 7.6.6.4 Conductors elèctrics	47
MC 7.6.6.5 Receptors de il·luminació	47
MC 7.6.6.6 Posada a terres	47
MC 7.6.7. Obra civil	48
MC 7.6.7.1 Rases	48
MC 7.6.7.2 Pericons	48
MC 7.6.7.3 Fonaments per bàculs i columnes.....	48
MC 7.6.7.4 Muntatge de bàculs i columnes	49
MC 7.6.8. Càlcul elèctrics	49
4. Normativa d'aplicació	50
A2 Annexes a la Memòria	57
A3 Plec de Condicions	259
PC 1 PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES.....	260
PC 1.1 CONDICIONS TÈCNiques I FACULTATIVES GENERALS.....	260
PC 1.2 CONDICIONS DELS TREBALLS I MATERIALS	262
PC 1.3 OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONTRACTISTA.....	267
PC 1.4 CONDICIONS GENERALS DE CARÀCTER FACULTATIU.....	270
PC 2 CONDICIONS TÈCNiques GENERALS.....	272
PC 2.1 INFRAESTRUCTURA DE CALÇADA.....	272
1. Excavacions en qualsevol tipus de terreny	272
2. Reblert 273	
2.1 Terraplè.....	273
2.2 Pedraplè.....	275
2.3 Reblerts de materials reciclats.....	275
3. Demolicions	276
4. Excavació i rebliment de rases	277
5. Conduccions de clavegueram	278
6. Elements singulars del clavegueram	280
6.1 Arquetes, pous de registre, cambres de descàrrega i sobreeixidors.....	280
6.2 Embornals, buneres i interceptors amb reixa	283
6.3 Cunetes canaletes	284
7. Conduccions de drenatge	284
8. Encreuament de vial	286
8.1 Encreuaments d'abastament d'aigua	287
8.2 Encreuaments de la xarxa elèctrica de mitjana tensió i de baixa tensió.....	287
8.3 Encreuaments d'enllumenat públic	288
8.4 Encreuaments de la xarxa telefònica	288
8.5 Encreuaments de reserva	288
9. Subbases	289
PC 2.2 INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS	291
1. Abastament d'aigua	291
1.1 Canonades	291
1.2 Unions de tubs	291
1.3 Peces especials.....	293
1.4 Vàlvules.....	294
1.5 Hidrants	297
1.6 Execució de les obres	298
1.7 Mesurament i abonament	300
PC 2.3 OBRES DE FORMIGÓ	302
1. Argamassa de ciment	302

2. Formigons en massa i armats	302
3. Encofrats	305
4. Cintres 305	
5. Armadures passives	306
PC 2.4 PAVIMENTACIÓ	307
1. El formigó de base a voreres.....	307
2. Capes de base	308
3. Bases de tot-u artificial	308
4. Paviments de formigó.....	310
5. Paviments de peces de formigó.....	313
6. Elements singulars	314
7. Senyalització	315
8. Mobiliari urbà	315
A4 Control de Qualitat	317

A1 Memòria

1. Dades Generals

DG 1 Identificació

Projecte	Projecte d'urbanització del Sector Smurfit Kappa
Tipus d'intervenció	Urbanització
Situació	Carretera de Sant Boi 08620 Sant Vicenç dels Horts (Barcelona)

DG 2 Agents del Projecte

Promotor	IMMOSTEF ESPAÑA SL
CIF	B 84033885
Adreça	Calle Límite 6, Polígono Industrial Las Fronteras 28850 Torrejón de Ardoz - Madrid
Representant	Javier Giovanetti Fernandez de Henestrosa
DNI	30506245 C
Redactor	gammarquitectura SLP
CIF	B 62001110
Adreça	Carrer Diputació 96-98 08015 Barcelona
Redactor	Aleix Casanovas Mas arquitecte
Col·legiat	62.546-9
Correu	aleix@gammarquitectura.com

DG 3 Equip

gammarquitectura	Ramon Bacardit Reguant Aleix Casanovas Mas
grup Carles	Jordi Carulla
abpaisatges	Albert Bestard

DG 4 Objecte

L'objecte del present document és la definició del Projecte d'Urbanització de les intervencions que es duran a terme a l'àmbit del PMU Smurfit Kappa, del municipi de Sant Vicenç dels Horts.

2. Memòria Descriptiva

MD 1 Antecedents

En data de 20 de gener de 2020 fou aprovada definitivament la modificació puntual del Pla General Metropolità a l'àmbit industrial Smurfit Kappa de Sant Vicenç dels Horts. L'objecte de dita modificació era el de resoldre la situació urbanística dels terrenys, establint i ubicant les cessions per sistemes, per a espais lliures i de vialitat necessària pel desenvolupament urbanístic, ampliar la franja destinada a protecció de sistemes a tocar de la llera del torrent per tal de poder fer en la mateixa un tractament paisatgístic, i a la vegada consolidar aquest sòl Urbà No Consolidat, delimitant un Polígon d'actuació en el que una vegada efectuades les cessions urbanístiques i la seva urbanització assolís la condició de Sòl Urbà Consolidat.

En data de 28 de gener de 2021 es procedeix a l'aprovació inicial del projecte d'Urbanització dels espais públics del Polígon d'Actuació Urbanística del sector Smurfit Kappa, tot condicionant l'aprovació definitiva a la incorporació de les prescripcions assenyalades al document d'aprovació inicial.

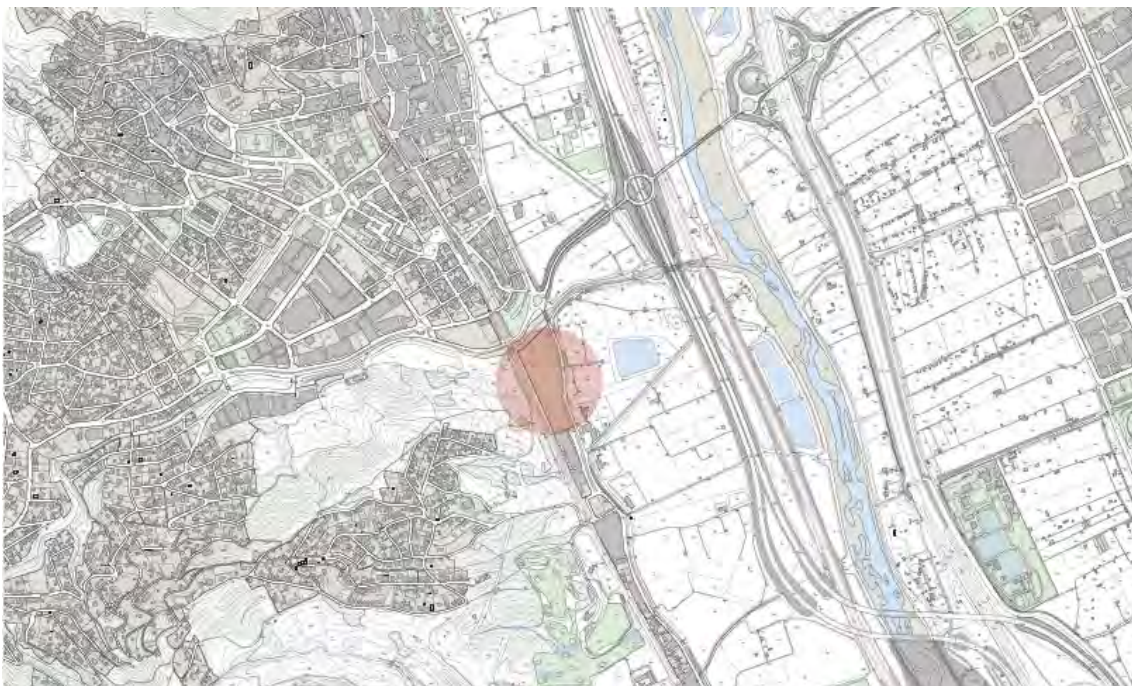
El present document esdevé un text refós que incorpora les prescripcions assenyalades a l'informe d'aprovació inicial per tal de donar compliment als requeriments establerts i amb l'objectiu de poder procedir a la seva aprovació definitiva.

MD 2 Emmarcament Territorial

Situat entre els municipis de Pallejà i Santa Coloma de Cervelló, Sant Vicenç dels Horts es troba enclavat a la riba dreta del Llobregat, a l'entorn de la zona central de la comarca del Baix Llobregat.

El municipi, que es situa a una alçada mitjana de 22 metres respecte el nivell del mar, gaudeix d'una superfície aproximada de 9km² i d'una població que ronda els 28.000 habitants

El nucli de població es situa entre les rieres de Cervelló i de Torrelles, ambdós afluents del riu Llobregat. Disposa d'una immillorable connectivitat amb la resta del territori degut a la proximitat amb les principals infraestructures de comunicacions, com d'Autovia A-2.



Emmarcament Territorial de l'àmbit de les intervencions

MD 3 Àmbits de les Obres d'Urbanització

Els àmbits del present projecte d'Urbanització es troben inclosos dins l'àmbit de gestió corresponent a la "Modificació Puntual del Pla General Metropolità a l'àmbit industrial Smurfit Kappa", situat a l'extrem sud del municipi, entre la riera de Torrelles i el municipi de Santa Coloma de Cervelló.

Es disposen dos àmbits d'urbanització, ubicats als extrems septentrional i meridional de la parcel·la privada existent que, degut a la seva situació, disposen de característiques molt diferenciades. L'àmbit 1, de naturalesa urbana, ubicat a l'extrem Sud del sector, es troba ubicat entre el polígon Industrial Sector 91, les vies de la xarxa de ferrocarrils de la Generalitat i la carretera BV-2002. L'àmbit 2, ubicat al límit septentrional, en canvi, limita amb la riera de Torrelles, esdevenint un espai que, tot i disposar de la mateixa classificació que l'anterior, li correspon un caire més naturalitzat.



Àmbits d'Urbanització

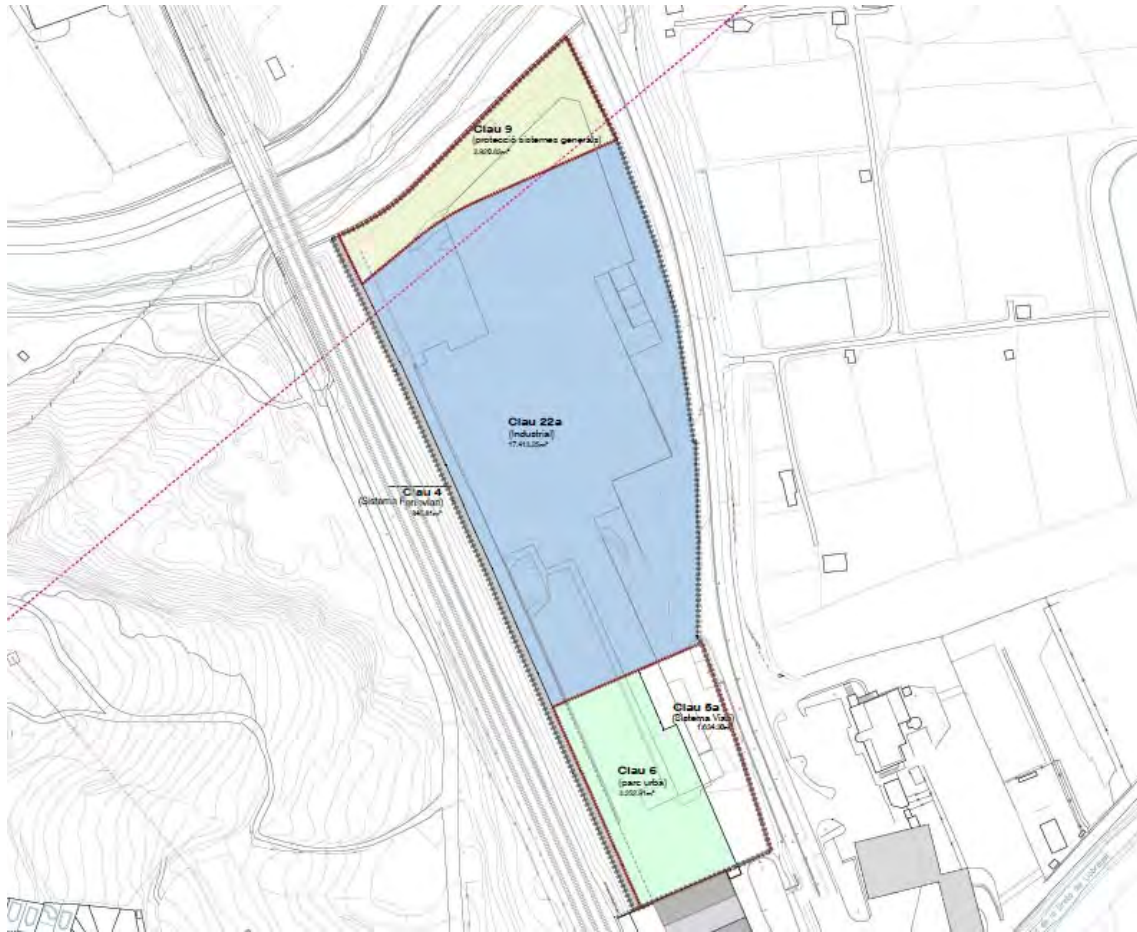
Les superfícies de l'àmbit d'urbanització és el següent:

Superfície d'Urbanització Àmbit 1	4.887,19m ²
Superfície d'Urbanització Àmbit 2	2.920,82m ²
Superfície total a urbanitzar	7.808,01m²

MD 3.1 Qualificació del sòl

Els àmbits d'Urbanització descrits, es troben íntegrament inclosos dins l'àmbit de gestió del Polígon d'Actuació Urbanística, identificat a la Modificació Puntual del Pla General Metropolità.

Segons la qualificació del sòl proposada a la Modificació, els sòls inclosos a l'àmbit d'Urbanització corresponen a sistemes i es troben qualificats segons el següent esquema.



Àmbits d'Urbanització vers la qualificació del sòl proposada a la MPPGM

FITXA PAU			
SUPERFÍCIE TOTAL		26.067,07 m ² 100,00%	
SÒL PÚBLIC		8.653,82 m ² 33,20%	
Clau 9 Protecció	2.920,82 m ²	11,21%	
Clau 6. Parc Urbà.	3.252,90 m ²	12,48%	
Clau 5a Sistema Viari	1.634,29 m ²	6,27%	
Clau 4 (Sistema Ferroviari)	845,81 m ²	3,24%	
SOL APROFITAMENT PRIVAT		17.413,25m ² 66,80%	
Sòl industrial 22		17.413,25 m ²	
CRITERIS D'ORDENACIÓ			
SOSTRE MÀXIM EDIFICABLE		13.691,00 m ²	
EDIF. NETA MÀXIMA		0,7865 m ² st/m ² sòl	
OCUPACIÓ MÀXIMA		70,00%	

Quadre de Dades de la MPPGM a l'àmbit del sector industrial Smurfit Kappa

Les qualificacions disposades al Planejament Vigent en relació als àmbits d'intervenció es troben grafades al plànol **IG06 "Planejament Vigent"**, del document C d'aquest projecte.

MD 4 Estat Actual

MD 4.1 Topografia i entorn. Grau d'Urbanització

MD 4.1.1 Àmbit d'Urbanització 1- Parc

Aquest àmbit es troba ubicat en una zona urbana de densificació moderada que es caracteritza per disposar d'edificacions entremetgeres d'alçada reduïda, majoritàriament de Planta Baixa, o Planta Baixa + 1 Planta Pis. Aquestes edificacions conformen principalment naus industrials.

De la topogràfica de la qual es disposa se'n desprèn que, si ens regim per la cota natural del terreny ens trobem davant un àmbit que presenta una topografia força suau, presentant un desnivell absolut de 2,36 metres entre els extrems oposats (cota +22,11m, i cota +24,47m) de l'àmbit, que disten uns 100 metres aproximadament entre ells.

Tot i això, cal fer esment a la presència de la plataforma que esdevenia la base de les edificacions de l'activitat preexistent, que tot i que a dia d'avui es troben enderrocades, se'n conserva el basament on recolzaven. Aquesta plataforma descrita, delimitada majoritàriament per murs de contenció de formigó armat, i acabada superficialment amb un paviment de formigó, troba el seu coronament a la cota +25,41, aproximadament, generant salts considerables entre la rasant del terreny "natural" d'aquesta.

L'àmbit d'urbanització es troba a la cota +1,25 metres respecte l'acabament en cul de sac del vial denominat carretera de Sant Boi, al qual es pretén donar continuïtat en aquest projecte. Per altra banda, en alguns indrets, aquest es troba a la cota +4,00 metres respecte l'Avinguda de Barcelona (Carretera BV-2002). Aquest salt es resol mitjançant un mur de contenció de gabions.



Àmbit d'Urbanització 1



Àmbit d'Urbanització 1



Àmbit d'Urbanització 1

MD 4.1.2 Àmbit d'Urbanització 2- Riera de Torrelles

En relació a la topografia, l'àmbit corresponent al la Riera de Torrelles disposa de característiques molt similars a l'anterior àmbit. En aquest cas, el diferencial de cota total entre ambdós extrems oposats de la rasant "natural" del terreny, és d'un metre escàs, distant aquests extrems aproximadament 120 metres.

En aquest cas, la plataforma que esdevenia el basament de les antigues naus també s'hi troba present, tot generant desnivells superiors als 2,30 metres en molts casos.

Aquest àmbit es troba delimitat pel Nord mitjançant un mur de formigó armat que esdevé el límit amb la llera de la Riera de Torrelles, que es troba a grans trets, uns dos metres per sota el nivell de la rasant de l'àmbit.

Finalment, cal fer esment que la rasant que presenta la vorera de l'Avinguda de Barcelona (Carretera BV-2002), es troba gairebé a la mateixa cota altimètrica que el coronament de la plataforma existent.



Àmbit d'Urbanització 2



Àmbit d'Urbanització 2

MD 4.2 Geologia

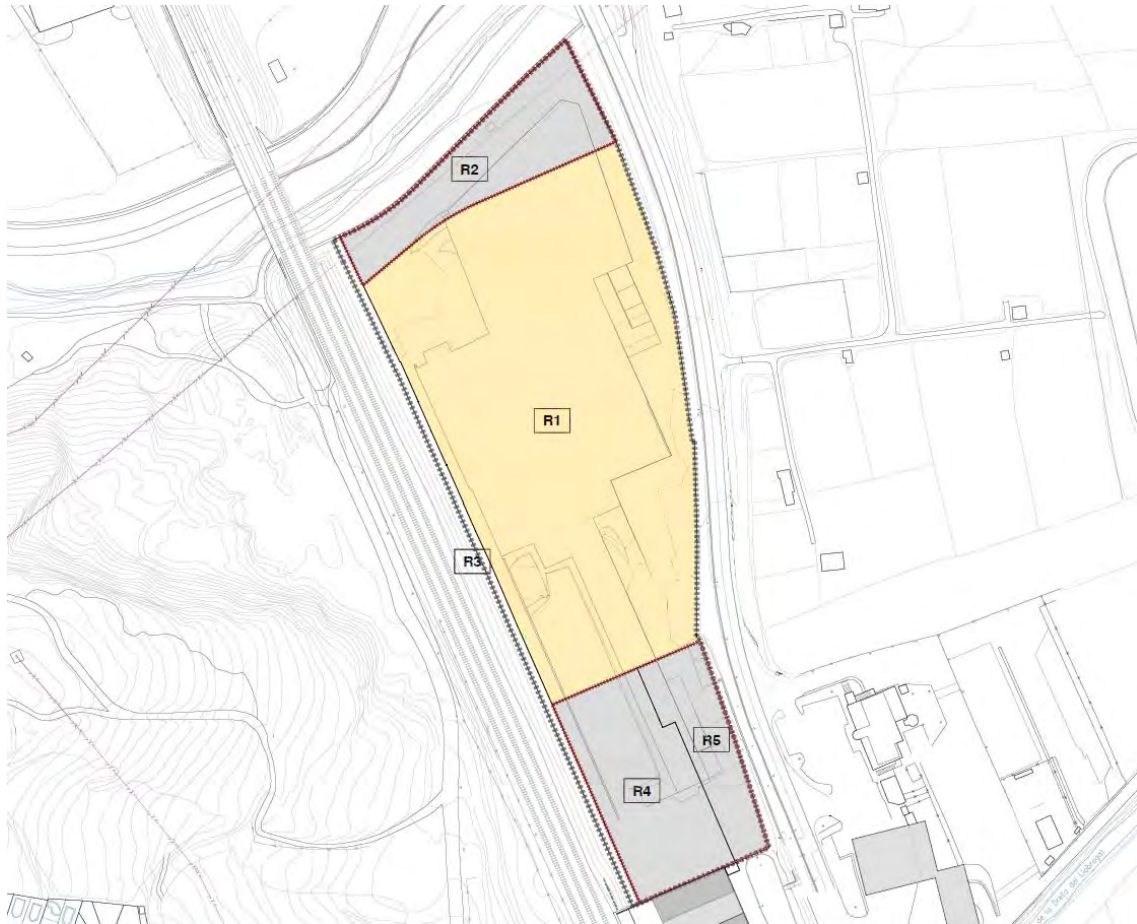
Considerant, per una banda, que la zona objecte d'intervenció es troba en gran part pavimentada amb zones amb asfalt, i tenint en compte que hi tan transcorregut, durant el període de funcionament de la nau, vehicles de gran tonatge,; i si prenem com a referència les directrius que estableix l'Institut Català del Sòl en el document "CRITÈRIS DE DISSENY ESTRUCTURAL DE PAVIMENTS URBANS A NUCLIS ANTICS I SECTORS DE NOVA URBANTIZACIÓ", on es determina que quan es tracta d'actuar sobre nuclis consolidats on es substitueixen els paviments de vials existents per altres de nous, no caldrà fer assaigs d'identificació de sòls.

Prenent aquestes consideracions s'adoptarà, per a la totalitat de superfície que conforma els àmbits d'intervenció, el tipus d'esplanada E1 – corresponent als tipus de sòl denominats com a adequats.

MD 4.3 Estructura de la Propietat

La totalitat del sòl afectat pel present projecte d'urbanització és de titularitat pública i pertany al municipi de Sant Vicenç dels Horts.

A continuació s'adjunta la relació de finques existents i la superfície de sòl afectada pels àmbits d'Urbanització:



Estructura de la Propietat als àmbits d'Urbanització

Finca	Qualificació	Titularitat	Superfície Total	Sup. afectada pel PU
R1	22a	Immostef España SI	17.413,25m ²	0,00m ²
R2	9	Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts	2.920,82m ²	2.920,82m ²
R3	4	Ferrocarrils de la Generalitat	845,81m ²	0,00m ²
R4	6	Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts	3.252,91m ²	3.252,91m ²
R5	5a	Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts	1.634,30m ²	1.634,30m ²
Superfície Total				7.808,03m²

Les característiques de les finques que conformen l'estructura de la propietat actual es troben grafades al plànol **IG05 "Estructura de la Propietat"**, del document C d'aquest projecte.

MD 4.4 Xarxes de Serveis

Pel què fa a l'estat actual de les instal·lacions urbanes, s'han efectuat consultes amb els serveis tècnics de l'ajuntament de Sant Vicenç dels Horts, així com amb les diverses companyies de serveis afectades, i s'ha completat el reconeixement amb una inspecció visual sobre el terreny. La informació sobre les xarxes de serveis queda reflectida a la documentació gràfica, als plànols **EA02 "Plànols d'Estat Actual – Instal·lacions Existents"** i als **plànols I0X "Plànols d'Instal·lacions"**.

MD 4.4.1 Xarxa de Sanejament

Es disposa d'una xarxa de sanejament, de tipus unitari, que transcorre pel subsol de la carretera de de Sant Boi

MD 4.4.2 Xarxa d'aigua potable

La xarxa d'aigua potable en el present projecte es basa en la anàlisi de les escomeses actuals i donar subministrament a les noves entitats o parcel·les.

En el cas d'estudi, no tenim escomeses actuals, en tots els sectors s'haurà de dotar de nous subministraments, sent aquests els següents:

- Subministrament 1: Ramal d'escomesa per a font pública (Àmbit 2 - zona verda del riu)
- Subministrament 2: Ramal per a font pública i reg (Àmbit 1 - zona de pícnic i d'esport)
- Subministrament 3: Ramal d'escomesa d'abonat (per la parcel·la industrial)
- Subministrament 4: Ramal contra incendis DN100 (per a hidrant públic)

Els nous subministraments s'han sol·licitat a la companyia d'aigües de Sant Vicenç dels Horts "UTE Aigües de Sant Vicenç dels Horts" i es disposa d'informe i pressupost tècnic que s'adjunta com a document annex.

Conjuntament es detalla en el present document les actuacions necessàries per donar subministrament a tota la xarxa d'aigua de les zones verdes i zona d'esport, detallant les escomeses, els traçats de la canonades i equipaments necessaris per les fonts i el reg. Tot els traçats recorreran de manera soterrada per sota de la vorera o per les zones verdes.

Es projecta xarxa nova en la seva totalitat.

Es projecten també les vàlvules que permetin seccionar la xarxa en cas d'avaries, les vàlvules de buidat, etc.... que permetin un correcte funcionament de la xarxa.

Per la parcel·la s'ha previst dos nous subministraments per aigua de xarxa i un addicional per aigua contra incendis. Aquest serà usat per a la instal·lació d'hidrant públic per donar cobertura a totes les façanes accessibles amb un radi màxim de 100m.

Segons la documentació facilitada per UTE Aigües de Sant Vicenç dels Horts es defineixen els punt de connexió i la pressió de xarxa, sent aquesta de 6,6 bar. També es detallen les previsions de consum, que hauran de ser validades per la direcció d'obra a l'inici d'aquesta.

S'ha definit la xarxa de distribució interior mitjançant canonada de polietilè de 10Atm. de pressió nominal.

La ubicació final de cada nou subministrament haurà de ser aprovat per la direcció facultativa i la propietat abans de l'inici de l'obra.

MD 4.4.3 Xarxa de Reg

En l'estat actual no es disposa de xarxa de reg en les zones verdes a urbanitzar. Per aquest fet tot el reg serà de nova instal·lació.

Aquest s'ubicarà única i exclusivament en l'Àmbit 1, zona verda i d'esport. A la zona de riu, Àmbit 2, no es preveu reg.

El reg disposarà d'un sistema de control i gestió ja instal·lat i funcionant al municipi.

MD 4.4.4 Xarxa elèctrica

Xarxa de Mitja Tensió

La propietat ha sol·licitat a Endesa Distribució Elèctrica nou subministrament per una potència de 1600kW a la carretera de Sant Boi (BV 2002) 236, de Sant Vicenç dels Horts per donar subministrament a la parcel·la industrial.

Aquest nou subministrament serà en mitja tensió i el pressupost d'Endesa detalla la totalitat de l'obra a realitzar per donar subministrament a la nova parcel·la.

Per la recepció de la línia de mitja tensió, la propietat haurà d'instal·lar el seu centre de recepció amb les corresponents cel·les de línia de Endesa i d'abonat. En el projecte actual es preveu un centre tipus amb les cel·les de recepció i espai per les cel·les de protecció, mesura i transformador. La propietat haurà de validar aquest edifici prefabricat en funció del seu projecte d'electrificació de la nova fàbrica.

No hi haurà cap afectació ni actuació més en mitja tensió.

Xarxa de Baixa Tensió

En el present projecte la xarxa de baixa tensió únicament alimentarà les noves instal·lacions d'enllumenat públic. No hi ha altres instal·lacions a alimentar en baixa tensió.

Aquesta aprofitarà l'escomesa existent que alimenta el quadre d'enllumenat. Com que no s'ha pogut validar si el quadre existent disposava de suficient espai ni potència admissible, s'ha previst nou quadre d'enllumenat ubicat a costat de l'existent per poder aprofitar l'escomesa i poder alimentar les noves línies d'enllumenat.

MD 4.4.5 Xarxa de Telecomunicacions

En la nova urbanització no hi ha modificació ni nova instal·lació de xarxa de telecomunicacions excepte la destinada a donar subministrament a la nova parcel·la.

S'ha realitzat sol·licitud a Telefonica per la ubicació de la arqueta ICT i per les obres a realitzar per connectar aquesta a la xarxa pública.

S'adjunta a annexes el detall de l'obra a realitzar.

MD 4.4.6 Xarxa de Gas Natural

Aquesta xarxa no es veu afectada

MD 4.4.7 Xarxa d'enllumenat públic

La xarxa d'enllumenat públic serà tota de nova instal·lació i il·luminarà les següents zones:

- Àmbit 1 - Zona nou vial d'accés per a trànsit rodat
- Àmbit 1 - Zona esportiva
- Àmbit 1 - Zona verda

La zona del riu (Àmbit 2) no disposarà d'enllumenat donat que se li vol donar un aspecte el més natural possible.

Tota la nova instal·lació d'enllumenat serà a partir de sistema de lluminàries LED molt més eficients que les lluminàries existents en la zona. No es penjarà cap línia ni llum de xarxes existents. Es realitzaran noves esteses per les noves lluminàries.

Els nous traçats de les instal·lacions es realitzaran de manera soterrada.

Les lluminàries i nivells d'il·luminació han estat acordats amb els tècnics de l'ajuntament.

Es preveu la instal·lació d'un nou quadre de llums al costat de l'existent, per encabir les noves instal·lacions d'enllumenat LED. S'aprofitarà l'escomesa existent per no haver de fer nova sol·licitud.

Tota la xarxa d'enllumenat serà de nova instal·lació.

No es modifica cap lluminària existent..

MD 5 Descripció i justificació de la solució adoptada

MD 5.1 Descripció de la proposta

MD 5.1.1 Àmbit 1 – Parc

Les intervencions plantejades a l'àmbit del Parc Urbà pretenen donar resposta a les següents inquietuds:

- Establir una connexió viària entre el vial denominat Carretera de Sant Boi i la parcel·la resultant segons la Modificació Puntual del Pla General Metropolità amb l'objecte de garantir l'accés rodat a aquesta sense que es produeixin sortides de vehicles directament a l'Avinguda Barcelona.
- Creació d'un parc urbà d'ús polivalent per a la pràctica de diversos esports exteriors, així com per gaudi d'espai de lleure per als usuaris del polígon industrial.

La intervenció es basa, per una banda, en la formalització de la prolongació de la calçada de la carretera de Sant Boi. S'ha procurat que es mantinguin unes dimensions de calçada apropiades per a la correcta circulació de vehicles pesants. Degut a la topografia de l'indret, el vial disposarà d'un pendent longitudinal lleugerament inferior a l'1%.

Es planteja que aquest vial finalitzi el seu recorregut mitjançant una rotonda que permeti, en el major grau possible, el gir de vehicles pesants, i es faciliti l'accés a la parcel·la resultant.

A la vessant est del vial s'hi planteja la ubicació d'una franja per a l'aparcament de vehicles, amb capacitat per a 11 vehicles lleugers.

L'accés per a vianants es resol mitjançant una vorera que disposarà d'una amplada mínima de 1,50 metres

Per a la zona del parc Urbà, i amb el doble objectiu de minimitzar en el major grau possible, els moviments de terres per una banda, i per a la creació de diversos espais, per l'altre, es planteja la creació de 2 plataformes. Aquestes plataformes es delimitaran mitjançant entalussaments naturalitzats i murets de gabions.

MD 5.1.1 Àmbit 2 – Riera de Torrelles

L'objectiu principal de les intervencions plantejades a l'àmbit de la Riera de Torrelles és la creació d'un parc naturalitzat que s'estableixi com a un element comunicador i de transició entre la llera de la riera i l'espai urbanitzat que li és proper.

Tenint en compte que es troben a la mateixa cota, es proposa l'adequació de les rasants per tal d'establir una connexió per a vianants entre la vorera de l'Avinguda de Barcelona i la plataforma existent sobre la qual es trobaven les antigues naus. Un cop en aquesta plataforma, i aprofitant els murs de formigó existents, es planteja la creació d'una rampa que permeti l'accés al nivell immediatament inferior.

Mitjançant l'enderroc parcial del mur que delimita la llera de la riera amb l'àmbit d'intervenció, així com mitjançant la creació d'una segona rampa d'accés, es pretén donar continuïtat al camí que ressegueix la riera.

Tanmateix, es planteja l'enderroc i la retirada que qualsevol element de pavimentació i la reforestació de la zona mitjançant hidrosembra.

MD 5.2 Adequació de la proposta al Planejament urbanístic vigent

El Planejament general del municipi de Sant Vicenç dels Horts queda definit pel Pla General Metropolità, aprovat definitivament per la Comissió territorial d'Urbanisme el 14 de Juliol de 1976.

L'àmbit del present projecte d'urbanització es va incloure dins la Modificació Puntual del Pla General Metropolità a l'àmbit industrial Smurfit Kappa, el text refós del qual va ser aprovat definitivament pel conseller de Territori i Sostenibilitat el 20 de gener de 2020.

Aquest projecte d'Urbanització es redacta d'acord amb les directrius establertes a la Modificació Puntual del Pla General Metropolità a l'àmbit industrial Smurfit Kappa de Sant Vicenç dels Horts.

En aquest aspecte, i segons allò estipulat en aquest document de referència, el present projecte ha de donar resposta al requeriment d'ordenar els espais resultants a partir de les següents característiques d'interès públic:

- El corresponent Projecte d'Urbanització detallarà i concretarà les qualitats dels elements d'urbanització.
- Totes les actuacions s'han d'adequar al Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada, de la Generalitat de Catalunya.
- Si existeix la possibilitat d'accés, per tot tipus de vehicles, per altres carrers ja urbanitzats, no es permetrà l'entrada ni la sortida del sector a la carretera des de l'accés grafiat al PK2+640, marge dret
- Totes les actuacions s'han d'adequar al Decret legislatiu 2/2009, de 25 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de carreteres, així com al Reglament General de Carreteres de la Generalitat de Catalunya, aprovat pel decret 293/2003, de 18 de novembre, en tot allò que no s'oposi al Text refós abans esmentat.
- En relació als hidrocarburs, en cas de realitzar obres en el subsol caldrà contactar amb les empreses que operen per tal que facilitin els plànols d'ubicació de les xarxes i les precaucions a adoptar.

En relació a l'àmbit d'urbanització corresponent a l'entorn de la riera de Torrelles, a més, el document de la Modificació estipula que es durà a terme segons les següents actuacions:

- L'espai amb qualificació Clau 9, serà urbanitzat amb baixa intensitat d'acord amb les característiques de parc naturalitzat.
- Restauració del sòl, amb demolició i retirada dels paviments existents, i posterior aportació de terra vegetal, procedent de préstec.
- Hidrosembra de tota la superfície per evitar l'erosió
- Plantacions de àlbers i freixes amb una densitat mínima de 400peus/ha

Donar continuïtat al camí que, resseguint la riera de Torrelles ve per l'oest passant per sota de l'estrep del pont de la línia de FGC.

En aquest aspecte, el present projecte d'urbanització planteja les següents intervencions que donen resposta als següents punts de la normativa establerta a la MPGM.

Article 10 Residus i sòls contaminats

1. Consideracions generals:

- a. *Gestionar els residus d'enderrocs, de la construcció i d'excavació que es puguin generar en el desenvolupament de les actuacions d'acord amb la normativa vigent en matèria de residus de conformitat amb el Decret Legislatiu 1/2009 de 21 de juliol de 2009, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.*
- b. *En cas que es prevegi enderrocar edificacions que presentin elements de fibrociment amb contingut d'amiant caldrà donar compliment al Real Decreto 396/2006, de 31 de març, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant, així com al Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus. Aquests residus es gestionaran en instal·lacions autoritzades per l'Agència de Residus de Catalunya.*

El present projecte preveu el compliment del decret legislatiu 1/2009 de 21 de juliol de 2009, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus en relació als elements que s'han d'enderrocar.

2. Gestió de les obres en relació als sòls contaminats:

- a. *Qualsevol actuació que es desenvolupi en un emplaçament relacionat amb activitats potencialment contaminants del sòl (actuals o històriques) cal que s'ajusti al compliment del RD 9/2005 i de l'article 20 del DL 1/2009.*

En aquest sentit, prèviament a qualsevol obra d'urbanització o construcció dins d'aquest àmbit (incloent-hi la protecció del sistema, Parc urbà i el sistema viari...) cal disposar d'un informe de l'Agència de Residus de Catalunya que determini que el sòl és apte per als usos previstos.

Per redactar aquest informe s'haurà de presentar a l'Agència de Residus de Catalunya la següent informació:

- *Informació detallada de la qualitat del sòl. Cal complementar l'estudi preliminar realitzat (Geoambient 2015) amb l'objectiu de delimitar l'afecció detectada en els punts S4 i S7.*
 - *Usos del sòl i projecte detallat a executar.*
 - *A partir dels resultats obtinguts en l'estudi preliminar realitzat (Geoambient 2015) així com de qualsevol altre estudi posterior que es realitzi caldrà una nova anàlisi quantitativa de risc segons els nous escenaris i projecte a executar.*
- b. *Durant l'execució dels treballs d'urbanització i de construcció caldrà portar a terme una direcció de vigilància ambiental amb l'objectiu de detectar la presència de residus que continguin contaminants químics d'origen humà.*
En el cas que es detectin, caldrà valorar i estudiar la potencial contaminació del sòl degut a aquests contaminants (d'acord amb el RD 9/2005) i informar a l'Agència de Residus de Catalunya.
 - c. *Tots els estudis de la qualitat del sòl, les avaluacions quantitatives de risc i els projectes de descontaminació del sòl o de millora ambiental del sòl han de ser realitzats per entitats acreditades i habilitades segons el Decret 60/2015 com a entitats de prevenció de la contaminació del sòl.*

Per tal de donar compliment a aquest punt, el present projecte incorpora l'estudi complementari de sòls realitzat per l'empresa Geoambient en data de Juliol de 2022, en el qual, de forma molt resumida, se n'extreuen les següents conclusions:

- *El subsol inspeccionat està format per una unitat de reblert antròpic formada per barreges d'argiles de color marró amb clastes centimètrics i nivells de sorres de color marró fosc amb graves, restes de plàstics i residus de la construcció i demolició (RCD's).*
- *Els resultats mostren presència de metalls en totes les mostres, concentracions traça d'hidrocarburs aromàtics policíclics en dues mostres (S4C i S7B) i de TPH's a S7A. La resta de compostos estan per sota del límit de detecció de la tècnica analítica.*
- *...*
- *Tenint en compte que s'ha delimitat l'afecció amb concentracions inferiors a les detectades a la investigació preliminar i utilitzades en l'AQR de novembre de 2015, els usos previstos a l'emplaçament, tipus de compost, les concentracions detectades i la seva localització en front als potencials receptors, es validen els resultats de l'AQR. Per tant es descarta que puguin esdevenir un risc no acceptable per als usos previstos a l'emplaçament estudiat i conseqüentment es descarta la necessitat d'actualitzar l'Anàlisi Quantitativa de Risc.*

En relació a les conclusions, l'informe planteja les següents propostes d'actuació durant els treballs d'excavació:

- Execució d'una excavació selectiva als voltants dels punts d'afecció S4 i S7, sota la supervisió d'una empresa autoritzada com a entitat de control.
- En cas de ser necessari la realització d'abassegaments temporals, aquest hauran de realitzar-se una zona habilitada amb una base impermeable, recollida de lixiviats i minimització d'emissió de vapors i partícules a l'atmosfera.
- Si la via de gestió del residu finalment escollida és de disposició final (abocador), caldrà caracteritzar com a residu els materials a excavar tal i com marca el Decret 60/2015, mitjançant un mostreig i anàlisi realitzat per una Entitat col·laboradora de l'administració.
- Al residu a excavar li correspon un codi LER 170504, que al tractar-se d'un codi mirall requereix la caracterització de la perillositat del residu, seguint els criteris establerts al Reglament 1357/2014.
- Finalment, s'haurà de realitzar el mostreig de sòl romanent per tal de valorar la qualitat del mateix un cop retirats els sòls afectats.
- En cas els sòls romanents presentin concentracions superiors als NGR's serà necessari realitzar una AQR de risc romanent, en base als resultats

Article 13 Àmbit d'urbanització

1. L'àmbit d'urbanització és el sòl dins del sector, que comprèn els sòls qualificats de sistemes.
2. El Projecte d'Urbanització inclourà com a àmbit fora de sector, aquelles intervencions que siguin necessàries per tal que el sector tingui tots els serveis requerits, així com que resolgui de forma correcta els accessos viaris a la parcel·la.

En relació als àmbits d'urbanització el present projecte incorpora com a tals, la totalitat de sòls qualificats com a sistemes a la MPGM. Tanmateix, s'incorporen com a àmbits fora del sector aquells sòls que, per les característiques de la pròpia urbanització com per a la correcta realització de les connexions de les xarxes de serveis, es facin necessàries intervencions d'enderroc o adequació durant l'execució de les obres..

Article 14 Característiques de la urbanització

1. El corresponent Projecte d'Urbanització detallarà i concretarà les qualitats dels elements d'urbanització.
La present memòria com a la documentació gràfica d'aquest projecte descriuen les característiques dels materials i elements proposats.
3. L'espai amb qualificació Clau 9, serà urbanitzat amb baixa intensitat d'acord amb les característiques de Parc naturalitzat.

Tal i com es descriu a l'apartat de descripció de la proposta, l'àmbit 2 de la urbanització (clau 9) planteja la creació d'un parc naturalitzat que s'estableixi com a un element comunicador i de transició entre la llera de la riera i l'espai urbanitzat que li és proper.

En aquest aspecte, el projecte proposa l'adequació de les rasants per tal d'establir una connexió per a vianants entre la vorera de l'Avinguda de Barcelona i la plataforma existent sobre la qual es trobaven les antigues naus. Un cop en aquesta plataforma, i aprofitant els murs de formigó existents, es proposa la creació d'una rampa que permeti l'accés al nivell immediatament inferior.

Mitjançant l'enderroc parcial del mur que delimita la llera de la riera amb l'àmbit d'intervenció, així com mitjançant la creació d'una segona rampa d'accés, es pretén donar continuïtat al camí que ressegueix la riera.

Tanmateix, es planteja l'enderroc i la retirada que qualsevol element de pavimentació i la reforestació de la zona mitjançant hidrosembra.

4. *Si existeix la possibilitat d'accés, per tot tipus de vehicles, per altres carrers ja urbanitzats no es permetrà l'entrada ni la sortida del sector a la carretera des de l'accés grafiat al PK 2+640, marge dret.*

El present projecte dona un nou accés al recinte industrial mitjançant la urbanització de la prolongació del vial en cul de sac denominat Carretera de Sant Boi. En qualsevol cas, no es preveu la intervenció sobre els accessos existents des de l'Avinguda de Barcelona.

5. *Totes les actuacions s'han d'adequar al Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada, de la Generalitat de Catalunya.*

Es dona resposta a les prescripcions establertes a l'estudi de Mobilitat generada per a la implantació de la nova activitat que recull el document de la Modificació Puntual del Pla General Metropolità a l'àmbit del sector industrial Smurfit Kappa, en quant a la previsió de places d'aparcament per a vehicles a l'espai públic. La delimitació de les places d'aparcament queda escrita a la documentació gràfica d'aquest document.

6. *Totes les actuacions s'han d'adequar al Decret legislatiu 2/2009, de 25 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de carreteres, així com al Reglament General de Carreteres de la Generalitat de Catalunya, aprovat pel decret 293/2003, de 18 de novembre, en tot allò que no s'oposi al Text refós abans esmentat.*

Les intervencions proposades al present projecte s'adeqüen al Decret legislatiu 2/2009 així com al decret 293/2003.

7. *En relació als hidrocarburs, en cas de realitzar obres en el subsol caldrà contactar amb les empreses que operen per tal que facilitin els plànols d'ubicació de les xarxes i les precaucions a adoptar*

Tal i com es descriu als paràgrafs anterior d'aquest apartat (justificació del compliment de l'article 10), serà necessària la supervisió d'una empresa autoritzada com a entitat de control per als treballs d'excavació als voltants dels punts S4 i S7 (segons informe de sòls complementari adjunt).

Article 15 Millora de les condicions de l'entorn de la riera de Torrelles

La millora de les condicions de l'entorn de la riera de Torrelles es portarà a terme amb les següents actuacions:

- *Restauració del sòl, amb demolició i retirada dels paviments existents, i posterior aportació de terra vegetal, procedent de préstec.*
- *Hidrosembra de tota la superfície per evitar la seva erosió.*
- *Plantacions de àlbers i freixes amb una densitat mínima de 400 peus/ha.*
- *Donar continuïtat el camí que, resseguint la riera de Torrelles, ve per l'oest passant per sota de l'estrep del pont de la línia de FGC.*

Tal i com es descriu a l'apartat de descripció de la proposta del present projecte, les intervencions contemplades recullen la totalitat de punts establertes a l'article 15 de la normativa del text refós de la MPGM. (veure apartat MD5.2)

Article 21 Etapes

Pel que fa a les obres d'urbanització, es preveu una sola fase d'una durada prevista de 24 mesos a partir de l'aprovació definitiva del Projecte de reparcel·lació.

MD 6 Pressupost

La relació detallada d'amidaments i pressupost del present projecte d'urbanització corresponent a l'àmbit de l'entorn de les edificacions queda reflectida al Document B d'aquest Projecte.

La despesa total per a l'execució d'aquestes intervencions ascendeix a la quantitat de **639.038,52€ (IVA inclòs)**.

MD 7 Programa de Treball

No es contempla que les obres plantejades en el present projecte es desenvolupin en diferents fases.

En qualsevol cas, per a l'inici de les obres es preveuen les següents mesures:

- Tancament de l'àmbit de les obres segons el plànol adjuntat a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
- Instal·lació de les senyalitzacions informatives fora de l'àmbit d'Urbanització.
- Avís als veïns i afectats de l'inici de les obres

Així mateix, durant l'execució de les obres, els possibles talls de trànsit que es puguin produir fora de l'àmbit estricte d les obres hauran d'estar previstos i efectuar els avisos corresponents, tant informatives a través de cartells com l'avés als residents.

Previ inici de les obres, es comprovaran els aspectes més rellevants del projecte: punts d'entroncament, punts de connexió de les noves xarxes de servei amb les existents, els elements afectats i descrits en l'apartat corresponent, els enderrocs...

En conseqüència, s'efectuaran cales als diferents punts de la urbanització existent on es preveu el pas de les xarxes de servei de connexió de la nova xarxa amb la xarxa existent. Aquests punts es determinaran a l'obra segons criteris i indicacions de la direcció facultativa.

MD 7.1 Desenvolupament dels treballs a realitzar

MD 7.1.1 Treballs previs

Es realitzaran els treballs previs de localització de serveis mitjançant cales.

Es procedirà a la delimitació i al tancament de l'àmbit de l'obra per tal de garantir l'execució de les tasques en unes condicions adequades de seguretat.

Es protegiran les espècies vegetals que s'han de mantenir per tal que no pateixin danys.

MD 7.1.2 Enderrocs

Es retiraran els elements corresponents a posts i/o pals d'instal·lacions, retirant convenientment aquells elements que hagin d'ésser reutilitzats.

L'inici de les obres es preveu amb l'enderroc dels murs existents de formigó i altres elements complementaris dins i fora de l'àmbit assenyalat en el corresponent plànol d'enderrocs. Es vetllarà per no retirar la capa la capa de tot-ú que es troba immediatament sota d'aquest per tal de tenir una superfície correcta per al trànsit de vianants i no generar excessius fangs en cas de pluges (en el cas que n'hi hagi).

MD 7.1.3 Moviment de Terres

Un cop realitzada la corresponent neteja i esbrossada del terreny es procedirà a l'excavació de la caixa dels paviments d'acord amb les rasants previstes en projecte. Així com de les rases de les instal·lacions.

Es tindrà especial cura en els moviments de terres propers a l'encontre amb elements existents: bordons, mobiliari urbà,... Per tal de no malmetre aquests elements es realitzaran atalussaments preventius al seu encontre, i es realitzaran les tasques de recalçament o apuntalament que convinguin.

Es preveu també en aquesta fase, l'aportació de terres provinents de la mateixa obra, i la seva correcta compactació per a l'assoliment de les rasants definitives que preveu el projecte.

MD 7.1.4 Xarxes de Serveis

Es repassaran i completaran les rases necessàries per a la ubicació de les diferents xarxes de serveis, que en aquest cas es tractarà tan sols de la xarxa de reg.

Es procedirà a la instal·lació de les conduccions necessàries, de les derivacions individuals per a cada tipus de servei, i un cop finalitzades totes les connexions es rebliran les rases amb el material adequat.

MD 7.1.5 Pavimentació

Prèvia col·locació dels paviments s'executaran els diferents tipus de ferms, que variaran de característiques segons el tipus de tractament superficial que rebin. En aquesta fase s'haurà de preveure la instal·lació d'aquells elements que es recolzin o s'ancorin sobre aquest ferm.

Es preveuen diversos tipus de paviments:

- Paviment de panot per a les voreres.
- Paviment asfàltic per al vial.
- Paviment de formigó raspat per a la zona de l'aparcament
- Paviment de Sauló per a la plataforma superior.

MD 7.1.6 Mobiliari Urbà

El present projecte contempla la instal·lació dels següents elements de mobiliari urbà:

- Taules i bancs.
- Papereres
- Pilonos.
- Fonts
- Aparcabicicletes

MD 7.1.7 Enjardinament

El present projecte contempla la instal·lació dels següents elements d'enjardinament:

- Plantació d'arbrat
- Plantació d'arbustos
- Hidrosembra

- Condicionament del terreny

MD 8 Seguretat i Salut

El present projecte d'urbanització inclou l'Estudi de Seguretat i Salut, que en compliment del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció, té per objecte establir les disposicions tècniques en base a les que l'Adjudicatari de l'obra podrà dur a terme les seves obligacions en matèria de Seguretat i Salut i que són les següents:

- Redactar el corresponent Pla de Seguretat
- Sotmetre'l a la preceptiva aprovació
- Desenvolupar-lo al llarg de l'execució de les obres sota el control del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut

MD 9 Terminis d'execució i garantia

Es defineix que el termini d'execució per a cadascuna de les fases sigui el següent:

Fase Única: **24 mesos** (*Termini comptabilitzat des del moment de l'aprovació definitiva del Projecte de reparcel·lació*).

El termini de garantia es fixa en un any a partir del moment en què l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts lliuri la preceptiva Acta de Recepció de les Obres.

MD 10 Classificació del Contractista

La classificació empresarial és imprescindible per poder formalitzar amb l'administració pública contractes d'obres i serveis per un pressupost igual o superior als 350.000 €.

En el cas que ens ocupa en aquest projecte, no es detallen les característiques de l'empresa constructora perquè el PEC del projecte esdevé una xifra notablement inferior al llindar que exigeix la classificació empresarial.

3. Memòria Constructiva

MC 1 Replanteig general de les Obres

Als plànols de Definició Geomètrica queden definides geomètricament les urbanitzacions. Aquesta definició geomètrica s'ha realitzat en base al sistema de coordenades universals UTM (ETRS89) i també hi apareixen acotacions puntuals. Així doncs, es pot efectuar el replanteig de la totalitat de les obres mitjançant un equip topogràfic.

Previ inici de les obres, es comprovaran els aspectes més rellevants, com ubicació dels elements d'urbanització existents, com creuaments i punts de connexió de les xarxes de serveis.

MC 2 Enderrocs

Al plànol d'elements a enderrocar s'identifiquen els enderrocs previstos en l'execució de les obres d'urbanització. Aquests enderrocs corresponen, com ja s'ha comentat amb anterioritat, a elements de la "urbanització" existent". Es tracta de paviments de formigó i paviments de sauló.

MC 2.1 Descripció de les actuacions a realitzar

Un cop feta la neteja i esbrossada superficial del terreny es procedirà a configurar un circuit de circulació de vehicles per tal de facilitar el transport de materials procedents de l'enderroc, tant dins de l'obra, com per l'evacuació dels residus sobrants.

L'esplanada haurà de quedar perfectament neta de runes i deixalles.

Els materials sobrants s'hauran de transportar a un abocador públic legalment autoritzat i pagar el cànon corresponent.

MC 3 Moviments de terres

Els moviments de terres tenen per objectiu l'excavació per a la formació de les caixes dels carrers, l'excavació de rases i pous per al pas dels servies, així com les posteriors compactacions i piconatges tant de les rases com de les caixes dels carrers.

Per a la preparació de les bases, es donarà compliment a la norma "Secciones de firme. Instrucción 6.1-1.C y 6.2-1.C. Ministerio General de Obras Públicas. 1998"

Per a la preparació dels vials caldrà:

- Rebaixar o extreure els nivells que no representin les capes idònies, assegurant els nivells de compactació de la capa de subbase granular per ser usat com a base de l'esplanada evitant al màxim que es produeixin deformacions. A la vegada s'exigirà a la superfície compactada de subbase granular una densitat superior al 95% de la densitat màxima obtinguda de l'assaig Proctor Modificat.
- El material escollit per a ésser compactat haurà de complir uns mínims per ser acceptable com: ser homogeni i granular, contingut en argila <10%, i els còdols hauran de ser de diàmetre <7cm
- El reblert s'aplicarà en tongades de 20cm de tot-ú artificial i es compactaran al 98% del PM. D'aquesta manera s'obtindrà una esplanada amb unes condicions adients per a l'execució dels vials

L'excedent de terres previst, quan no sigui reutilitzada a la pròpia obra, es transportarà a un abocador públic legalment autoritzat.

Per a l'execució de l'excavació es preveuran els equips necessaris per evitar les afectacions als edificis existents. Es preveu l'excavació de les rases amb una retroexcavadora petita amb martell picador incorporat.

MC 3.1 Estructures dels Ferms

Un cop realitzats els enderrocs i els moviments de terres corresponents, sobre les esplanades resultants s'hi executaran les estructures dels ferms corresponents a cada tipus de paviment .

El càlcul dels ferms s'ha realitzat seguint les pautes establertes per l'Incasòl al document "", i s'ha pres com a punt de partida, tal i com s'ha comentat anteriorment, el tipus **d'esplanada E1 "Sòls adequats"** per a tots els àmbits d'intervenció.

Al plànols "Detalls Paviments" i "Seccions transversals" aquestes solucions queden definides gràficament.

La preparació de les bases, atès a les característiques del sòl existent, consisteix en la formació d'una base de 20cm de tot-ú compactat al 95% del PM. Aquesta base es forma sobre el sòl ja existent.

MC 4 Paviments

Sobre les bases de tot-ú s'hi podran disposar ja els diferents tipus de paviments.

En primer lloc es farà el replanteig de la definició geomètrica dels diferents paviments i es procedirà al replanteig dels encintats

En el cas de les llambordes de formigó, es col·locaran a truc de maceta sobre una base de 3cm de morter M-80a fresc i pastat a l'obra. Aquesta solució s'assentarà sobre una prèvia base de formigó HM-20/20 IIa, de 10cm de gruix. Finalment, el rejuntat es farà amb pols de ciment porland en sec. Un cop neta la superfície es mullarà adequadament. Fins a 10 dies després de l'estesa de l'abeurada no es permetrà el pas de vehicles.

Els paviments continus es formaran amb formigó HA-25/P/20/IIa+E. S'abocaran directament des del camió i es crearan junts de dilatació cada 25m² com a màxim, tal i com s'indica a la documentació gràfica adjunta.

Els paviments de mescla bituminosa s'executaran segons les següents característiques:

Rodadura	Base	Subbase	Ferm
5cm	13cm	20cm	
AC 16 surf B 50/70 D	AC 22 base B 50/70 G	Tot-ú	

MC 5 Jardineria

A banda de les plantacions es proposa també la hidrosembra amb llavors aptes pel clima mediterrani a de l'àmbit d'intervenció i en contacte directe amb el Parc Fluvial.

MC 6 Mobiliari Urbà

Les característiques del mobiliari urbà escollit es troben especificades a la documentació gràfica adjunta (Document C d'aquesta memòria)

MC 7 Xarxes de Serveis

En annexes s'adjunta el recull de la informació de serveis existents de les diverses companyies de serveis i organismes gestors d'infraestructures de serveis.

La informació reflectida i grafiada als plànols de projecte és aproximada i disposa d'un termini de validesa finit. En fase d'obra serà necessari actualitzar aquesta informació i realitzar les comprovacions necessàries in situ per a determinar l'exactitud de la ubicació de les mateixes.

Els serveis existents s'han obtingut a través de la plataforma EWISE (Web de Informació de Servicios Existentes) - www.ewise.es – gestionada per l'empresa ACEFAT A.I.E. Infraestructures de Serveis Públics, està disponible la informació de diferents companyies de serveis.

La informació detallada en aquest annex, obtinguda a través d'aquesta plataforma, correspon a aquelles empreses privades que discorren per via pública.

Les dades de contacte d'ACEFAT són:

Adreça:	Via Augusta 59, planta 2, Edifici Mercuri, 08006 Barcelona
Tel. General:	+34 (93) 415 66 13 / 902 109 989
Fax:	+34 (93) 415 62 69
e-mail:	eWise@acefat.com
Web:	www.acefat.com

Les dades corresponent a altres infraestructures com ara l'enllumenat públic i el clavegueram es consideren xarxes municipals i per tant, la informació recollida en aquest annex correspon a la informació facilitada per l'Ajuntament. En aquest cas concret només es disposa d'informació bàsica associada a la xarxa de d'enllumenat públic.

A annexes, es reproduïxen les cartes, plànols i documentació annexa facilitada per cada una de les companyies de serveis o organismes que han emès resposta:

MC 7.1 Xarxa de Clavegueram

No es preveu la modificació de la xarxa de clavegueram que transcorre pel subsol de la Carretera de Sant Boi

En relació a les conduccions soterrades, el present projecte planteja l'execució d'un col·lector que transcorrerà pel subsol del tram de vial prolongat així com els elements necessaris de recollida d'aigües pluvials de les noves superfícies.

Per a la formació del col·lector s'empra canonada amb tub corrugat de polietilè d'alta densitat PEAD de $\varnothing 400\text{mm}$ de diàmetre.

S'empraran embornals sifònics que es disposaran a la rigola del nou vial i que recolliran les aigües procedents de l'escorrentia superficial.

MC 7.2 Xarxa d'abastament d'aigua potable

MC 7.2.1. Abast

La xarxa del projecte, es limita a donar subministrament d'aigua a la parcel·la industrial, sent aigua de xarxa potable i aigua de xarxa per a la protecció contra incendis i aigua de xarxa potable per a les fonts d'aigua de les zones verdes i xarxa potable per a xarxa de reg.

MC 7.2.2. Objecte

L'objecte del present apartat és especificar les característiques geomètriques, funcionals i estructurals de les canalitzacions subterrànies i els elements associats, que constitueixen la xarxa de d'abastament d'aigua potable, per a la connexió dels elements projectats, i possibles actuacions de reparació dels trams afectats per les obres d'urbanització.

MC 7.2.3. Xarxa d'abastament d'aigua

La xarxa d'abastament d'aigua esta composta per 3 parts diferenciades i es detallen a continuació:

- Xarxa aigua subministrament: Àmbit 2 - Font i reg zona verda i esportiva

Es realitzarà nou subministrament d'aigua per part de la UTE Aigües de Sant Vicenç dels Horts segons estudi i pressupost complert que s'adjunta a annexes per alimentar la font i el reg de la zona verda i esportiva.

El traçat des del nou subministrament fins a la font es realitzarà a partir de tub de PE100, DN32mm i es disposarà de pericons per la instal·lació de comptador i les vàlvules de tall de 1" 1/2, retenció 1" i filtre 1".

A partir d'aquest punt disposarem de tres vàlvules, una per la font potable, una segona pel reg i una tercera per les boques de reg manual (de manera que puguem actuar en els diferents subministres independentment).

El traçat des del nou subministrament fins a la font es realitzarà a partir de tub de PE100, DN25mm.

El segon traçat arribarà al pericó del reg on s'hi ubicarà el programador de reg Samcla per la telegestió i el col·lector per les 2 electrovàlvules, una per cada línia de reg. En aquest pericó també s'hi ubicarà la vàlvula de regulació de pressió i els filtres d'anelles i de malla.

La xarxa de distribució del reg es realitza a partir de primari amb tub de PE100, DN32mm que envolta perimetralment les zones verdes, un secundari amb tub de PE100, DN16mm per accedir a l'escossell si s'escau i finalment el tub de PE100, DN16mm amb els degotejadors cada 33cm com a màxim.

I finalment la tercera xarxa serà a partir de tub de PE100, DN32mm i alimentarà a tres boques de reg enterrades, per a ús de reg manual si s'escau.

- Xarxa aigua subministrament 3: Escomeses abonat

Es realitzarà nou subministrament d'aigua per part de la UTE Aigües de Sant Vicenç dels Horts segons estudi i pressupost complet que s'adjunta a annexes per alimentar la parcel·la industrial amb aigua de xarxa. Es preveu un cabal de 2 L/s i dos punts diferents d'entrada a la parcel·la.

No es realitza la instal·lació interior de la parcel·la ni la recepció de l'escomesa. S'acaba el subministrament amb l'arqueta de xarxa pública.

- Xarxa aigua subministrament 4: ramal contra incendis DN100

Es preveu la instal·lació d'un hidrant públic soterrat a peu de parcel·la per donar cobertura a tot l'establiment amb un radi màxim de 100 metres per donar compliment a la Instrucció tècnica complementària - Sistemes d'hidrants d'incendi per a ús exclusiu de bombers SP 120:2010.

Totes les xarxes disposaran de la cinta de senyalització de xarxa d'aigua.

MC 7.2.4. Rases

Les canonades d'aigua s'ubicaran amb rases d'una profunditat de 0,90 i amb una amplada de 0,40.

Les canonades aniran col·locades sobre un llit d'arena de 10 o 15 cm, reblertes amb arena fins a 10 o 15 cm per sobre de la generatriu superior del tub.

El replè de les rases es realitzarà sempre amb material tolerable autoritzat per la Direcció Tècnica de les Obres.

Els productes resultant de l'excavació o dels enderrocs, si fossin necessaris, es transportaran a abocadors autoritzats per la Direcció Tècnica de les Obres.

A totes les canonades de subministrament d'aigua es col·locarà 30cm. per sobre de les mateixes una malla plàstica de color blau de 50cm. d'amplada, per senyalitzar la seva situació.

Les finques hauran de tenir en tot moment accés de vianants, realitzat d'acord amb la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut.

MC 7.2.5. Conduccions

Totes les canonades destinades al subministrament d'aigua seran de polietilè amb un diàmetre de 25mm i amb pressió nominal mínima de PN16.

MC 7.2.6. Elements complementaris

Es projecta un hidrant a per donar cobertura a l'establiment segons:

- Hidrant soterrat HS 2x70 connectat a tub PE DN125 mm, format per Té per unió a canonada general PE DN125, racors d'unió autoblocants o similar, vàlvula de comporta DN100 o similar, ese de reglatge per desnivell, colzes de fosa DN100 unions embridades 90° i marc i tapa 190x190 "Aigües"

MC 7.3 Xarxa de Reg

MC 7.3.1. Abast

La xarxa del projecte, es limita al reg de la zona verda i esportiva (Àmbit 1). La zona del riu no disposarà de reg.

MC 7.3.2. 3.2. Objecte

L'objecte del present apartat és especificar les característiques geomètriques, funcionals i estructurals de les canalitzacions subterrànies i els elements associats, que constitueixen la xarxa de reg.

MC 7.3.3. 3.3. Xarxa de reg

La xarxa de reg es troba situada en el subministrament públic 2: Àmbit 1 - Font i reg zona verda i esportiva

Aquest subministrament dona servei a la font d'aigua potable i a la xarxa de reg.

El reg d'aquesta zona es realitzarà de manera automàtica programada però també disposarà de boques de reg repartides per si cal un reg manual.

El reg automàtic tindrà un traçat perimetral que donarà alimentació als diferents arbres i plantes d'aquesta zona i es controlarà per mitjà del programador Samcla que permet telegestió i ja s'està utilitzant al municipi.

El traçat arribarà al pericó del reg on s'hi ubicarà el programador de reg Samcla per la telegestió i el col·lector per les 2 electrovàlvules, una per cada línia de reg. En aquest pericó també s'hi ubicarà la vàlvula de regulació de pressió i els filtres d'anelles i de malla.

La xarxa de distribució del reg es realitza a partir de primari amb tub de PE100, DN32mm que envolta perimetralment les zones verdes, un secundari amb tub de PE100, DN16mm per accedir a l'escossell si s'escau i finalment el tub de PE100, DN16mm amb els degotejadors cada 33cm com a màxim.

La xarxa de reg manual serà a partir de tub de PE100, DN32mm i alimentarà a tres boques de reg enterrades, per a ús de reg manual si s'escau.

El programador de reg Samcla per la telegestió serà:

- Equip autònom de reduïdes dimensions 85×80×95 mm. S'alimenta amb pila de 9Vdc. Equip estanc amb grau de protecció IP68, adaptable a qualsevol tipus d'ubicació (arquetes amb tapes metàl·liques o de plàstic, armaris d'obra, etc.) i es comunica amb la resta d'equips del sistema mitjançant radiofreqüència. S'activa de manera manual (mitjançant un imant), de manera remota local (mitjançant una consola) i de manera remota deslocalitzada (mitjançant qualsevol dispositiu amb connexió a Internet). El programador a piles de 9Vdc pot ser de 1-2-4 sortides.

MC 7.3.4. Rases

Les canonades s'ubicaran amb rases d'una profunditat de 0,90 i amb una amplada de 0,40.

Les canonades aniran col·locades sobre un llit d'arena de 10 o 15 cm, reblertes amb arena fins a 10 o 15 cm per sobre de la generatriu superior del tub.

El replè de les rases es realitzarà sempre amb material tolerable autoritzat per la Direcció Tècnica de les Obres.

Els productes resultant de l'excavació o dels enderrocs, si fossin necessaris, es transportaran a abocadors autoritzats per la Direcció Tècnica de les Obres.

A totes les canonades de subministrament d'aigua es col·locarà 30cm. per sobre de les mateixes una malla plàstica de color blau de 50cm. d'amplada, per senyalitzar la seva situació.

Les finques hauran de tenir en tot moment accés de vianants, realitzat d'acord amb la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut.

MC 7.3.5. Conduccions

Totes les canonades destinades al subministrament d'aigua seran de polietilè amb un diàmetre de 32 i 16mm i amb pressió nominal mínima de PN16.

El degoteig es realitzarà en els escossells dels arbres i serà:

- Canonada per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos

MC 7.3.6. Elements complementaris

Caldrà ubicar repetidor Samcla per donar servei al programador. La ubicació d'aquests s'haurà de coordinar amb la direcció d'obra, l'ajuntament i segons les indicacions de l'empresa Samcla Smart Systems.

Repetidor:

- Equip de reduïdes dimensions 85×80×95 mm, alimentat mitjançant energia solar fotovoltaica i que es comunica amb la resta d'equips dels sistema mitjançant radiofreqüència. L'equip s'instal·la a l'exterior (normalment fanals) i té un grau de protecció IP68. Es fixa amb un suport d'acer per a facilitar-ne el manteniment.

MC 7.4 Xarxa d'abastament d'Energia Elèctrica

MC 7.4.1. Abast

La Instal·lació d'abastament d'energia elèctrica anirà des de la xarxa actual existent a la via pública fins a l'edifici de recepció de l'energia a peu de parcel·la.

MC 7.4.2. Objectiu

El present apartat és l'estudi tècnic per a dotar de 1600kW a la parcel·la a partir de nou subministrament sol·licitat a la companyia elèctrica Endesa Distribució.

MC 7.4.3. Estudi Endesa

Es va sol·licitar a Endesa Distribución elèctrica nou subministrament a la nova parcel·la per un total màxim de 1600kW.

L'estudi té els següents números de referència i es disposa de còpia a annexes.

Ref. Sol·licitud: AHOS001 0000191451

Tipo Sol·licitud: NUEVO SUMINISTRO (TODO ENDESA)

Aquest estudi s'ha realitzat en la tipologia de "Tot Endesa" però seria possible realitzar parcialment part de l'obra per part d'empreses acreditades.

La ubicació correspon a:

CR SANT BOI (BV 2002) 236, 08620, SANT VICENS DELS HORTS, BARCELONA)

MC 7.4.4. Recepció potència

Adicionalment a l'obra a realitzar per l'estesa de potència fins a peu de parcel·la, la propietat ha d'aportar i instal·lar nou CM de superfície en línia de façana amb accés directe 24h -segons normativa-. Aquest accés als CM's serà independent i accessible les 24h.

Dins l'edifici o caseta prefabricada del CM, existirà una separació física entre la part propietat del sol·licitant i la part propietat de companyia. Dita separació s'efectuarà amb una porta reglamentària on es limitarà el pas amb cadenat de companyia.

També caldrà ubicar les dues cel·les de línies motoritzades per l'entrada i sortida i la cel·la de línia d'abonat.

S'ha previst en projecte un edifici prefabricat amb dues portes (companyia i abonat) i una de transformació com espai suficient per les resta de cel·les per la protecció i mesura.

Aquest edifici caldrà ser validat abans de l'inici de les obres per part de la propietat i direcció d'obra, ja que les dimensions d'aquest aniran definides en base el projecte d'electrificació de la nova activitat i ubicació del/s transformadors.

MC 7.5 Xarxa d'enllumenat Públic

MC 7.5.1. Abast

La Instal·lació d'enllumenat públic per l'Àmbit 1, serà de nova instal·lació i es realitzarà entres zones diferenciades. Una el vial d'accés a la parcel·la, una segona la zona destinada a esport (previsió per skate) i la tercera per la zona verda.

MC 7.5.2. Objectiu

El present apartat és l'estudi tècnic per a realitzar a la instal·lació del enllumenat públic per dotar als diferents, objecte del projecte, d'un sistema d'il·luminació d'acord amb la present reglamentació.

Es donarà especial compliment a tot allò que determina el Decret 190/2015, de 25 d'agost, pel que s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental d'enllumenat per la protecció del medi nocturn, i el reglament d'eficiència energètica en instal·lacions de enllumenat exterior RD 1890/2008.

MC 7.5.3. Normativa

- *Reial decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07.*
- *Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.*
- *Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, Decret 842/2002 de 2 d'Agost.*
- *UNE 12.193 Iluminación de instalaciones deportivas*

MC 7.5.4. Disseny Luminotècnic

7.5.4.1 Hipòtesis de partida

Es tindrà en compte establir les condicions tècniques de disseny, execució i manteniment que han de complir les instal·lacions d'enllumenat exterior, amb la finalitat de:

- Millorar l'eficiència i l'estalvi energètic, així com la disminució de les emissions de gasos d'efecte hivernacle.
- Limitar la resplendor lluminosa nocturna o contaminació lluminosa i reduir la llum intrusa o molesta.

Es pretén garantir, al mateix temps, les següents premisses:

- Màxim estalvi energètic.
- Fàcil manteniment
- Condicionats urbanístiques (amplada dels vials, alçada dels immobles, disponibilitat de pas...).

MC 7.5.5. Categoria Tipus de via

Ens trobem en tres zones diferenciades que cal tenir en compte d'una manera diferent.

- Zona vialitat

Ens trobem en un tram de carrer de baixa circulació, ja que és l'accés a la parcel·la industrial i aparcament. La situació en projecte es una via de tipus D1-D2, assimilable a Aparcaments en general i flux de vianants normal disposant d'una classe d'enllumenat CE3, CE4.

- Zona verda

Ens trobem en una zona verda on la il·luminació de nit serveix per evitar actes vandàlics i per la circulació de persones. La situació en projecte es una via de tipus E, assimilable a Espais per a vianants disposant d'una classe d'enllumenat S1, S2, S3, S4.

- **Zona esportiva**

Per la zona esportiva s'ha utilitzat la UNE 12.193 Il·luminació de instalaciones Deportivas, i l'activitat prevista és assimilable a classe III (entrenament general, no competició) i deportes sobre ruedas on ens demana per espais exteriors una Em de 200 lux.

MC 7.5.6. Nivell d'Il·luminació

Per aquestes zones els valors requerits en aquests casos són:

- **Zona vialitat: CE3/CE4**

Il·luminació mitjana = 15/10 lux

Uniformitat mitjana = 0,4 lux

- **Zona verda: S1/S4:**

Il·luminació mitjana = 15/5 lux

Il·luminació mínima = 5/1 lux

- **Esports sobre rodes**

Il·luminació mitjana = 200lux

MC 7.5.7. Protecció lumínica

D'acord amb la zonificació que s'ha determinat pels diferents carrers, S i CE, s'haurà de tenir en compte les següents consideracions:

- E3 ÀREES DE BRILLANTOR O LLUMINOSITAT MITJANA: Zones urbanes residencials, on les calçades (vies de trànsit rodat i voreres) estan il·luminades.
- Valors límit del flux hemisfèric superior instal·lat $\leq 15\%$
- Il·luminació vertical (E_v) = 10 lux
- Intensitat lluminosa emesa pels llums (I) = 10.000cd
- Luminància mitjana de les façanes (L_m) = 10 cd/m²
- Luminància màxima de les façanes ($L_{m\grave{a}x}$) = 60 cd/m²
- Luminància màxima de senyals i anuncis lluminosos ($L_{m\grave{a}x}$) = 800 cd/m²

MC 7.5.8. Components de les instal·lacions

Pel que fa als mètodes de mesurament i presentació de les característiques fotomètriques de làmpades i llums, s'ha de seguir el que estableixen les normes rellevants de la sèrie UNE-EN 13032 "Llum i enllumenat. Mesurament i presentació de dades fotomètriques de làmpades i llums".

Les làmpades utilitzades en les instal·lacions d'enllumenat exterior han de tenir una eficàcia lluminosa superior a 65 lum/W, per a enllumenats viaris, específic i ornamental

Els llums que s'instal·lin a les instal·lacions d'enllumenat, han de complir els requisits de la taula 1 respecte als valors de rendiment del llum (η) i factor d'utilització (f_u). Pel que fa al factor de manteniment (f_m) i al flux hemisfèric superior instal·lat (FHSINST), han de complir el que disposen la ITC-EA-06 i la ITC-EA-03, respectivament. A més, els llums s'han de triar de manera que es compleixin els valors d'eficiència energètica mínima per a instal·lacions d'enllumenat viari, i la resta de requisits per a altres instal·lacions d'enllumenat, segons el que estableix la ITC-EA-01.

Taula 1 - Característiques dels llums i projectors.

PARÀMETRES	ENLLUMENAT VIARI		RESTA D'ENLLUMENATS (1)	
	Funcional	Ambiental	Projectors	Llums
Rendiment	≥ 65%	≥ 55%	≥ 55%	≥ 60%
Factor d'utilització	(2)	(2)	≥ 0,25	≥ 0,30

(1) Excepte d'enllumenat festiu i de Nadal.
 (2) Han d'assolir els valors que permetin complir els requisits mínims d'eficiència energètica establerts a les taules 1 i 2 de la ITC-EA-01.

MC 7.5.9. Sistemes de regulació del nivell lluminós

Amb la finalitat d'estalviar energia, les instal·lacions d'enllumenat s'han de projectar amb dispositius o sistemes per regular el nivell lluminós mitjançant algun dels sistemes següents:

- a) estabilitzadors sèrie de tipus inductiu per a doble nivell de potència;
- b) reguladors - estabilitzadors en capçalera de línia;
- c) estabilitzadors electrònics de potència regulable.

Els sistemes de regulació del nivell lluminós han de permetre la disminució del flux emès fins a un 50% del valor en servei normal, mantenint la uniformitat dels nivells d'il·luminació, durant les hores amb funcionament reduït.

MC 7.5.10.Solució adoptada

D'acord amb la hipòtesis de partides senyalades en els apartats anteriors, els elements que compondran les aquesta xarxa d'enllumenat seran de les següents característiques:

- **Disseny:** S'han projectat tres línies independents d'enllumenat independents:
 - L1- Vial accés a la parcel·la i zona d'aparcament.
 - L2- Zona verda
 - L3- Zona esportiva
- **Làmpades:** Degut al seu gran rendiment lumínic s'adopta la utilització de làmpades LED de diferent potencia segons la zona per als vials i per a l'aparcament, totes elles amb Temperatura de Color 3000°K.
- **Lluminàries:** Tancades i de característiques descrites en capítols posteriors.
- **Suports:** Totes les lluminàries aniran muntades sobre els columnes. Les alçades seran les següents:
 - L1- Vial accés a la parcel·la i zona d'aparcament. Columnes troncocòniques de 7 metres.
 - L2- Zona verda. Columnes de 4 metres.
 - L3- Zona esportiva. Columna circular de 10 metres.
- **Cablejat:** Enterrat en tub de protecció. Cable de 6mm² de Cu en tota la instal·lació.
- **Distribució dels punts de llum:** la distribució dels punts de llum es realitzarà segons plànols de planta i estudis lumínics. Caldrà tenir en comte la ubicació definitiva dels arbrats.

MC 7.5.11. Característiques de la instal·lació

La instal·lació de lluminàries s'ha realitzat amb tres models diferents.

Aquestes lluminàries són:

- L1- Vial accés a la parcel·la i zona d'aparcament. Lluminària per vialitat. Marca Schreder model Ampera.
- L2- Zona verda. Lluminària decorativa per integrar-ho a l'espai de parc. Marca Carandini model Junior.
- L3- Zona esportiva. Projectors funcionals per zones esportives. Marca Novatilu model Milan XL.

MC 7.5.12. Regulació

Es tracta de vials urbans, amb tràfic de cotxes i/o persones moderat durant el dia, i baix durant la nit.

Per aquest motiu es recomana adoptar un sistema de regulació que permeti disminuir el flux lluminós de les làmpades durant les hores de menys trànsit. Aquesta solució permet obtenir un estalvi energètic aproximat del 40%.

Els equips LED disposen de driver que permet donar una regulació en la fabricació de l'equip i que a posteriori es pugui modificar. Caldria en direcció d'obra decidir la regulació del municipi conjuntament amb la propietat i fabricar-los amb la regulació corresponent.

La regulació prevista seria:

- L1- Vial accés a la parcel·la i zona d'aparcament.
 - des de encesa fins les 00.00 al 100%
 - des de 00:00 a 5:00 hores 50%
 - des de 5:00 a apagada 100%
- L2- Zona verda
 - des de encesa fins les 00.00 al 100%
 - des de 00:00 a apagada 50%
- L3- Zona esportiva
 - des de encesa fins les 00.00 al 100%
 - des de 00:00 a apagada 50%

MC 7.5.13. Control de l'encesa

Es realitzarà de manera automàtica.

MC 7.5.14. Material a utilitzar

a) Lluminàries :

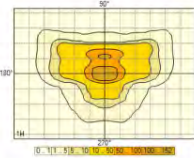
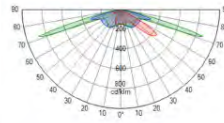
- L1- Vial accés a la parcel·la i zona d'aparcament.

2.1. AMPERA MIDI 32 LEDs 500mA WW Plano, Vidrio extra claro, Liso 5240 404302



Tipo	AMPERA MIDI
Reflector	5240
Fuente	32 LEDs 500mA WW
Protector	Plano, Vidrio extra claro, Liso
Ajustes	
Flujo de	7,5 klm
Clase G	3

Potencia	50,0 W
Potencia	50,0 W
Eficiencia	123 lm/W
Flujo luminaria	6,155 klm
FM	0,85
Matriz	404302

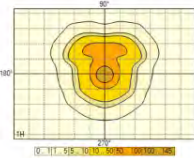
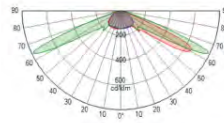


2.2. AMPERA MIDI 32 LEDs 500mA WW Plano, Vidrio extra claro, Liso 5121 403212



Tipo	AMPERA MIDI
Reflector	5121
Fuente	32 LEDs 500mA WW
Protector	Plano, Vidrio extra claro, Liso
Ajustes	
Flujo de	7,5 klm
Clase G	6

Potencia	50,0 W
Potencia	50,0 W
Eficiencia	119 lm/W
Flujo luminaria	5,962 klm
FM	0,85
Matriz	403212



L2- Zona verda

Parc Smurfit Kappa - Sant Vicenç dels Horts / Lista de luminarias

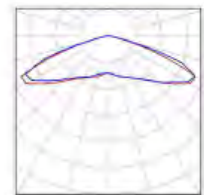
12 Pieza C.&G.CARANDINI S.A.U.
 JNR.4.Z.CC.003.3.032A.AMA1 Junior Ambiental
 luminaire
 N° de artículo: JNR.4.Z.CC.003.3.032A.AMA1
 Flujo luminoso (Luminaria): 2701 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 2701 lm
 Potencia de las luminarias: 21.1 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 22 57 94 100 100
 Lámpara: 1 x C.LED 3000LM - 3000K (Factor de
 corrección 1.000).

Dispone de una imagen
 de la luminaria en
 nuestro catálogo de
 luminarias.



3 Pieza C.&G.CARANDINI S.A.U.
 JNR.4.Z.CC.003.3.032A.SMA1 Junior Ambiental
 luminaire
 N° de artículo: JNR.4.Z.CC.003.3.032A.SMA1
 Flujo luminoso (Luminaria): 2748 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 2748 lm
 Potencia de las luminarias: 21.1 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 21 55 95 100 100
 Lámpara: 1 x C.LED 3000LM - 3000K (Factor de
 corrección 1.000).

Dispone de una imagen
 de la luminaria en
 nuestro catálogo de
 luminarias.

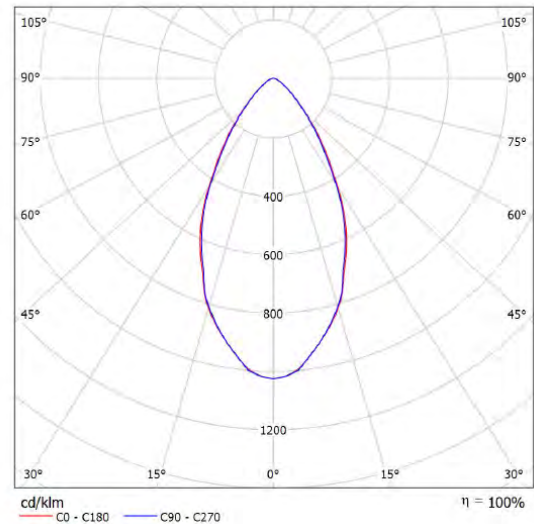


L3- Zona esportiva

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR											
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Temario del local		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
X	Y										
2H	2M	24,9	25,3	24,7	25,5	25,7	24,2	25,0	24,4	25,2	25,4
	3H	24,7	25,5	25,0	25,7	26,0	24,4	25,1	24,7	25,4	25,6
	4H	24,9	25,6	25,1	25,8	26,1	24,4	25,1	24,7	25,4	25,7
	6H	24,9	25,6	25,3	25,8	26,2	24,4	25,1	24,7	25,3	25,6
	8H	25,0	25,6	25,3	25,9	26,2	24,4	25,0	24,7	25,3	25,8
4H	2H	24,5	25,3	24,8	25,5	25,8	24,3	25,0	24,6	25,3	25,5
	3H	25,0	25,6	25,3	25,9	26,2	24,7	25,3	25,0	25,6	25,9
	4H	25,2	25,8	25,6	26,1	26,4	24,8	25,3	25,1	25,6	26,0
	6H	25,4	25,9	25,8	26,2	26,6	24,8	25,2	25,2	25,6	26,0
	8H	25,5	25,9	25,9	26,3	26,7	24,8	25,2	25,2	25,5	25,9
8H	2H	25,5	25,8	25,9	26,2	26,6	24,7	25,1	25,2	25,5	25,8
	4H	25,3	25,7	25,7	26,1	26,5	24,8	25,2	25,3	25,6	26,0
	6H	25,6	25,9	26,0	26,3	26,7	24,9	25,2	25,3	25,6	26,1
	8H	25,6	25,9	26,1	26,3	26,8	24,8	25,1	25,3	25,6	26,0
	12H	25,6	25,9	26,1	26,3	26,8	24,8	25,0	25,3	25,5	26,0
12H	4H	25,3	25,6	25,7	26,0	26,4	24,8	25,2	25,3	25,6	26,0
	6H	25,5	25,8	26,0	26,2	26,7	24,9	25,1	25,3	25,6	26,1
	8H	25,6	25,8	26,1	26,3	26,8	24,8	25,1	25,3	25,5	26,0
	12H	25,6	25,8	26,1	26,3	26,8	24,8	25,1	25,3	25,5	26,0
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1,0H		+1,3	-1,5			+1,6	-1,9				
S = 1,5H		+3,0	-2,3			+3,4	-2,9				
S = 2,0H		+4,8	-3,0			+5,1	-3,8				
Tabla estándar		BK02				BK01					
Sumando de corrección		7,5				6,5					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 26634lm Flujo luminoso total											

Emisión de luz 1:



b) Suports:

L1- Vial accés a la parcel·la i zona d'aparcament.

COLUMNES a la zona vialitat i aparcament: Columna troncocònica model MIXTA o equivalent de 7m d'alçada, diàmetre en punta 60mm, acabat galvanitzat en calent, base amb anell de reforç i cartel·les.

L2- Zona verda

COLUMNA de 4 metres. Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 4 m d'alçada, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó

L3- Zona esportiva

COLUMNA cilíndrica de 10 metres Tubvar 10.000 - 12.000mm Acer estructural tubular EN10219 S235JRH.

MC 7.5.15.Resultats Luminotècnics

Els resultats luminotècnics queden definits en els estudis lumínics adjunts als annexos.

MC 7.5.16.Contaminació lumínica

Per reduir el màxim la contaminació lumínica i donar compliment al Decret 190/2015, s'han previst les següents mesures:

- Ús de làmpades de LED amb T. Color < 3.000°K.
- Ús de lluminàries amb direcció del flux lluminós al terra.

- Inclinació 0°
- Flux hemisfèric superior (FHS) 0%
- Estanqueïtat IP-67

MC 7.5.17. Eficiència energètica

D'acord amb el reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementaries, en concret la ITC EA 01 obtenim:

$$\epsilon = \frac{S \cdot E_m}{P} \left(\frac{\text{m}^2 \cdot \text{lux}}{\text{W}} \right)$$

On:

ϵ = eficiència energètica de la instal·lació d'enllumenat exterior ($\text{m}^2 \cdot \text{lux}/\text{W}$)

P = Potència activa total instal·lada (làmpades i equips auxiliars)(W);

S = Superfície il·luminada (m^2);

E_m = luminància mitja en servei de la instal·lació, considerant el manteniment previst(lux).

Al ser lluminàries Leds es pot assegurar que es dona compliment al càlcul d'eficiència energètica.

MC 7.6 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC

MC 7.6.1. Objectiu

En aquest apartat es descriurà la instal·lació de baixa tensió, que alimenta les diferents lluminàries, descrivint en general allò referent a línies a instal·lar, aparells de protecció, mesures de seguretat, maniobres., descrivint les principals característiques i justificant les solucions adoptades, d'acord amb les prescripcions recomanades i requisits exigits en els reglaments, tenint en compte el tipus d'instal·lació i l'ús al que es destina.

La realització de la instal·lació elèctrica es farà en tot moment d'acord amb el vigent reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions tècniques complementaries i en especial la ITC-BT-09.

MC 7.6.2. Normativa

Es tindrà en compte el compliment del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (RD 842/2002), i les seves instruccions tècniques complementaries.

Especialment les normes següents:

- ITC-BT-07.- Xarxes subterrànies per a distribució en baixa tensió
- ITC-BT-08.- Sistemes de connexió del neutre i de les masses en xarxes de distribució d'energia elèctrica
- TC-BT-09. – Instal·lacions d'enllumenat exterior.
- ITC-BT-11.- Xarxes de distribució d'energia elèctrica. Escames
- ITC-BT-12.- Instal·lacions d'enllaç. Esquemes
- ITC-BT-13.- Instal·lacions d'enllaç. Caixes generals de protecció
- ITC-BT-14.- Instal·lacions d'enllaç. Línia general d'alimentació.
- ITC-BT-15.- Instal·lacions d'enllaç. Derivacions individuals
- ITC-BT-16.- Instal·lacions d'enllaç. Comptadors

- ITC-BT-17.- Instal·lacions d'enllaç. Dispositius general i individuals de comandament i protecció.
- ITC-BT-18. – Instal·lacions de posta a terra.
- ITC-BT-19. – Instal·lacions interiors o receptores. Prescripcions generals.
- ITC-BT-22. – Instal·lacions interiors o receptores. Protecció contra sobreintensitats.
- ITC-BT-23. – Instal·lacions interiors o receptores. Protecció contra sobretensions.
- ITC-BT-24. – Instal·lacions interiors o receptores. Protecció contra els contactes directes i indirectes.
- ITC-BT-44.- Receptors d'enllumenat.

Resolució de 24 de Febrer de 1983 de la Direcció General d'indústria de la Generalitat de Catalunya, per la qual s'aprova les normes particulars per a les instal·lacions d'enllaç i els subministres d'energia elèctrica en B.T.

Normes tecnològiques de l'Edificació NTE.

Ordre del Ministeri de Treball 09-03-71. Ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball 17-03-71.

R.D 614/2.001, de 8 de juny sobre les disposicions mínimes per la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors corresponent al risc elèctric.

Es compliran les Normes establertes per la Companyia Subministradora així com les Ordenances Municipals i totes aquelles que afectin a la instal·lació en el moment de la seva execució.

MC 7.6.3. Classificació segons REBT

La instal·lació elèctrica segons la ITC-BT-04 queda classificada en el grup:

K: Com a instal·lació d'enllumenat exterior,

La instal·lació no precisa de Projecte Elèctric per a la seva execució per a una potència inferior a 5 kW.

MC 7.6.4. Subministrament elèctric

Actualment la instal·lació d'enllumenat del municipi ja disposa d'un quadre de llums amb subministrament de la companyia FECSA ENDESA equivalent al quadre Q31 amb legalització actual.

Com que la major part de les lluminàries són Leds i en base a la informació rebuda per part dels tècnics de l'ajuntament no farà falta obtenir un augment de potència, ni una nova escomesa ni en principi nou quadre.

Tot i això en projecte es preveu un nou quadre de llums, per encabir les 3 noves línies per si el quadre existent no fos suficient. La connexió a subministrament elèctric d'aquest quadre es preveu que vingui del quadre existent -no de nova escomesa de xarxa-.

El subministrament elèctric serà en tot cas de la companyia FECSA ENDESA, sent la tensió d'alimentació de 3x400/230V.

L'equip de comptadors, que s'alimenta de CGP de la companyia, serà existent.

Es preveurà situar en el quadre existent un pont de cable 4x16mm² de Cu, fins al nou quadre.

MC 7.6.5. Consideracions tècniques

Les característiques generals de la instal·lació hauran de tenir en compte les següents consideracions:

- L'energia serà subministrada en forma de corrent trifàsica a 400V i 50 Hz.
- La caiguda de tensió màxima admissible en el dimensionat de conductors serà del 3% pels circuits d'enllumenat.

Aquesta caiguda de tensió es repartirà entre les diferents parts de la instal·lació de la següent forma:

- Escomesa : 0.5%
- Enllaços : 1%
- Línies d'enllumenat públic : 3%

Al llarg de tota la instal·lació s'aconseguirà el màxim equilibri de cargues que suporten les diferents fases, dividint-se de tal manera que les pertorbacions originades per les averies, que poden produir-se a qualsevol punt de la mateixa, afectin el mínim de parts possibles de la instal·lació.

Tota la instal·lació estarà d'acord amb la normativa vigent, tenint principalment en compte el que estableix el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió y les seves instruccions complementaries, així com les recomanacions de la companyia subministradora.

MC 7.6.6. Descripció Instal·lació elèctrica

MC 7.6.6.1 Escomesa i comptadors

La escomesa i comptadors s'aprofitaran els existents que ja donen subministrament a la instal·lació d'enllumenat del municipi.

MC 7.6.6.2 Quadre de comandament i protecció

En la instal·lació actual ja es disposa d'un quadre de protecció per l'enllumenat de la zona.

Com que no s'ha pogut comprovar l'estat d'aquest ni la disponibilitat d'espai per a les noves línies d'enllumenat LED, s'ha cregut convenient afegir un nou quadre a costat d'aquest i alimentat directament des de l'embarat del quadre existent per una línia adequada a les necessitats sent equivalent a la derivació individual existent que se suposa -no s'ha pogut comprovar- que és de 4x16mm² de Cu.

D'aquesta manera, es disposarà d'espai disponible per a futures ampliacions i permetrà mantenir les instal·lacions actuals sense modificacions i afegir les noves línies.

El quadre de protecció i comandament de la nova instal·lació existent, disposarà d'interruptors magneto tèrmics per a protecció contra sobreintensitats d'acord amb la instrucció ITC BT 22 del REBT, interruptors diferencials per a protecció contra contactes indirectes d'acord amb la instrucció ITC BT 24 del REBT.

Aquest quadre disposarà de sistema de control d'enllumenat, amb encesa per calendari astronòmic i cèdula fotoelèctrica si s'escau. No disposarà de regulació d'intensitat, ja que aquesta ja vindrà incorporada en les lluminàries LED.

MC 7.6.6.3 Canalització

El cablejat elèctric anirà enterrat en la seva totalitat a partir de canalitzacions en rasa i entubat en tubs corrugats de polietilè de doble capa de 90mm de diàmetre.

En els creuaments en calçades per a vehicle es disposarà de doble tub corrugat de doble capa de diàmetre 160mm si la calçada va formigonada i es disposarà de dos pericons per pas d'instal·lacions a cada costat de vorera.

Les lluminàries que van en columnes o bàculs des de terra, les canalitzacions acabaran sempre a l'interior d'aquestes.

S'instal·laran pericons de registre amb tapa de fundició cada 40 metres aproximadament en trams rectes, i en les zones on hi hagi derivacions de línies.

MC 7.6.6.4 Conductors elèctrics

Tots els cables elèctrics d'alimentació de les lluminàries aniran de forma soterrada.

Tots els conductors de les línies seran de coure i tindran una tensió d'aïllament de 0,6/1 kV.

Les línies de la instal·lació soterrada seran de 4x6 mm² de secció de 0,6/1 kV de tensió d'aïllament. La instal·lació elèctrica al interior de les columnes, serà amb conductors de coure de 2,5 mm² de secció i de 0,6/1 kV de tensió d'aïllament.

MC 7.6.6.5 Receptors de il·luminació

Els elements dels aparells d'enllumenat compliran les especificacions establertes a la normes de referència i tindran la certificació CE..

MC 7.6.6.6 Posada a terres

L'objectiu de la posada a terres que s'instal·larà, és limitar la diferència de potencial entre aquesta i les masses metàl·liques dels receptors, per tal d'assegurar el correcte funcionament de les proteccions de tota la instal·lació.

S'instal·larà la xarxa de terres amb conductor de Cu despulat de com a mínim 35 mm² paral·lela al circuit elèctric principal de la il·luminació i estarà soterrat al llarg de tota la instal·lació. Cada principi i final de línia disposarà d'una pica d'acer-coure de 14 mm de diàmetre i 2 m de longitud, igualment, com a mínim hi hauria d'haver cada cinc punts de llum una pica de terres; totes connectades entre elles mitjançant un conductor de Cu despulat de 35 mm².

En el cas que existís una estació transformadora en les proximitats, com n'és el cas, el cable de coure hauria de ser aïllat.

Els conductors de protecció per a l'alimentació de les lluminàries seran de la secció adient al conductor de fase que l'alimenta.

Al plànol corresponent queden indicades les preses de terra i línies d'interconnexió de les mateixes.

MC 7.6.7. Obra civil

La part d'obra civil afectada per la modificació de lluminàries i la nova estesa de cablejat enterrat consistirà a realitzar les rases de canalitzacions i cimentacions per el suport dels bàculs i de les columnes. Aquestes rases s'efectuaran abans de realitzar els paviments.

MC 7.6.7.1 Rases

Les rases es disposaran, preferentment, al llarg de les voreres sense interferir altres serveis públics. No s'excavaran fins que es vagi a procedir a l'estesa dels conductes.

El fons de les rases s'anivellarà acuradament, retirant tots els elements que puguin perjudicar la instal·lació elèctrica. Per al rebliment, en primer lloc, es situarà una capa de sorra de riu o terra garbellada sobre la qual es dipositaran els conductes. La capa següent serà també del mateix material, continuant-se amb successives tongades de terra de rebliment de 20 cm, degudament compactades. S'arribarà a una densitat seca no menor del 95% de l'obtinguda a l'assaig Próctor Normal.

Per sobre de la línia estesa se situarà una malla de senyalització i es reposarà el paviment en els casos en els quals procedeixi.

Quan les rases transcorrin per sota de calçades se substituirà la capa que envolta el conducte per un rebliment de formigó de resistència característica no inferior a 125 Kg/cm² (H-125).

Les dimensions seran les indicades als plànols.

MC 7.6.7.2 Pericons

Als llocs previstos es situaran pericons prefabricats o es construiran in situ de la forma indicada als plànols.

Obligatòriament es preveurà la construcció de pericons de registre en els casos:

- Al principi i a la fi de encreuament de calçada.
- Canvis de direcció de l'estesa de la línia.
- Trams de llargària superior als 35 m.
- Derivacions i empalmaments de les línies d'alimentació.

Els pericons de registre estaran dotats de tapadora i marc de ferro colat i s'haurà de preveure un sistema de drenatge que n'impedeixi la inundació.

Les dimensions mínimes dels pericons de registre seran les següents:

- Fins a 60 cm de profunditat: 38 x 38 cm.
- Fins a 100 cm de profunditat: 60 x 60 cm.

MC 7.6.7.3 Fonaments per bàculs i columnes

Als punts determinants al replanteig per a situar els suports, es procedirà a l'excavació corresponent. Una vegada feta aquesta s'efectuarà el piconat i regat de la terra abans d'abocar-hi el formigó. Aquesta operació no podrà fer-se si plou o es preveu que la temperatura ambient arribarà a estar per sota dels 3°C negatius.

El formigó emprat tindrà una resistència característica mínima de 250 Kg/cm² (H-250). En la seva massa es situaran els corresponents pernns d'ancoratge i les tubulars per al pas de conductors.

Les dimensions dels fonaments i dels pernns d'ancoratge seran en general les que s'indiquen a plànols en funció de l'altura dels suports.

MC 7.6.7.4 Muntatge de bàculs i columnes

El muntatge de bàculs i columnes no es realitzarà abans de 7 dies del rebut dels ancoratges. Deuran quedar perfectament aplomats sense utilitzar falques. Per a l'anivellament s'empraran les femelles i volanderes corresponents.

La fixació a nivell s'efectuarà interposant entre la placa base i la cementació una capa de formigó H-250 d'àrid fi.

MC 7.6.8. Càlcul elèctrics

S'adjunten a annexes.

4. Normativa d'aplicació

NORMAIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

El present projecte d'urbanització s'ajusta que estableixen els diferents textos normatius en matèria urbanística i de projecte d'urbanització

GENERALS

- **Llei 3/2012** Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC 29/2/2012)
- **Decret Legislatiu 1/2010** Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC 5/8/2010)
- **Decret Llei 1/2007**, de 16 d'octubre, de mesures urgents en matèria urbanística (DOGC 18/10/2007)
- **Decret Legislatiu 1/2005** Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC 26/07/2005)
- **Decret 305/2006**, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme (DOGC 24/7/2006)
- **Código Técnico de la Edificación**
DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos

(BOE 28/03/2006)
- **RD 2267/2004, Reglamento de seguridad en caso de incendio en establecimientos industriales, RSCIEI. Anexo II**

(BOE 17/12/2004)
- **Decret 123/2005**, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
(DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)
- **Llei 20/1991** de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.
Capítol 1: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques

(DOGC núm. 1526 de 4/12/1991)
- **Decret 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-) (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)
- **Reial Decret 505/2007**, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.
(BOE 11/05/2007)
- **Llei 9/2003**, de mobilitat
(DOGC 27/6/2003)

VIALITAT

- **Orden FOM/3460/2003**, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la instrucción de Carreteras.
(BOE 12/12/2003)

- **Orden FOM/3459/2003**, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras. (BOE 12/12/2003)
- **Orden 27/12/1999**, Norma 3.1-IC. "Trazado, de la Instrucción de carreteras" (BOE 2/02/2000)
- **Orden de 14/05/1990** por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC "Drenaje superficial" (BOE 23/05/1990)
- **UNE-EN-124 1995**. Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
- **Ordre 2/07/1976**, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras" (BOE 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivament).

ORDEN FOM/475/2002, de 13 febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Aceros. (BOE 6/3/2002)

Modificacions i derogacions: veure anàlisi jurídic al format HTML del BOE

GENÈRIC D'INSTAL·LACIONS URBANES

- **Decret 120/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl. (DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)

Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992.

(DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)

- **Especificacions Tècniques** de les companyies subministradores dels diferents serveis.
- **Normes UNE** de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

XARXES DE PROVEÏMENT D'AIGUA POTABLE

- **Reial Decret 606/2003**, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic. (BOE 6/6/2003)
- **Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya (DOGC 21/11/2003)
- **Real Decreto 140/2003**, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua i el consumo humano (BOE 21/02/2003)
- **Real Decreto Legislativo 1/2001** de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas. (BOE 24/07/01)
- **Llei 6/1999**, de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua. (DOGC 22/07/99)

- **Ordre 28/07/1974**, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua
(BOE 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament)
- **Norma Tecnològica NTE-IFA/1976**, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"
- **Norma Tecnològica NTE-IFR/1974**, "Instalaciones de fontanería: Riego"
- **Reglament general del servei metropolità d'abastament domiciliari d'aigua a l'àmbit metropolità**
Consell metropolità de 13/03/2003 i rectificacions posteriors

Hidrants d'incendi

- **Real Decret 1942/1993** pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios"
(BOE 14/12/1993)

XARXA DE SANEJAMENT

- **Decret 130/2003**, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament
(DOGC 29/05/2003)
- **Real Decreto-Ley 11/1995**, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
(BOE 20/12/1995)
- **Ordre 15/09/1986**. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones".
(BOE 23/09/1986)

XARXES DE DISTRIBUCIÓ DE GAS CANALITZAT

- **Real Decreto 919/2006** "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias":
(BOE 4/09/2006)
 - ITC-ICG 01 Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización
 - ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos
- **Ordre 18/11/1974** s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos. Ordre 26/10/1983 modifica la Ordre 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos" 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
- **Real Decret 2913/1973**, "Reglamento general del servicio público de gases combustibles"
(BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/5/75; 20/2/84) derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

XARXA DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

General

- **Llei 54/1997**, de 27 de noviembre, del Sector eléctrico
(BOE 28/11/1997)

- **Real Decreto 1955/2000**, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución comercialización de instalaciones de energía eléctrica.
(BOE 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)

Alta Tensió

- **Real Decreto 223/2008** "Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09"
(BOE: 19/3/2008) modificat pel Real Decreto 560/2010 (BOE 22/5/2010)
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç. (DOGC núm. 4827 de 22/2/2007).
 - NTP - LAMT Línies aèries de mitjana tensió
 - NTP - LSMT Línies subterrànies de mitjana tensió

Baixa Tensió

- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
(BOE núm. 224 18/09/2002)

En particular:

- ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión
 - ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión
 - ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución
 - ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior
 - ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión
 - ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç
(DOGC núm. 4827 de 22/2/2007)
 - NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió
 - NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

Centres de Transformació

- **Real Decret 3275/1982**, "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación"
(BOE 1/12/1982, (Correcció d'errors BOE 18/01/83)
- **Ordre de 6/07/1984**, s'aprova les "Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación"
(BOE 01/08/1984)
- **Resolució 19/06/1984**: "Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación".
(BOE 26/06/1984)

- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (DOGC 22/2/2007)
 - NTP – CT Centres de transformació en edificis
 - NTP – CTR Centres de transformació l'entorn rural

Enllumenat públic

- **Real Decreto 1890/2008** Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07. (BOE 19/11/2008)
- **Llei 6/2001**, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient (DOGC 12/06/2001)
- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior. (BOE 18/09/2002)
- **Norma Tecnològica NTE-IEE/1978**. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".

XARXA DE TELECOMUNICACIONS

Especificacions tècniques de les Companyes

A2 Annexes a la Memòria

AN 1. Estudi de la Gestió de Residus

Dades Inicials

Projecte: Projecte d'urbanització PAU Smurfit Kappa

Emplaçament Sector Smurfit Kappa

Dades del promotor

Promotor Immostef España SI

CIF B 84033885

Adreça Calle Límite 6, Polígono Industrial Las Fronteras
28850 Torrejón de Ardoz - Madrid

Representant Javier Giovanetti Fernandez de Henestrosa

Autor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i salut.

Redactor: Aleix Casanovas Mas

NIF 79276416Q

Adreça Carrer Diputació 96-98 08015 Barcelona

Constructor:

Segons adjudicació

Introducció

Aquest estudi de gestió de residus estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la gestió de residus de la construcció. L'objecte d'aquest document es oferir l'estudi de gestió de residus de l'obra de referencia per adjuntar en el projecte executiu, d'acord amb les exigències de la normativa més recent, autonòmica, catalana i estatal. Marc legal que estableix el regim jurídic de la producció i gestió de residus de construcció i demolició, amb fi de fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització i reciclat o altres formes de valoració, i l'adequat tractament dels destinats a eliminació.

Servirà per donar unes directrius bàsiques, a l'empresa constructora, per a dur a terme les tasques en matèria de gestió de residus durant l'obra, facilitant el desenvolupament del Pla de Gestió de Residus.

El contractista elaborarà un Pla de Gestió de Residus, en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

Tipologia de Residus Generats

A continuació es presenta un llistat dels residus que es poden produir durant l'obra i la seva classificació segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb aquest catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a perillosos (especials).

Al CER, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que al Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen perquè coincidir.

El CRC continua essent vigent per a determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del Catàleg Europeu de Residus, com és el cas de la seva classificació.

RESIDUS PRINCIPALS

Els principals residus de la present obra de demolició son els següents:

Terres
 Roca
 Formigó (paviments, murs, ...)
 Mescles bituminoses
 Cablejat elèctric
 Restes vegetals
 Metalls
 Maons
 Altres: fusta, vidre i plàstic

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

(17) Residus de la construcció i demolició

17 01	Formigó, maons, teules i materials ceràmics
17 01 01	Formigó
17 01 02	Maons
17 01 03	Teules i materials ceràmics
17 02	Fusta, vidre i plàstic
17 02 01	Fusta
17 02 02	Vidre
17 02 03	Plàstic
17 03	Mescles bituminoses, quitrà d'hulla i altres productes enquitranats
17 03 02	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301
17 04	Metalls (inclosos els seus aliatges)
17 04 01	Coure, bronze, llautó
17 04 02	Alumini
17 04 04	Zinc
17 04 05	Ferro i acer
17 04 11	Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10
17 05	Terra (inclosa l'excavada de zones contaminades), pedres i llots de drenatge
17 05 04	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03

(20) Residus municipals (residus domèstics residus assimilables procedents dels comerços, indústries i institucions), incloses les fraccions recollides selectivament

20 02 Residus de parcs i jardins (inclosos els residus de cementiris)

20 02 01 Residus biodegradables

Aquests residus es consideren com NO ESPECIALS.

ALTRES RESIDUS

A més a més dels residus citats es poden originar altres residus en petites quantitats com són:

- Paper, cartró
- Vasos, draps de neteja i roba de treball

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

(15) Residus d'envasos, absorbents, draps de neteja, materials de filtració i roba de protecció no especificats en cap altra categoria

Aquests residus es consideren com RESIDUS NO ESPECIALS.

RESIDUS GENERATS DURANT LES OBRES

Durant les obres es poden generar residus:

(13) Residus d'olis i combustibles líquids (excepte olis comestibles i els dels capítols 05, 12 i 19)

Es tracten de RESIDUS ESPECIALS, i com a tal hauran de tenir un tractament específic.

(02) Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca i residus de la preparació i elaboració d'aliments

02 01 Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca. 02

01 08 Residus agroquímics que contenen substàncies perilloses.

Aquests residus es consideren com RESIDUS ESPECIALS

VOLUM DE RESIDUS

Els volums dels principals residus generats per l'obra són els següents:

Tipus de residu	Amidament
Asfalt (m ³)	1,50
Cablejat elèctric (ml)	56,62
Restes vegetals (m ²)	22,40
Roca i Terres (m ³)	459
Terra vegetal (m ³)	130
Enderrocs d'obra (Formigó, materials ceràmics, roca, terres, metalls...) (m ³)	0,71
Metall (ml)	0,70
Paviment (m ³)	1,86

Es considera que no tots aquests residus hauran de ser lliurats a un gestor autoritzat, ja que molts d'ells poden ser reutilitzats a la pròpia obra. Pel que fa a les roques i terres obtinguts en l'excavació de desmunts i rases poden ser utilitzats en el replè de terraplens i rases, sempre que tècnicament sigui adient a criteri de la Direcció d'Obres, mentre que les terres vegetals poden ser reutilitzades en la preparació del terreny anterior a la revegetació.

MARC LEGAL

Durant les obres, tal i com s'ha descrit anteriorment, es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

La gestió de residus es troba emmarcada legalment a nivell autonòmic per la Llei 6/1993, de 15 de Juliol, reguladora dels residus, modificada per la Llei 15/2003, de 13 de juny, així com la Llei 3/1998 de febrer de la Intervenció Integral de l'Administració Ambiental. A nivell estatal es troba regulada per la Llei 10/1998 de 21 d'abril de residus, desenvolupada reglamentàriament pel Real Decret 833/1998 de 20 de juliol i el Real Decret 952/1997 de 20 de juny, en el que es desenvolupen les normes bàsiques sobre els aspectes referits a les obligacions dels productors i gestors i a les operacions de gestió.

A nivell sectorial, la normativa aplicable és el Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció, modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny, així com l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de autorització i eliminació dels residus i la llista europea de residus.

PROCÉS DE DESCONSTRUCCIÓ

Per a una correcta gestió dels residus generats cal tenir en compte el procés de generació dels mateixos, és a dir, la tècnica de desconstrucció. Com a procés de desconstrucció s'entén el conjunt d'accions de desmantellament d'una construcció que fa possible un alt grau de recuperació i aprofitament dels materials, per tal de poder-los valoritzar. Així, amb l'objectiu de facilitar els processos de reciclatge i gestió dels residus, cal disposar de materials de naturalesa homogènia i exempts de materials perillosos.

Per tal de facilitar el tractament posterior dels materials i residus obtinguts durant l'enderroc de paviments i altres elements i la desinstal·lació de xarxes en estesa aèria, majoritàriament mitjançant disposició, la desconstrucció es realitzarà de tal manera que els diversos components puguin separar-se fàcilment en l'origen, i ser disposats segons la seva naturalesa. Amb aquest objectiu es disposaran diverses superfícies degudament impermeabilitzades per acollir els materials obtinguts segons la seva naturalesa, especialment per segregar correctament els residus especials, no especials i inerts. Les accions que es duran a terme per aconseguir aquesta separació són les següents:

Adequació de diferents superfícies o recipients per a la segregació correcta dels residus

Asfalt
Formigó
Terres, roca

Material vegetal

Cablejat

Metalls

Altres: vidre, fusta, plàstics.

Identificació mitjançant cartells de la ubicació dels diferents residus

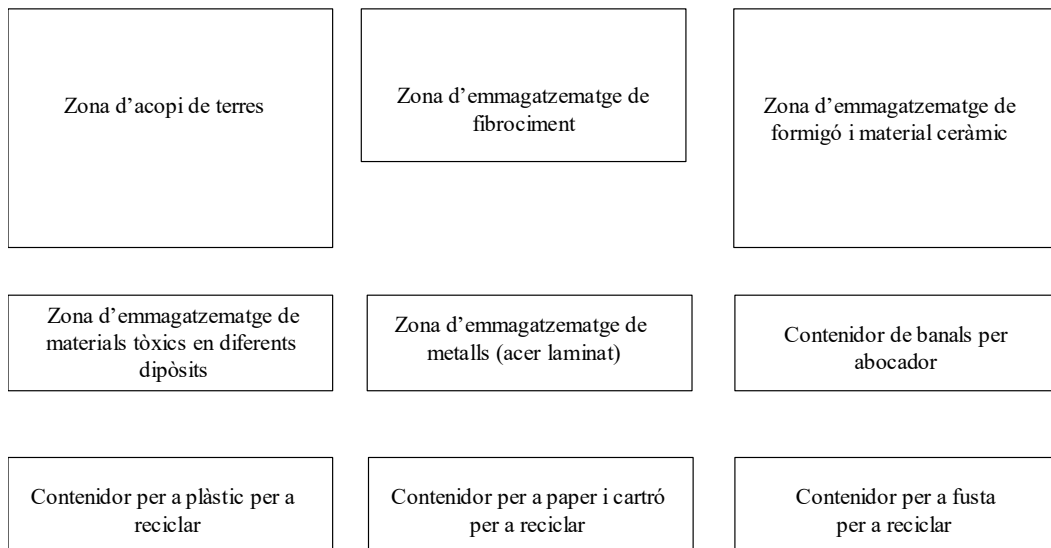
Codi d'identificació segons el Catàleg Europeu de Residus

Nom, direcció i telèfon del titular dels residus

Naturalesa dels riscos

Es realitzarà un control dels volums al final de l'obra i de la correcta gestió de tots ells.

A continuació es mostra, a tall d'exemple, un esquema de gestió de residus:



GESTIÓ DELS RESIDUS

Els objectius generals de l'aplicació d'un Pla de Gestió de Residus consisteixen principalment en:

- Incidir en la cultura del personal de l'obra amb l'objectiu de millorar en la gestió dels residus.
- Planificar i minimitzar el possible impacte ambiental dels residus de l'obra. En aquest cas els objectius es centraran en la classificació en origen i la correcta gestió externa dels residus.
- Consultat el "Catàleg de Residus de Catalunya", els residus generats en la present obra es gestionen mitjançant els següents processos:

Disposició de residus inerts

Formigó

Metalls

Vidres, plàstics

Disposició en dipòsit de terres i runes

Formigó, maons
Materials ceràmics
Vidre
Terres
Paviments
Derivats asfàltics i mescles de terra i asfalt

V 11- Reciclatge de paper i cartó

V12- Reciclatge de plàstics

V 14- Reciclatge de vidre

V 15- Reciclatge i recuperació de fustes

V 41- Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics

V 83- Compostatge

El seguiment es realitzarà documentalment i visual tal i com indiquen les normes del Catàleg de Residus de Catalunya. Documentalment es comprovarà mitjançant:

- Fitxa d'acceptació (FA): Acord normalitzat que, per a cada tipus de residu, s'ha de subscriure entre el productor o posseïdor del mateix i l'empresa gestora escollida.
- Full de seguiment (FS): Document que ha d'acompanyar cada transport individual de residus al llarg del seu recorregut.
- Full de seguiment itinerant (FI): Document de transport de residus que permet la recollida amb un mateix vehicle i de forma itinerant de fins a un màxim de vint productors o posseïdors de residus.
- Fitxa de destinació: Document normalitzat que te que subscriure el productor o posseïdor d'un residu i el destinatari d'aquest i que te com objecte el reconeixement de l'aptitud del residu per a ser aplicat a un determinat sòl, per ús agrícola o en profit de l'ecologia.
- Justificant de recepció (JRR): Albarà que lliura el gestor de residus a la recepció del residu, al productor o posseïdor del residu.

Gestió de residus tòxics i/o perillosos

Els residus perillosos contenen substàncies tòxiques, inflamables, irritants, cancerígenes o provoquen reaccions nocius en contacte amb altres materials. El tractament d'aquests consisteix en la recuperació selectiva, a fi d'aïllar-los i facilitar el seu tractament específic o la deposició controlada en abocadors especials, mitjançant el transport i tractament adequat per gestor autoritzat.

D'entre els possibles residus generats a l'obra es consideraran inclosos en aquesta categoria els següents:

- Residus de productes utilitzats com dissolvents, així com els recipients que els contenen.
- Olis usats, restes d'olis i fungibles usats en la posta a punt de la maquinaria, així com envasos que els contenen.
- Barreges d'olis amb aigua i de hidrocarburs amb aigua com a resultat dels treballs de manteniment de maquinaria i equips.

- Restes de tints, colorants, pigments, pintures, laques i vernissos, així com els recipients que els contenen.
- Restes de resines, làtex, plastificants i coles, així com els envasos que els contenen.
- Residus biosanitaris procedents de cures i tractaments mèdics a la zona d'obres.
- Residus fitosanitaris i herbicides, així com els recipients que els contenen.

A continuació s'indiquen les diverses possibilitats de gestió segons l'origen del residu:

Els olis i greixos procedents de les operacions de manteniment de maquinaria es disposaran en bidons adequats i etiquetats segons es contempla en la legislació sobre residus tòxics i perillosos i es concertarà amb una empresa gestora de residus degudament autoritzada i homologada, la correcta gestió de la recollida, transport i tractament de residus. La Generalitat de Catalunya ha assumit la titularitat en la gestió d'olis residuals. La Junta de Residus, després del corresponent concurs públic, ha fet concessionària a l'empresa CATOR, S.A., la qual és encarregada en l'actualitat de la recollida, transport i tractament dels olis usats que es generen a Catalunya.

Especial atenció a restes de pintures, dissolvents i vernissos els quals han de ser gestionats de forma especial segons el CRC. S'hauran d'emmagatzemar en bidons adequats per aquest us, donant especial atenció per evitar qualsevol abocament especialment en trasvàs de recipients.

Els residus biosanitaris i els fitosanitaris i herbicides es recolliran específicament i seran lliurats a gestor i transportista autoritzat i degudament acreditat. S'utilitzaran envasos clarament identificables, diferents per a cada tipus de residu, amb tancament hermètic i resistent a fi d'evitar fugues durant la seva manipulació.

En cas de que es produeixi l'abocament accidental d'aquest tipus de residus durant la fase d'execució, l'empresa licitadora notificarà d'immediat del que s'ha produït als organismes competents, executant les actuacions pertinents per tal de retirar els residus i elements contaminats i procedir a la seva restitució.

En l'aplicació de la legislació vigent en l'etiqueta dels envasos o contenidors que contenen residus perillosos figurarà:

El codi d'identificació dels residus

El nom, direcció i telèfon del titular dels residus

La data d'envasament

La naturalesa dels riscos que presenten els residus

Respecte als olis usats, mencionar la prohibició de realitzar qualsevol abocament en aigües superficials, subterrànies, xarxes de clavegueram o sistemes d'evacuació d'aigües residuals, prohibició que es fa extensible als residus derivats del tractament d'aquests olis usats.

GESTORS DE RESIDUS

Segons les diferents tipologies dels residus obtinguts, el seu destí serà a abocador controlat o a planta de reciclatge.

Abans d'iniciar les obres haurà de ser informat a l'Ajuntament qui sera el gestor o gestors de residus mes proper a l'ambit d'actuació per gestionar els residus generalts al llarg de l'obra. (fer us de referencia amb les fitxes).

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNICQUES

PRESCRIPCIONS DEL PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNICQUES PARTICULARS DEL PROJECTE EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANIPULACIÓ, SEPARACIÓ I, ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC DINS DE L'OBRA

Actuacions prèvies als enderrocs: es realitzarà l'estintolament, apuntalaments, etc., de les parts o elements perillosos, tant en la pròpia com en les edificacions veïnes. Com a norma general, s'efectuarà retirant els elements contaminants i/o perillosos tant aviat com sigui possible, així com els elements a conservar o valuosos. A continuació s'actuarà desmuntant aquelles parts accessibles de les instal·lacions, fusteria, i altres elements que així ho permetin. Finalment, s'enderrocarà la resta.

El dipòsit i emmagatzematge temporal de residus, es farà o bé en sacs industrials (iguals o inferiors a 1m3), contenidors metàl·lics específics amb la ubicació i acondicionament que exigeixin les normatives municipals. El dipòsit de residus hauran d'estar en llocs senyalitzats i egregats de la resta de residus.

El dipòsit temporal per RCDs valoritzables (fustes, plàstics, ferralla, etc..), que es realitzi en contenidors, s'haurà de senyalitzar i segregar de la resta de residus, de manera adequada.

El responsable de l'obra a la que dóna servei el contenidor, adoptarà les mesures necessàries per evitar el dipòsit de residus aliens a l'obra. Els contenidors romandran tapats o coberts, com a mínim fora de l'horari de treball, per evitar el dipòsit de runa aliena a l'obra.

En l'equip d'obra s'establiran els mitjans humans, tècnics i procediments de separació per cada tipus de RCD.

s compliran els criteris municipal establerts (ordenances...), especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge. En aquest últim cas, el contractista haurà de realitzar una valoració econòmica de les condicions en les que és viable aquesta operació. Caldrà considerar les possibilitats reals de dur a terme aquesta operació (que l'obra o construcció ho permeti i que disposi de plantes de reciclatge/gestors autoritzats adients) La D.F. serà la responsable última de la decisió que calgui prendre respecte a aquest tema, i de la seva justificació davant de les autoritats pertinents.

En la contractació de la gestió de RCDs, cal assegurar que el destí final (planta de reciclatge, abocador, incineradora, centre de reciclatge....) siguin centres autoritzats. Únicament es contractaran transportistes o gestors autoritzats. S'haurà de realitzar un estricte control documental, de manera que els transportistes i els gestors de residus hauran d'aportar els valors de cada retirada i entrega al seu destí final.

Per aquells residus (terres, petris...) que siguin utilitzats en altres obres o projectes, s'haurà d'acreditar aportant documents que justifiquin el destí final.

La gestió (tant documental, com operativa) dels residus perillosos que es trobin en una obra d'enderroc, o que es generin en una obra de nova planta, es regirà segons la legislació vigent.

Les restes de neteja de cubes de formigó, es tractaran com a residus inerts.

Enfront de la detecció de sòl potencialment contaminat, s'haurà d'avisar a les autoritats ambientals pertinents, i seguir les instruccions establertes en la legislació vigent.

S'evitarà en tot moment, la contaminació amb productes tòxics o perillosos dels plàstics, i restes de fusta, així com la contaminació pels contenidors de residus amb components perillosos.

Abans d'iniciar les obres haurà de ser informat a l'Ajuntament qui serà el gestor o gestors de residus mes proper a l'àmbit d'actuació per gestionar els residus generats al llarg de l'obra. (fer us de referencia amb les fitxes).

VALORACIÓ DEL COST PREVIST PER LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CÀRREGA, TRANSPORT I DEPOSICIÓ

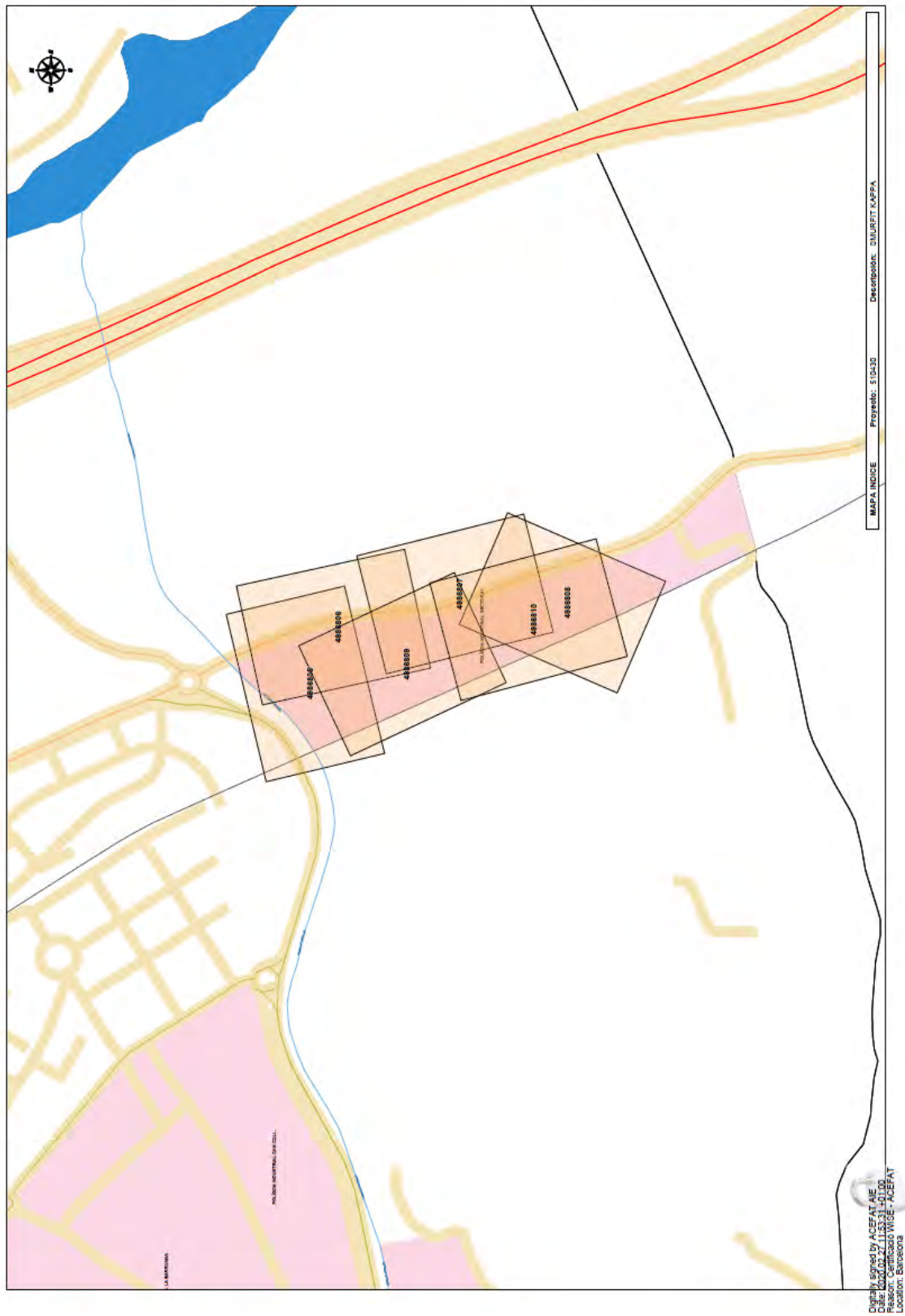
Les actuacions relacionades amb els present Estudi de Gestió de Residus ascendeixen a la quantitat de:

---- - ----
- (- €) -

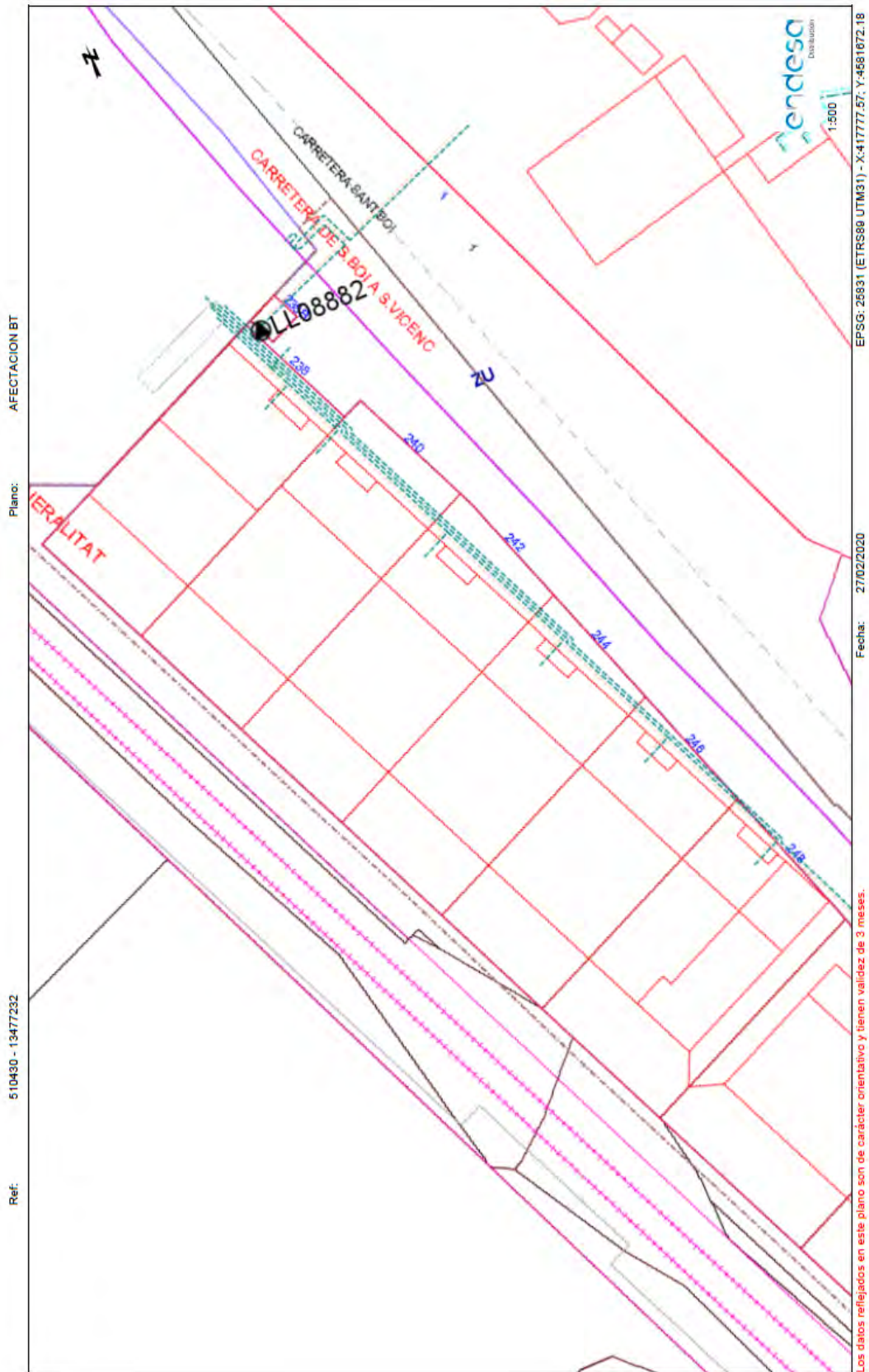
El detall de partides i justificació de preus forma part de la documentació annexa del present Projecte d'urbanització.

L' Arquitecte

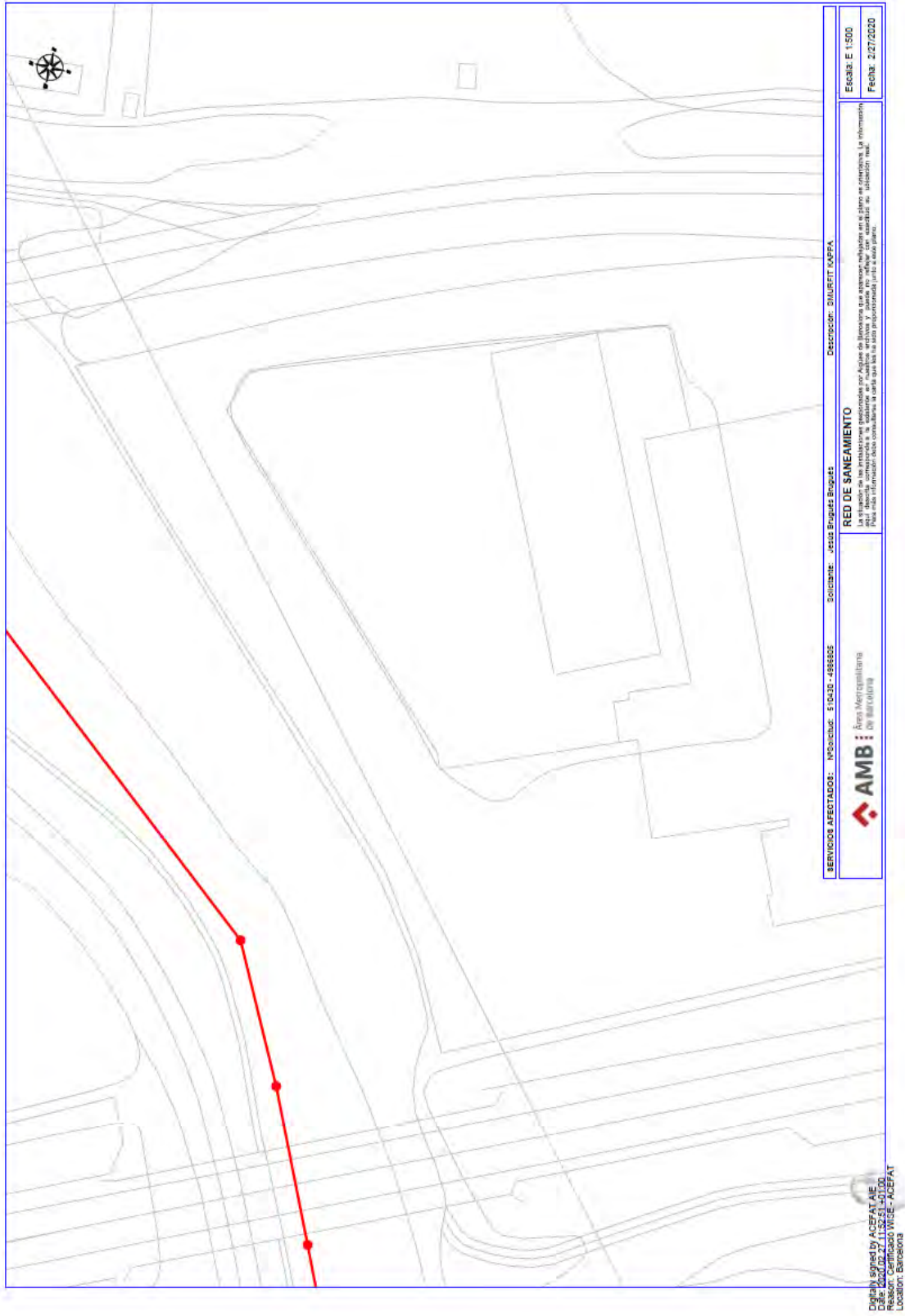
AN 2. Informació Existent Companyies de Serveis



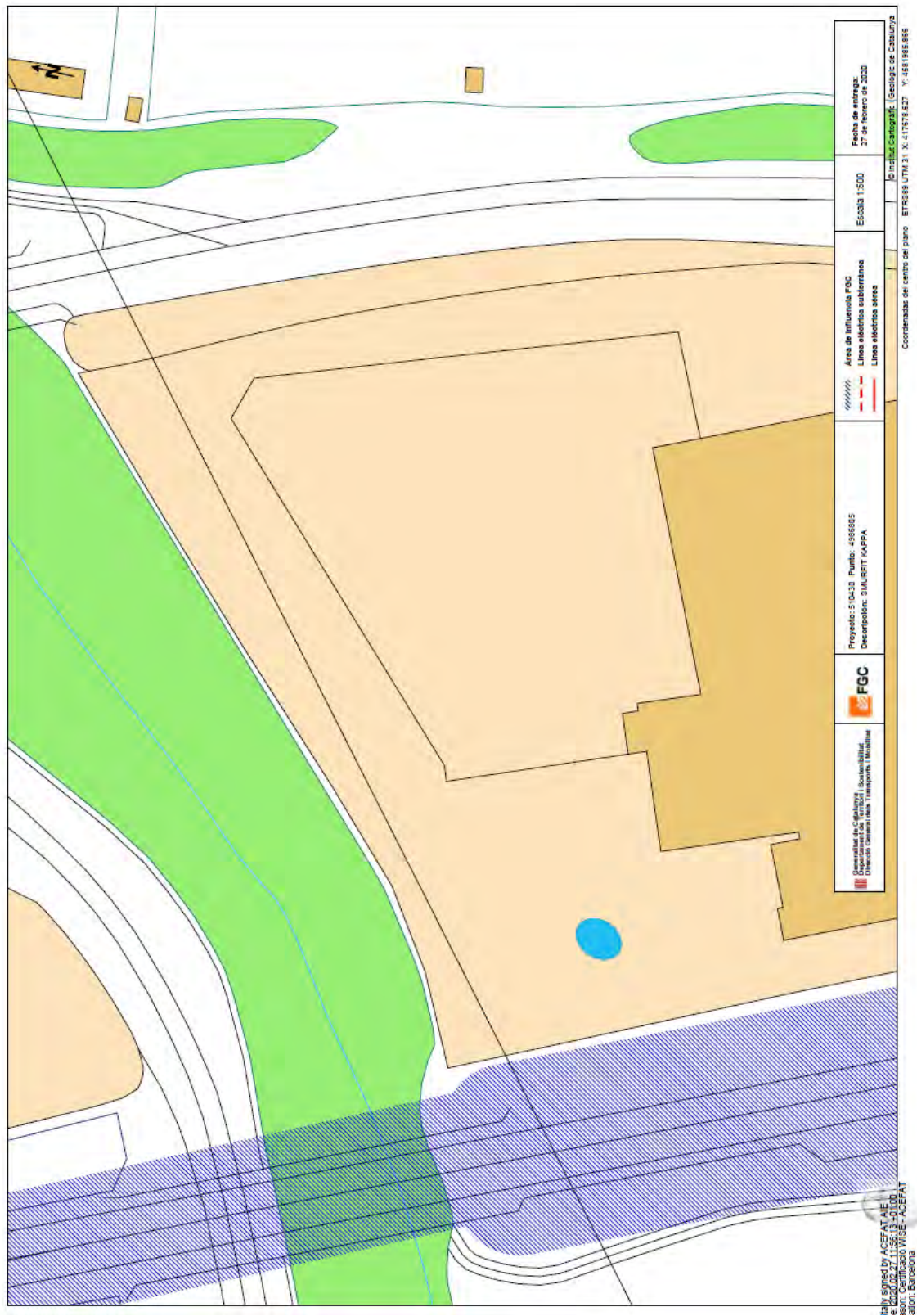
ENDESA

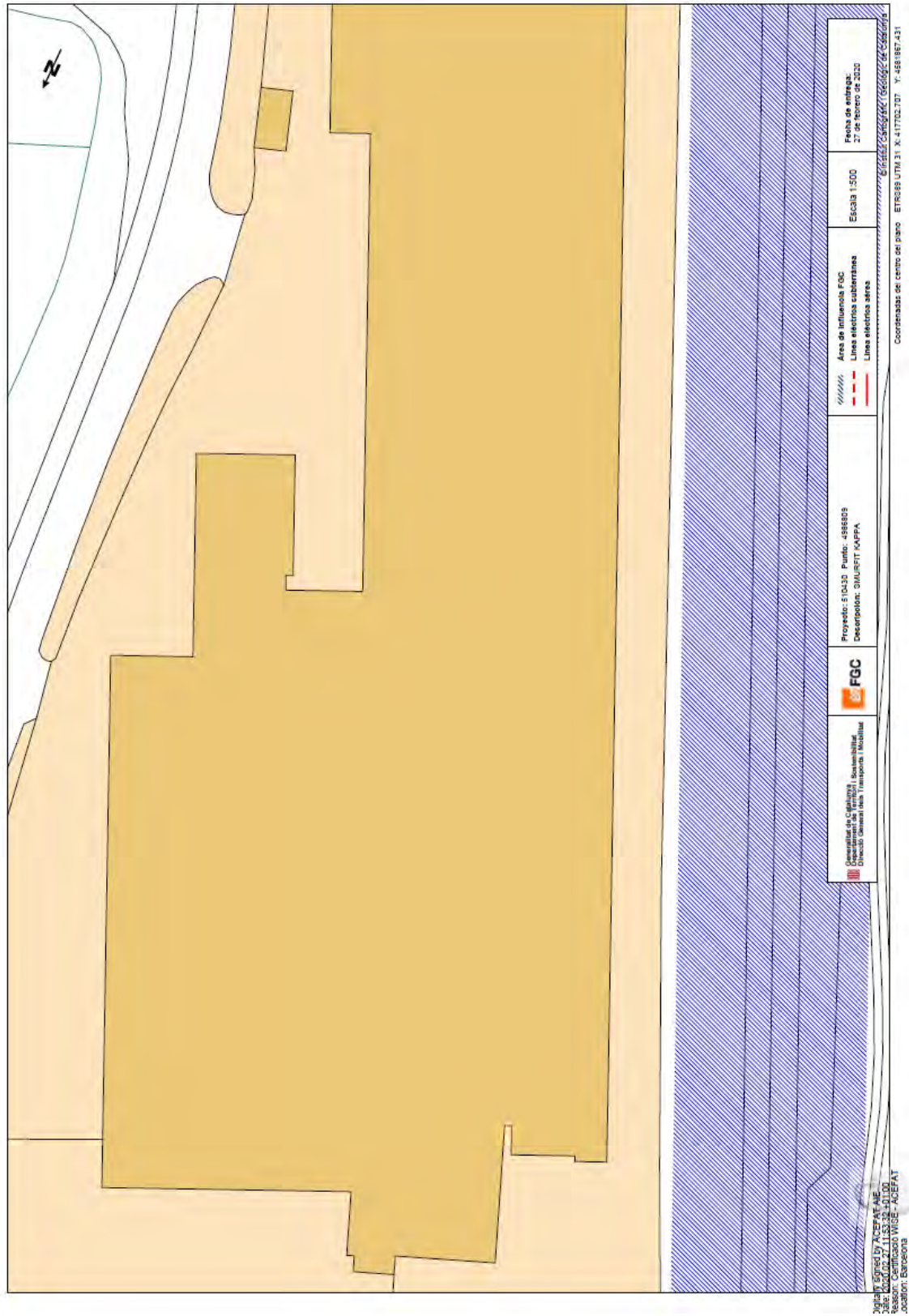




AMB



FGC



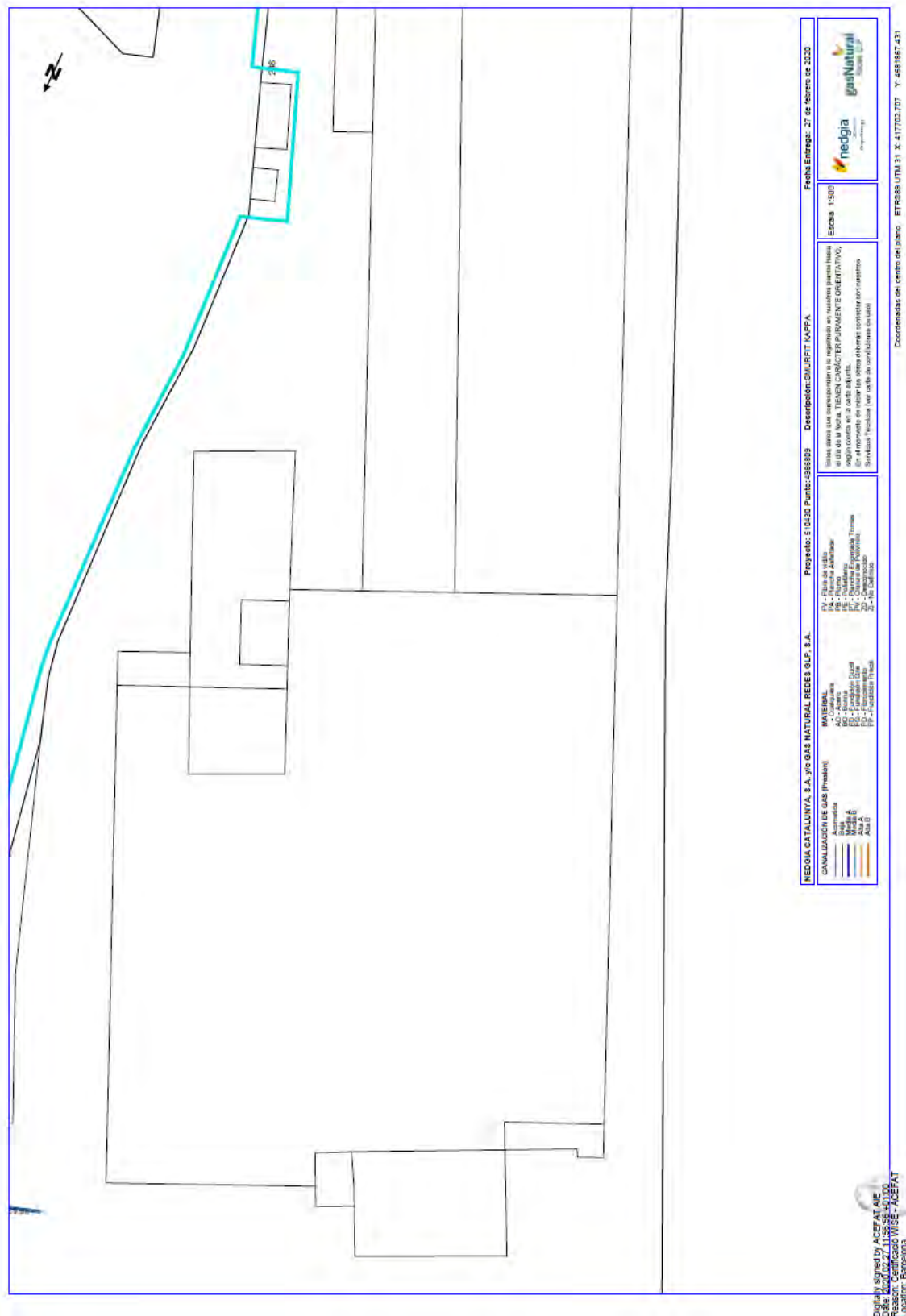


 <p>Generalitat de Catalunya Departament de Transport i Mobilitat</p>	 <p>FGC</p>	<p>Projecte: E10430 Punt: -988809 Descripció: SMURFIT KAPPA</p>	<p>Àrea de influència FGC Línia elèctrica subterrània Línia elèctrica aèria</p>	<p>Escala 1:500</p>	<p>Fecha de entrega: 27 de febrero de 2020</p>
--	--	--	---	---------------------	---

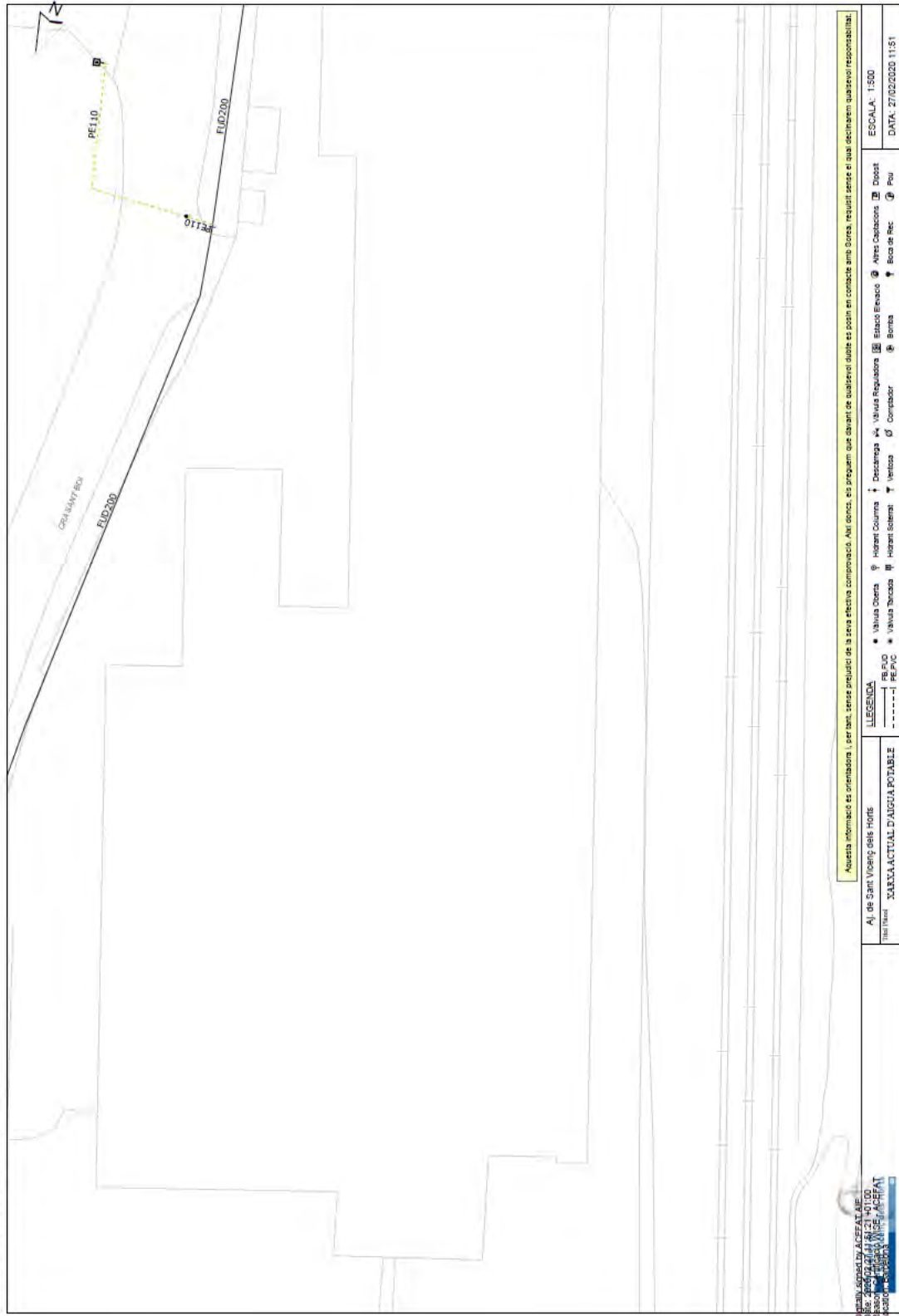
Títol: 2016/00027/1153-3-10.100
 Revisió: 01
 Data: 2020/02/27 11:53:33 -10.100
 Localització: Barcelona

Coordenades del centre del parcel·la: ETRS89 UTM 31 X, 41702,707, Y: 468187,431





510430-4986809-SMURFIT KAPPA



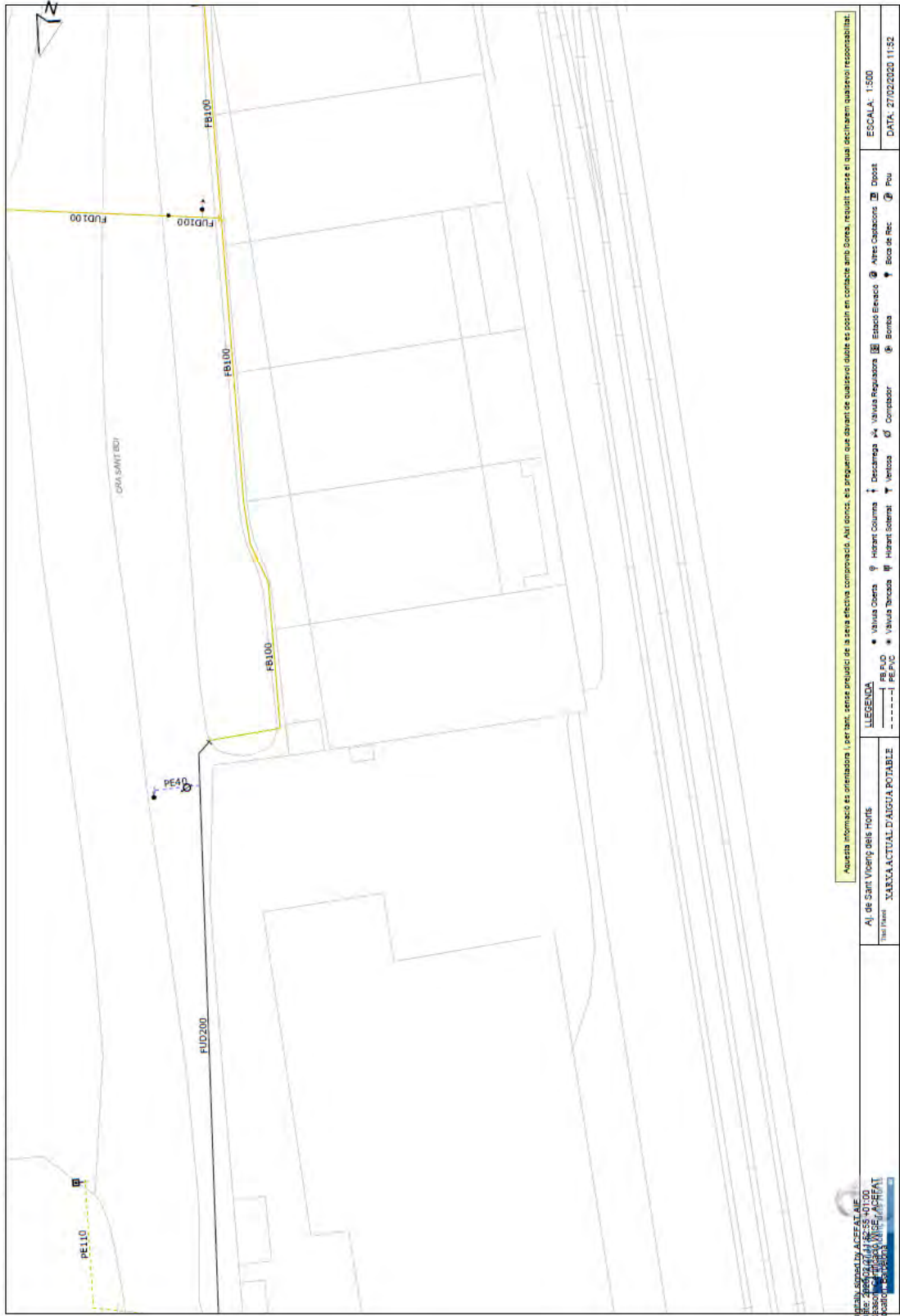
Dibuix executiu A. CEFAI, S.L.
 Plaça Joan Miró, 21 - 08100
 Lloret de Mar - Barcelona

Aquesta informació és orientadora i s'ha de comprovar. A les zones que presentin algun tipus de contaminació s'ha de prendre mesures i s'ha de garantir la responsabilitat.

Aj. de Sant Vicenç dels Horts		ESCALA: 1:500	
Municipi: XARXA ACTUAL D'ABOGA POTABLE		DATA: 27/02/2023 11:51	

LEGENDA
 ● Valua Oberta ◉ Hiper Columna ↑ Descarga de Valua Reguladora ◻ Estació Elevació ◻ Post
 ■ Valua Tancada ◻ Valua Tancada ◻ Hiper Columna ◻ Ventosa ◻ Comptador ◻ Boca de Rec ◻ Pou
 - - - - - REJUNT - - - - - REJUNT

510430-4986810-SMURFIT KAPPA



Aquesta informació es orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comparació. Així doncs, els programari que davant de qualsevol dubte es pot en contacte amb Boreas, requirit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

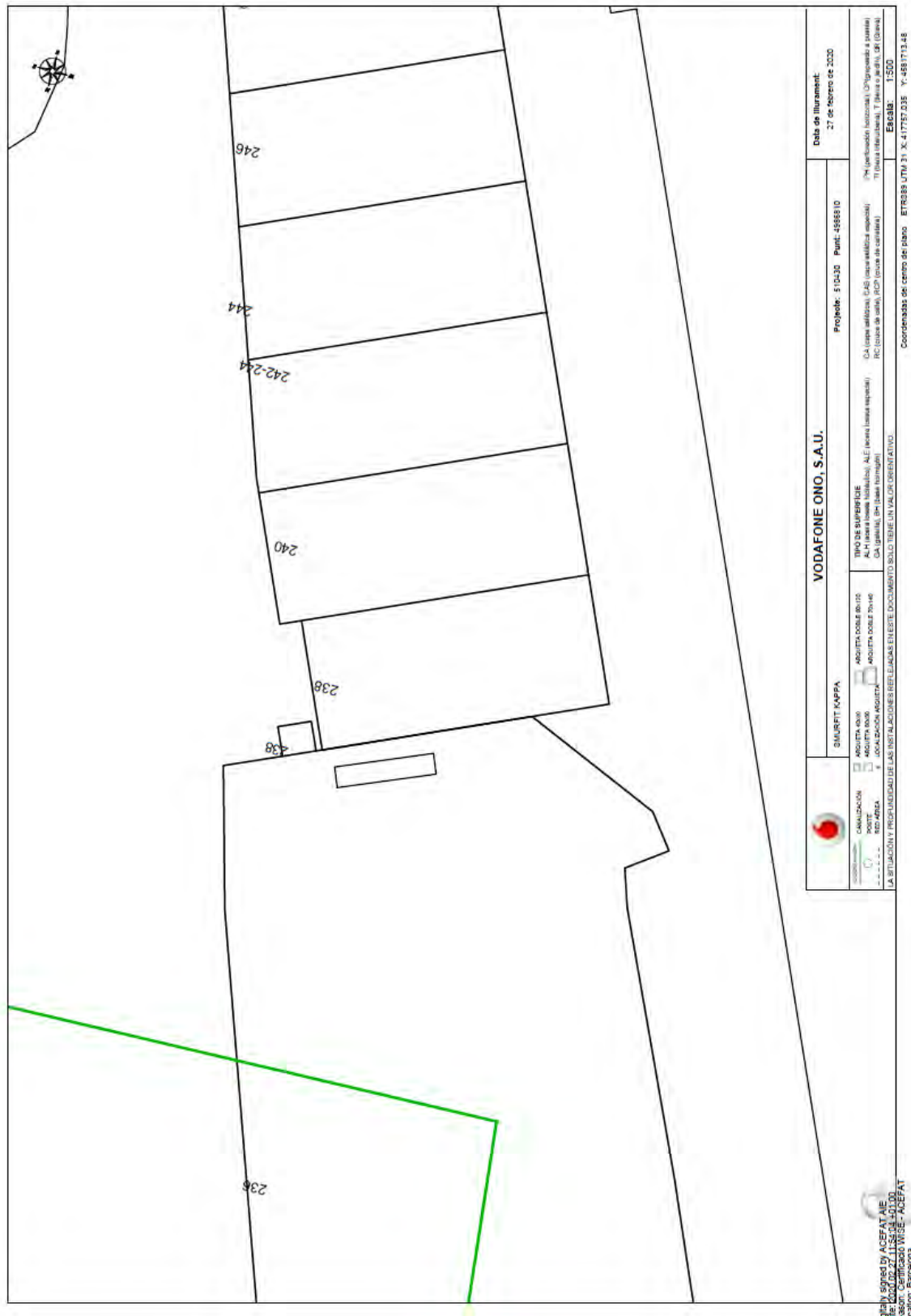
Dibuix signat per: ACEBAT, S.L.
 Data: 20/04/2020 16:55:40.00
 Projecte: 510430-4986810-SMURFIT KAPPA
 Lloc: SANT VICENÇ DELS HORTS

A: Aj. de Sant Vicenç dels Horts
 Títol: MARXA ACTUAL D'ANGUA POTABLE

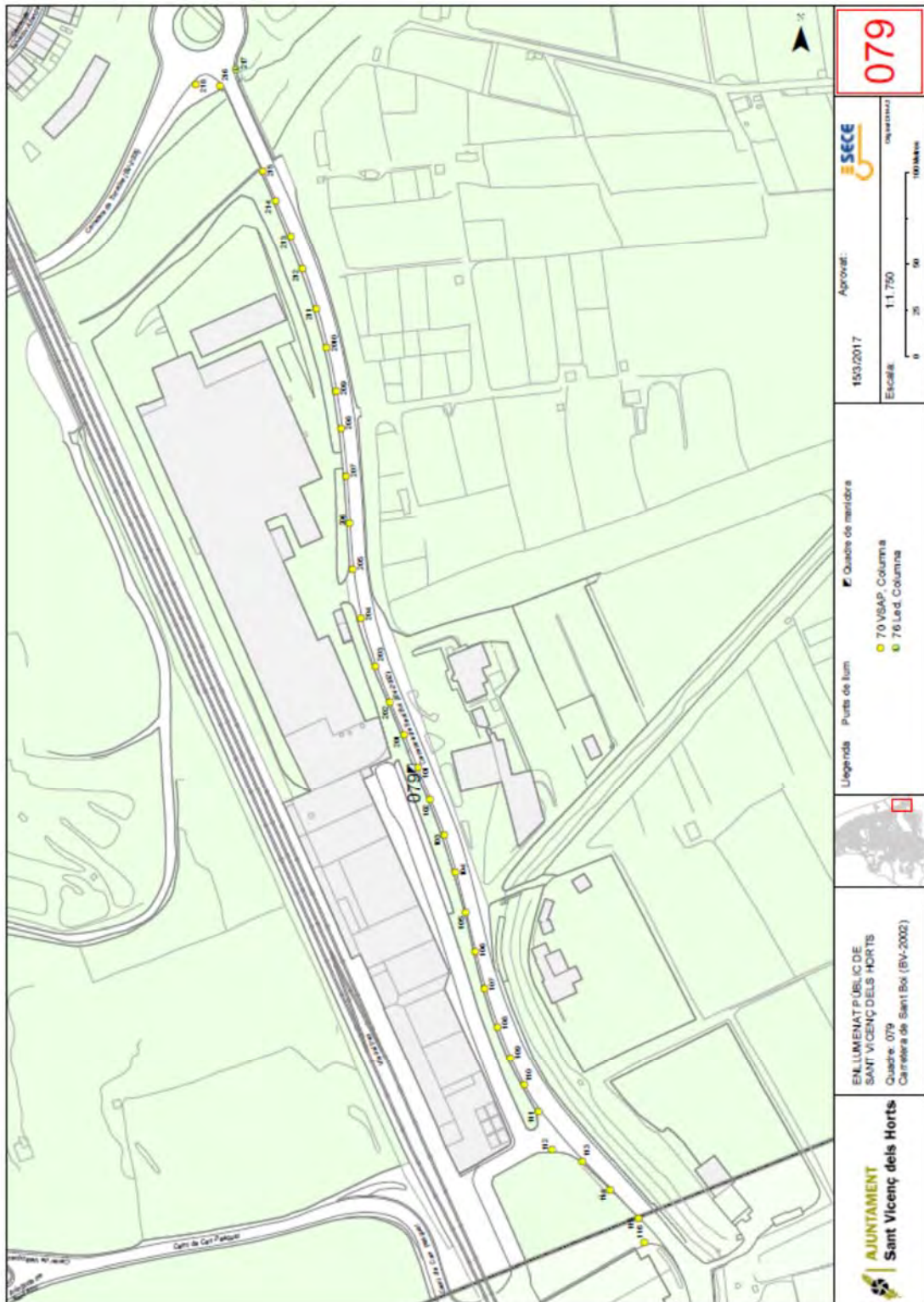
LEGENDA
 ● Valua Obra ◐ Higrant Courma † Decàrega ◻ Valua Reguladora ◻ Estadi Elevaci ◉ Afes Clabacaci ◻ Dipos
 ◉ Valua Bona ● Valua Bona ◉ Valua Bona ◉ Valua Bona ◉ Valua Bona ◉ Valua Bona ◉ Valua Bona
 - - - - - PEFCV ◉ PEFCV ◉ PEFCV ◉ PEFCV ◉ PEFCV ◉ PEFCV ◉ PEFCV

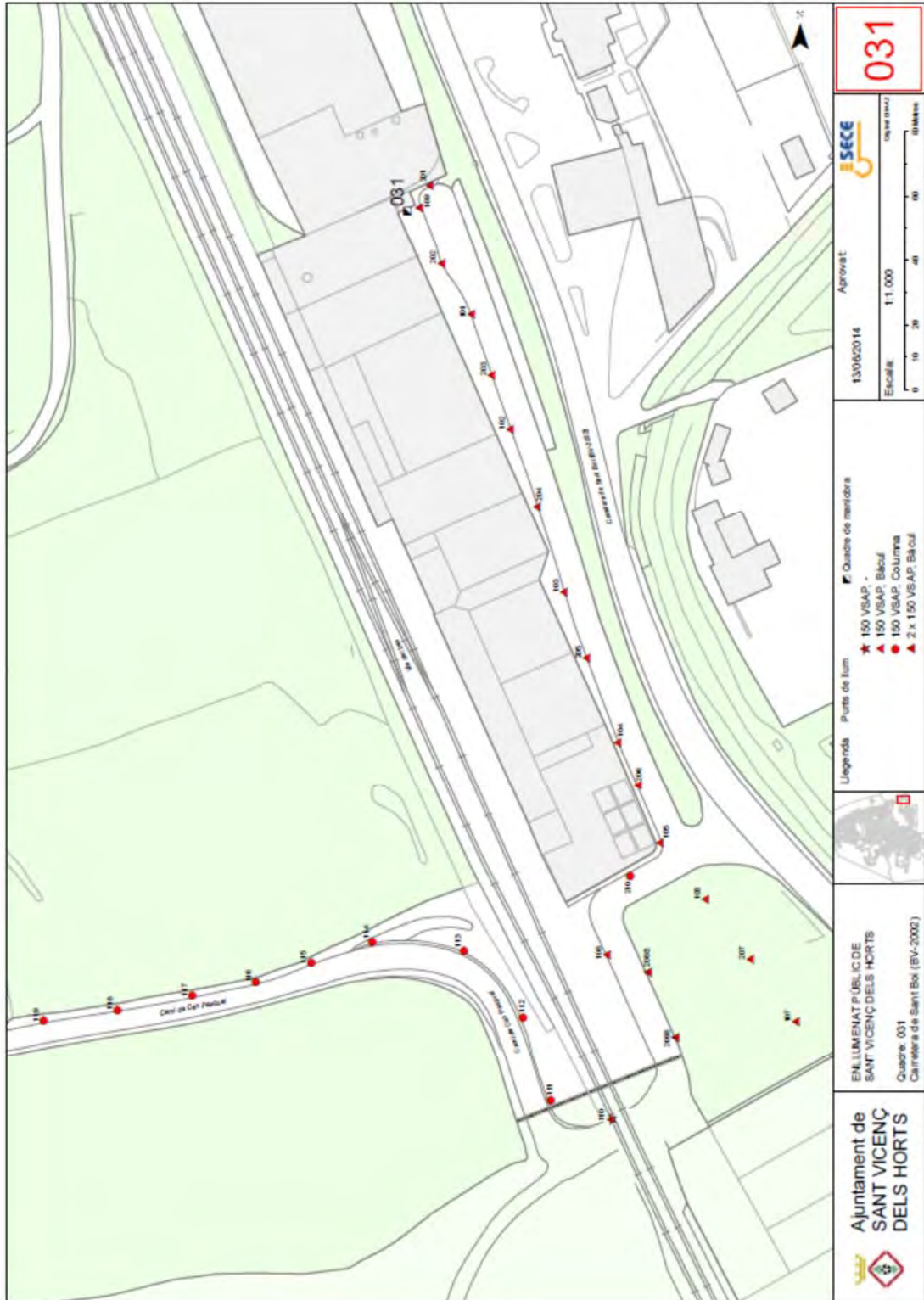
ESCALA: 1:500
 DATA: 27/02/2020 11:52

ONO



AN2 – INFORMACIÓ EXISTENT AJUNTAMENT SANT VICENÇ DELS HORTS





AN 3. Càlculs Xarxa d'Enllumenat

AN 2 CÀLCULS XARXA ENLLUMENAT

Fórmulas Generales

Emplearemos las siguientes:

Sistema Trifásico

$$I = P_c / 1,732 \times U \times \cos\varphi = \text{amp (A)}$$

$$e = 1,732 \times I [(L \times \cos\varphi / k \times S \times n) + (X_u \times L \times \sin\varphi / 1000 \times n)] = \text{voltios (V)}$$

Sistema Monofásico:

$$I = P_c / U \times \cos\varphi = \text{amp (A)}$$

$$e = 2 \times I [(L \times \cos\varphi / k \times S \times n) + (X_u \times L \times \sin\varphi / 1000 \times n)] = \text{voltios (V)}$$

En donde:

P_c = Potencia de Cálculo en Watios.

L = Longitud de Cálculo en metros.

e = Caída de tensión en Voltios.

K = Conductividad.

I = Intensidad en Amperios.

U = Tensión de Servicio en Voltios (Trifásica ó Monofásica).

S = Sección del conductor en mm².

cos φ = Coseno de φ. Factor de potencia.

n = N^o de conductores por fase.

X_u = Reactancia por unidad de longitud en mΩ/m.

Fórmula Conductividad Eléctrica

$$K = 1/\rho$$

$$\rho = \rho_{20}[1+\alpha(T-20)]$$

$$T = T_0 + [(T_{\max}-T_0)(I/I_{\max})^2]$$

Siendo,

K = Conductividad del conductor a la temperatura T.

ρ = Resistividad del conductor a la temperatura T.

ρ₂₀ = Resistividad del conductor a 20°C.

$$Cu = 0.018$$

$$Al = 0.029$$

α = Coeficiente de temperatura:

$$Cu = 0.00392$$

$$Al = 0.00403$$

T = Temperatura del conductor (°C).

T₀ = Temperatura ambiente (°C):

Cables enterrados = 25°C

Cables al aire = 40°C

T_{max} = Temperatura máxima admisible del conductor (°C):

XLPE, EPR = 90°C

PVC = 70°C

I = Intensidad prevista por el conductor (A).

I_{max} = Intensidad máxima admisible del conductor (A).

Fórmulas Sobrecargas

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1,45 I_z$$

Donde:

I_b: intensidad utilizada en el circuito.

I_z: intensidad admisible de la canalización según la norma UNE-HD 60364-5-52.

I_n: intensidad nominal del dispositivo de protección. Para los dispositivos de protección regulables, I_n es la intensidad de regulación escogida.

I₂: intensidad que asegura efectivamente el funcionamiento del dispositivo de protección. En la práctica I₂ se toma igual:

- a la intensidad de funcionamiento en el tiempo convencional, para los interruptores automáticos (1,45

I_n como máximo).

- a la intensidad de fusión en el tiempo convencional, para los fusibles (1,6 I_n).

Fórmulas Cortocircuito

$$* I_{pcc} = C_t U / \sqrt{3} Z_t$$

Siendo,

IpccI: intensidad permanente de c.c. en inicio de línea en kA.

Ct: Coeficiente de tensión.

U: Tensión trifásica en V.

Zt: Impedancia total en mohm, aguas arriba del punto de c.c. (sin incluir la línea o circuito en estudio).

$$* IpccF = Ct U_F / 2 Zt$$

Siendo,

IpccF: Intensidad permanente de c.c. en fin de línea en kA.

Ct: Coeficiente de tensión.

U_F: Tensión monofásica en V.

Zt: Impedancia total en mohm, incluyendo la propia de la línea o circuito (por tanto es igual a la impedancia en origen mas la propia del conductor o línea).

* La impedancia total hasta el punto de cortocircuito será:

$$Zt = (Rt^2 + Xt^2)^{1/2}$$

Siendo,

Rt: R₁ + R₂ + + R_n (suma de las resistencias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)

Xt: X₁ + X₂ + + X_n (suma de las reactancias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)

$$R = L \cdot 1000 \cdot C_R / K \cdot S \cdot n \text{ (mohm)}$$

$$X = X_u \cdot L / n \text{ (mohm)}$$

R: Resistencia de la línea en mohm.

X: Reactancia de la línea en mohm.

L: Longitud de la línea en m.

C_R: Coeficiente de resistividad, extraído de condiciones generales de c.c.

K: Conductividad del metal.

S: Sección de la línea en mm².

X_u: Reactancia de la línea, en mohm por metro.

n: n° de conductores por fase.

$$* tmcicc = Cc \cdot S^2 / IpccF^2$$

Siendo,

tmcicc: Tiempo máximo en sg que un conductor soporta una Ipcc.

Cc= Constante que depende de la naturaleza del conductor y de su aislamiento.

S: Sección de la línea en mm².

IpccF: Intensidad permanente de c.c. en fin de línea en A.

$$* tficc = cte. fusible / IpccF^2$$

Siendo,

tficc: tiempo de fusión de un fusible para una determinada intensidad de cortocircuito.

IpccF: Intensidad permanente de c.c. en fin de línea en A.

$$* Lmax = 0,8 U_F / 2 \cdot I_{F5} \cdot \sqrt{(1,5 / K \cdot S \cdot n)^2 + (X_u / n \cdot 1000)^2}$$

Siendo,

Lmax: Longitud máxima de conductor protegido a c.c. (m) (para protección por fusibles)

U_F: Tensión de fase (V)

K: Conductividad

S: Sección del conductor (mm²)

X_u: Reactancia por unidad de longitud (mohm/m). En conductores aislados suele ser 0,1.

n: n° de conductores por fase

Ct= 0,8: Es el coeficiente de tensión.

C_R = 1,5: Es el coeficiente de resistencia.

I_{F5} = Intensidad de fusión en amperios de fusibles en 5 sg.

* Curvas válidas.(Para protección de Interruptores automáticos dotados de Relé electromagnético).

CURVA B

IMAG = 5 In

CURVA C

IMAG = 10 In

CURVA D Y MA

IMAG = 20 In

Fórmulas Resistencia Tierra

Placa enterrada

$$R_t = 0,8 \cdot \rho / P$$

Siendo,

R_t: Resistencia de tierra (Ohm)

ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)

P: Perímetro de la placa (m)

Pica vertical

$$R_t = \rho / L$$

Siendo,

R_t: Resistencia de tierra (Ohm)

ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)

L: Longitud de la pica (m)

Conductor enterrado horizontalmente

$$R_t = 2 \cdot \rho / L$$

Siendo,

R_t: Resistencia de tierra (Ohm)

ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)

L: Longitud del conductor (m)

Asociación en paralelo de varios electrodos

$$R_t = 1 / (L_c/2\rho + L_p/\rho + P/0,8\rho)$$

Siendo,

R_t: Resistencia de tierra (Ohm)

ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)

L_c: Longitud total del conductor (m)

L_p: Longitud total de las picas (m)

P: Perímetro de las placas (m)

Linia vial - Schreder

Las características generales de la red son:

Tensión(V): Trifásica 400, Monofásica 230

C.d.t. máx.(%): 3

Cos φ : 1

Temperatura cálculo conductividad eléctrica (°C):

- XLPE, EPR: 20

- PVC: 20

Resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

Linea	Nudo Orig.	Nudo Dest.	Long. (m)	Metal/ Xu(mΩ/m)	Canal./Design./Polar.	I.Cálculo (A)	In/Ireg (A)	In/Sens. Dif(A/mA)	Sección (mm ²)	I. Admisi. (A)/Fc	D.tubo (mm)
1	1	2	7	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,57	10	40/30	4x6	57/1	90
2	2	3	5	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,57			4x6	57/1	90
3	3	4	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,07			4x6	57/1	90
4	3	5	13	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,5			4x6	57/1	90
5	5	6	21	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,43			4x6	57/1	90
6	6	7	13	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,36			4x6	57/1	90
7	7	8	5	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,36			4x6	57/1	90
8	8	9	19	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,29			4x6	57/1	90
9	9	10	7	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,29			4x6	57/1	90

10	10	11	2	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,29			4x6	57/1	90
----	----	----	---	----	---------------------------	------	--	--	-----	------	----

Nudo	C.d.t.(V)	Tensión Nudo(V)	C.d.t.(%)	Carga Nudo
1	0	400	0	(396 W)
2	-0,021	399,979	0,005	(0 W)
3	-0,035	399,965	0,009	(0 W)
4	-0,036	399,964	0,009	(-49,5 W)
5	-0,069	399,931	0,017	(-49,5 W)
6	-0,115	399,885	0,029	(-49,5 W)
7	-0,139	399,861	0,035	(0 W)
8	-0,148	399,852	0,037	(-49,5 W)
9	-0,176	399,824	0,044	(0 W)
10	-0,187	399,813	0,047	(0 W)
11	-0,19	399,81	0,047*	(-198 W)

NOTA:

- * Nudo de mayor c.d.t.

Caida de tensión total en los distintos itinerarios:

1-2-3-4 = 0.01 %

1-2-3-5-6-7-8-9-10-11 = 0.05 %

Resultados Cortocircuito:

Linea	Nudo Orig.	Nudo Dest.	I _{pccI} (kA)	P de C (kA)	I _{pccF} (A)	t _{mcc} (sg)	t _{ficc} (sg)	In;Curvas
1	1	2	12	15	2.325,88	0,14		10; B,C,D
2	2	3	4,671		1.606,84	0,29		
3	3	4	3,227		1.429,47	0,36		
4	3	5	3,227		888,65	0,93		
5	5	6	1,785		515,56	2,77		
6	6	7	1,035		409,16	4,4		
7	7	8	0,822		379,06	5,12		
8	8	9	0,761		296,26	8,39		
9	9	10	0,595		274,19	9,79		
10	10	11	0,551		268,47	10,21		

Linia skate - Roura

Las características generales de la red son:

Tensión(V): Trifásica 400, Monofásica 230

C.d.t. máx.(%): 3

Cos φ : 1

Temperatura cálculo conductividad eléctrica (°C):

- XLPE, EPR: 20

- PVC: 20

Resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

Linea	Nudo Orig.	Nudo Dest.	Long. (m)	Metal/ Xu(mΩ/m)	Canal./Design./Polar.	I.Cálculo (A)	In/Ireg (A)	In/Sens. Dif(A/mA)	Sección (mm ²)	I. Admisi. (A)/Fc	D.tubo (mm)
1	1	2	7	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	9,56	10	40/30	4x6	57/1	90
2	2	3	5	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	9,56			4x6	57/1	90
3	3	4	10	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	9,56			4x6	57/1	90
4	4	5	7	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	9,56			4x6	57/1	90
5	5	6	21	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	4,78			4x6	57/1	90
6	6	7	8	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	4,78			4x6	57/1	90

7	7	8	26	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	2,39			4x6	57/1	90
8	5	9	8	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	4,78			4x6	57/1	90
9	9	10	27	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	2,39			4x6	57/1	90

Nudo	C.d.t.(V)	Tensión Nudo(V)	C.d.t.(%)	Carga Nudo
1	0	400	0	(6.624 W)
2	-0,345	399,655	0,086	(0 W)
3	-0,591	399,409	0,148	(0 W)
4	-1,084	398,916	0,271	(0 W)
5	-1,429	398,571	0,357	(0 W)
6	-1,947	398,053	0,487	(0 W)
7	-2,144	397,856	0,536	(-1.656 W)
8	-2,464	397,536	0,616*	(-1.656 W)
9	-1,626	398,374	0,407	(-1.656 W)
10	-1,959	398,041	0,49	(-1.656 W)

NOTA:

- * Nudo de mayor c.d.t.

Caída de tensión total en los distintos itinerarios:

1-2-3-4-5-6-7-8 = 0.62 %

1-2-3-4-5-9-10 = 0.49 %

Resultados Cortocircuito:

Linea	Nudo Orig.	Nudo Dest.	I _{pccI} (kA)	P de C	I _{pccF} (A)	t _{mcc} (sg)	t _{ficc} (sg)	In;Curvas
1	1	2	12	15	2.325,88	0,14		10; B,C,D
2	2	3	4,671		1.606,84	0,29		
3	3	4	3,227		991	0,75		
4	4	5	1,99		781,05	1,21		
5	5	6	1,569		477,36	3,23		
6	6	7	0,959		415,76	4,26		
7	7	8	0,835		292,89	8,58		
8	5	9	1,569		628,72	1,86		
9	9	10	1,263		379,06	5,12		

Linia zona verda - Carandini

Las características generales de la red son:

Tensión(V): Trifásica 400, Monofásica 230

C.d.t. máx.(%): 3

Cos φ : 1

Temperatura cálculo conductividad eléctrica (°C):

- XLPE, EPR: 20

- PVC: 20

Resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

Linea	Nudo Orig.	Nudo Dest.	Long. (m)	Metal/ Xu(mΩ/m)	Canal./Design./Polar.	I.Cálculo (A)	In/Ireg (A)	In/Sens. Dif(A/mA)	Sección (mm ²)	I. Admisi. (A)/Fc	D.tubo (mm)
1	1	2	8	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,82	10	40/30	4x6	57/1	90
2	2	3	5	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,82			4x6	57/1	90
3	3	4	10	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,82			4x6	57/1	90
4	4	5	9	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,44			4x6	57/1	90
5	5	6	3	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,44			4x6	57/1	90

6	6	7	13	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,38			4x6	57/1	90
7	7	8	5	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,33			4x6	57/1	90
8	8	9	12	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,33			4x6	57/1	90
9	9	10	12	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,27			4x6	57/1	90
10	10	11	12	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,11			4x6	57/1	90
11	11	12	11	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,05			4x6	57/1	90
12	12	13	8	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,05			4x6	57/1	90
13	10	14	4	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,11			4x6	57/1	90
14	14	15	4	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,11			4x6	57/1	90
15	15	16	13	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,05			4x6	57/1	90
16	4	17	7	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,38			4x6	57/1	90
17	17	18	21	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,38			4x6	57/1	90
18	18	19	5	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,38			4x6	57/1	90
19	19	20	8	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,38			4x6	57/1	90
20	20	21	17	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,33			4x6	57/1	90
21	21	22	10	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,27			4x6	57/1	90
22	22	23	3	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,22			4x6	57/1	90
23	23	24	15	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,05			4x6	57/1	90
24	23	25	16	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,16			4x6	57/1	90
25	25	26	21	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,11			4x6	57/1	90
26	26	27	13	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,05			4x6	57/1	90

Nudo	C.d.t.(V)	Tensión Nudo(V)	C.d.t.(%)	Carga Nudo
1	0	400	0	(569,7 W)
2	-0,034	399,966	0,008	(0 W)
3	-0,055	399,945	0,014	(0 W)
4	-0,097	399,902	0,024	(0 W)
5	-0,118	399,882	0,029	(0 W)
6	-0,125	399,875	0,031	(-37,98 W)
7	-0,15	399,85	0,038	(-37,98 W)
8	-0,159	399,841	0,04	(0 W)
9	-0,179	399,821	0,045	(-37,98 W)
10	-0,196	399,804	0,049	(-37,98 W)
11	-0,203	399,797	0,051	(-37,98 W)
12	-0,206	399,794	0,052	(0 W)
13	-0,208	399,792	0,052	(-37,98 W)
14	-0,198	399,802	0,05	(0 W)
15	-0,201	399,799	0,05	(-37,98 W)
16	-0,204	399,796	0,051	(-37,98 W)
17	-0,111	399,889	0,028	(0 W)
18	-0,153	399,847	0,038	(0 W)
19	-0,163	399,837	0,041	(0 W)
20	-0,179	399,821	0,045	(-37,98 W)
21	-0,207	399,793	0,052	(-37,98 W)
22	-0,222	399,778	0,055	(-37,98 W)
23	-0,225	399,775	0,056	(0 W)
24	-0,229	399,771	0,057	(-37,98 W)
25	-0,239	399,762	0,06	(-37,98 W)

26	-0,25	399,75	0,063	(-37,98 W)
27	-0,254	399,746	0,064*	(-37,98 W)

NOTA:

- * Nudo de mayor c.d.t.

Caída de tensión total en los distintos itinerarios:

- 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13 = 0.05 %
- 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-14-15-16 = 0.05 %
- 1-2-3-4-17-18-19-20-21-22-23-24 = 0.06 %
- 1-2-3-4-17-18-19-20-21-22-23-25-26-27 = 0.06 %

Resultados Cortocircuito:

Linea	Nudo Orig.	Nudo Dest.	I _{pccI} (kA)	P de C (kA)	I _{pccF} (A)	t _{mcc} (sg)	t _{ficc} (sg)	In;Curvas
1	1	2	12	15	2.135,33	0,16		10; B,C
2	2	3	4,288		1.513,01	0,32		
3	3	4	3,038		954,36	0,81		
4	4	5	1,917		716	1,44		
5	5	6	1,438		660,95	1,69		
6	6	7	1,327		495,73	3		
7	7	8	0,996		452,24	3,6		
8	8	9	0,908		373,57	5,28		
9	9	10	0,75		318,21	7,27		
10	10	11	0,639		277,14	9,58		
11	11	12	0,557		247,81	11,99		
12	12	13	0,498		230,11	13,9		
13	10	14	0,639		303,23	8,01		
14	14	15	0,609		289,6	8,78		
15	15	16	0,582		252,67	11,53		
16	4	17	1,917		758,09	1,28		
17	17	18	1,522		468,68	3,35		
18	18	19	0,941		429,62	3,99		
19	19	20	0,863		379,06	5,12		
20	20	21	0,761		303,23	8,01		
21	21	22	0,609		271,3	10		
22	22	23	0,545		262,99	10,64		
23	23	24	0,528		228,07	14,15		
24	23	25	0,528		226,07	14,4		
25	25	26	0,454		190,89	20,2		
26	26	27	0,383		174,12	24,28		

Cálculo de la Puesta a Tierra:

- La resistividad del terreno es 300 ohmiosxm.
- El electrodo en la puesta a tierra, se constituye con los siguientes elementos:

M. conductor de Cu desnudo	35 mm ²	30 m.
M. conductor de Acero galvanizado	95 mm ²	
Picas verticales de Cobre	14 mm	
de Acero recubierto Cu	14 mm	1 picas de 2m.
de Acero galvanizado	25 mm	

Con lo que se obtendrá una Resistencia de tierra de 17,65 ohmios.

AN 4. Estudi Luminotècnic

2022_0444_Skatepark - Sant Vicenç dels Horts

Estudi realitzat amb mòduls i Il·luminàries BENITO_NOVATILU

Fecha: 26.04.2022
Proyecto elaborado por: Lighting Dept.

BENITO NOVATILU
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax +34 938 521 001
e-Mail info@benito.com

Índice

2022_0444_Skatepark - Sant Vicenç dels Horts	
Portada del proyecto	1
Índice	2
Novatilu APMXL200 C5 4 P.MILAN XL 200 C5 4000K 96	
Hoja de datos de luminarias	3
Escena exterior 2	
Datos de planificación	4
Lista de luminarias	5
Luminarias (ubicación)	6
Luminarias (lista de coordenadas)	7
Luminarias de deporte (lista de coordenadas)	8
Rendering (procesado) en 3D	10
Rendering (procesado) de colores falsos	11
Superficies exteriores	
Elemento del suelo 1	
Superficie 1	
Gama de grises (E)	12
Gráfico de valores (E)	13

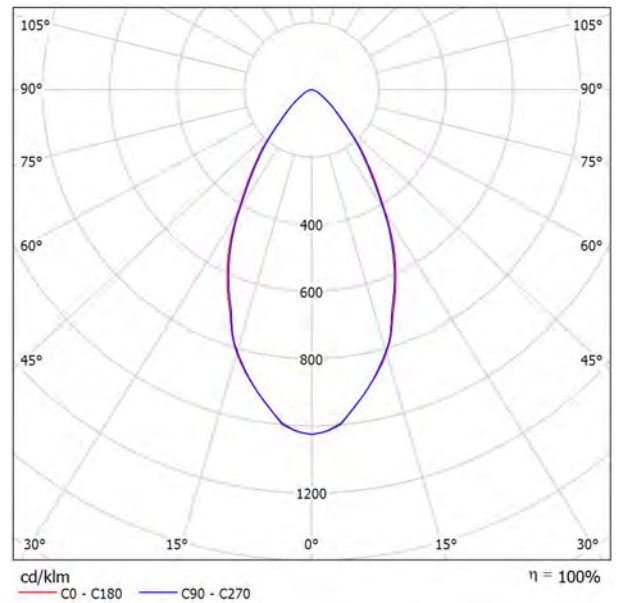
BENITO NOVATILU
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax +34 938 521 001
e-Mail info@benito.com

Novatilu APMXL200 C5 4 P.MILAN XL 200 C5 4000K 96 / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 81 95 99 100 100

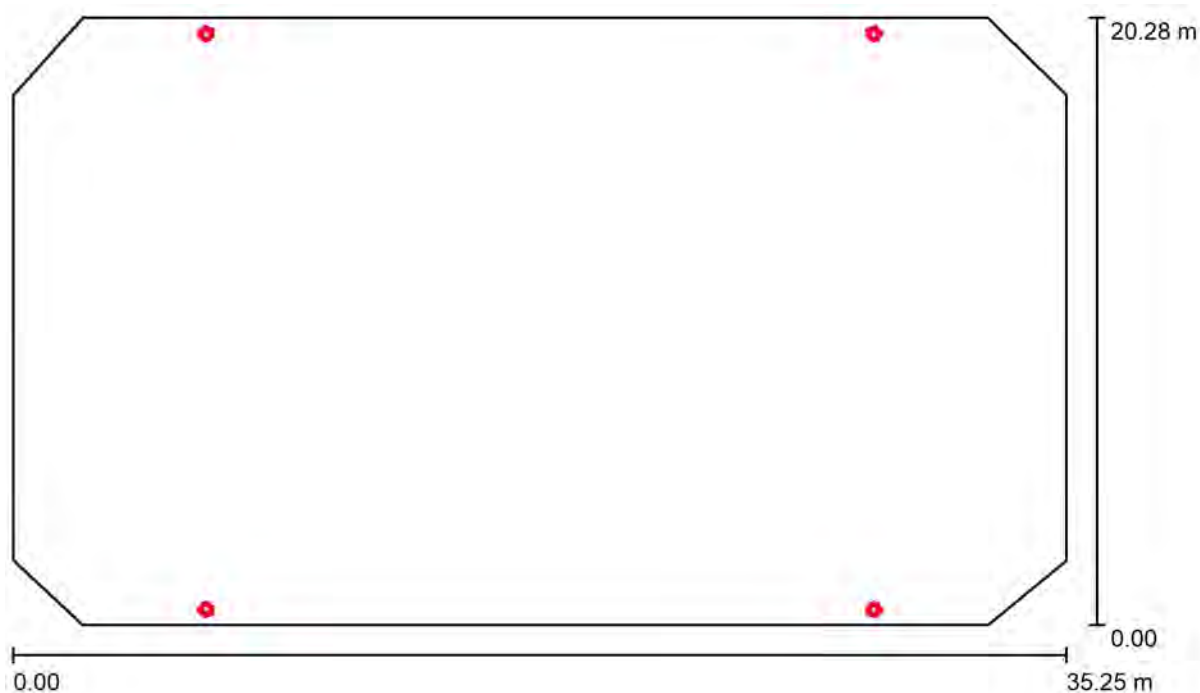
Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
X	Y										
2H	2H	24.4	25.3	24.7	25.5	25.7	24.2	25.0	24.4	25.2	25.4
	3H	24.7	25.5	25.0	25.7	26.0	24.4	25.1	24.7	25.4	25.6
	4H	24.8	25.6	25.1	25.8	26.1	24.4	25.1	24.7	25.4	25.7
	6H	24.9	25.6	25.3	25.9	26.2	24.4	25.1	24.7	25.3	25.6
	8H	25.0	25.6	25.3	25.9	26.2	24.4	25.0	24.7	25.3	25.6
	12H	24.9	25.5	25.3	25.9	26.2	24.3	24.9	24.7	25.2	25.6
4H	2H	24.5	25.3	24.8	25.5	25.8	24.3	25.0	24.6	25.3	25.5
	3H	25.0	25.6	25.3	25.9	26.2	24.7	25.3	25.0	25.6	25.9
	4H	25.2	25.8	25.6	26.1	26.4	24.8	25.3	25.1	25.6	26.0
	6H	25.4	25.9	25.8	26.2	26.6	24.8	25.2	25.2	25.6	26.0
	8H	25.5	25.9	25.9	26.3	26.7	24.8	25.2	25.2	25.5	25.9
	12H	25.5	25.8	25.9	26.2	26.6	24.7	25.1	25.2	25.5	25.9
8H	4H	25.3	25.7	25.7	26.1	26.5	24.8	25.2	25.3	25.6	26.0
	6H	25.6	25.9	26.0	26.3	26.7	24.9	25.2	25.3	25.6	26.1
	8H	25.6	25.9	26.1	26.3	26.8	24.8	25.1	25.3	25.6	26.0
	12H	25.6	25.9	26.1	26.3	26.8	24.8	25.0	25.3	25.5	26.0
12H	4H	25.3	25.6	25.7	26.0	26.4	24.8	25.2	25.3	25.6	26.0
	6H	25.5	25.8	26.0	26.2	26.7	24.9	25.1	25.3	25.6	26.1
	8H	25.6	25.8	26.1	26.3	26.8	24.8	25.1	25.3	25.5	26.0
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H	+1.3 / -1.5					+1.6 / -1.9					
S = 1.5H	+3.0 / -2.3					+3.4 / -2.9					
S = 2.0H	+4.6 / -3.0					+5.1 / -3.8					
Tabla estándar	BK02					BK01					
Sumando de corrección	7.5					6.6					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 26634lm Flujo luminoso total											

BENITO NOVATILU
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax +34 938 521 001
e-Mail info@benito.com

Escena exterior 2 / Datos de planificación



Factor mantenimiento: 0.85, ULR (Upward Light Ratio): 4.5%

Escala 1:253

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	12	Novatilu APMXL200 C5 4 P.MILAN XL 200 C5 4000K 96 (1.000)	26599	26634	200.0
			Total: 319194	Total: 319608	2400.0

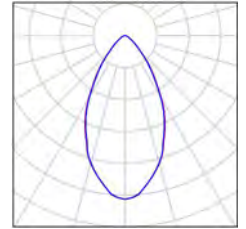
BENITO NOVATILU
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax +34 938 521 001
e-Mail info@benito.com

Escena exterior 2 / Lista de luminarias

12 Pieza Novatilu APMXL200 C5 4 P.MILAN XL 200 C5
4000K 96
N° de artículo: APMXL200 C5 4
Flujo luminoso (Luminaria): 26599 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 26634 lm
Potencia de las luminarias: 200.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 81 95 99 100 100
Lámpara: 1 x BENITO-NOVATILU (5050) (Factor
de corrección 1.000).

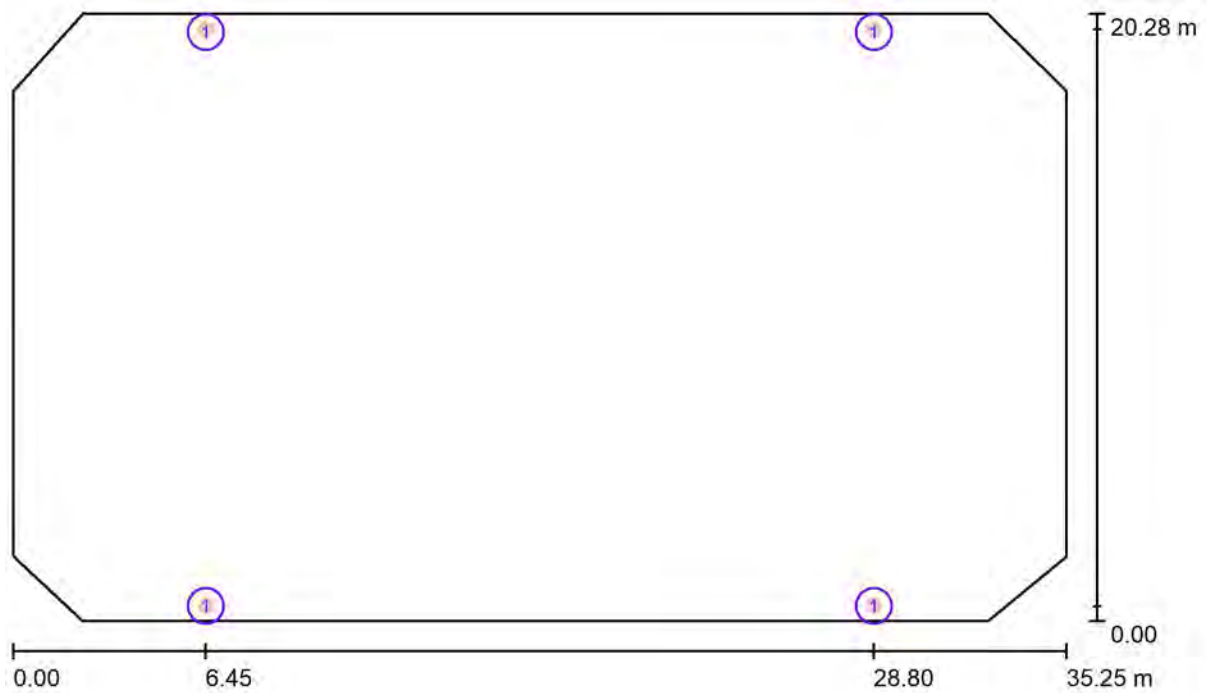
Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



BENITO NOVATILU
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax +34 938 521 001
e-Mail info@benito.com

Escena exterior 2 / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 253

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	12	Novatilu APMXL200 C5 4 P.MILAN XL 200 C5 4000K 96

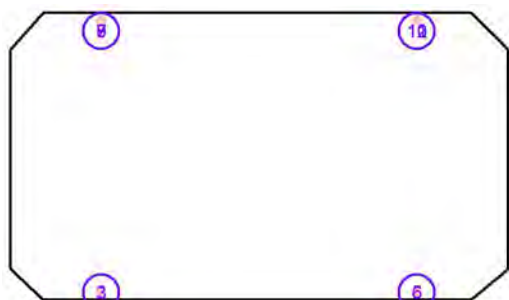
BENITO NOVATILU
 Experts en il·luminació eficient
 08500 - Barcelona
 www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
 Teléfono +34 938 521 000
 Fax +34 938 521 001
 e-Mail info@benito.com

Escena exterior 2 / Luminarias (lista de coordenadas)

Novatilu APMXL200 C5 4 P.MILAN XL 200 C5 4000K 96

26599 lm, 200.0 W, 1 x 1 x BENITO-NOVATILU (5050) (Factor de correcció 1.000).

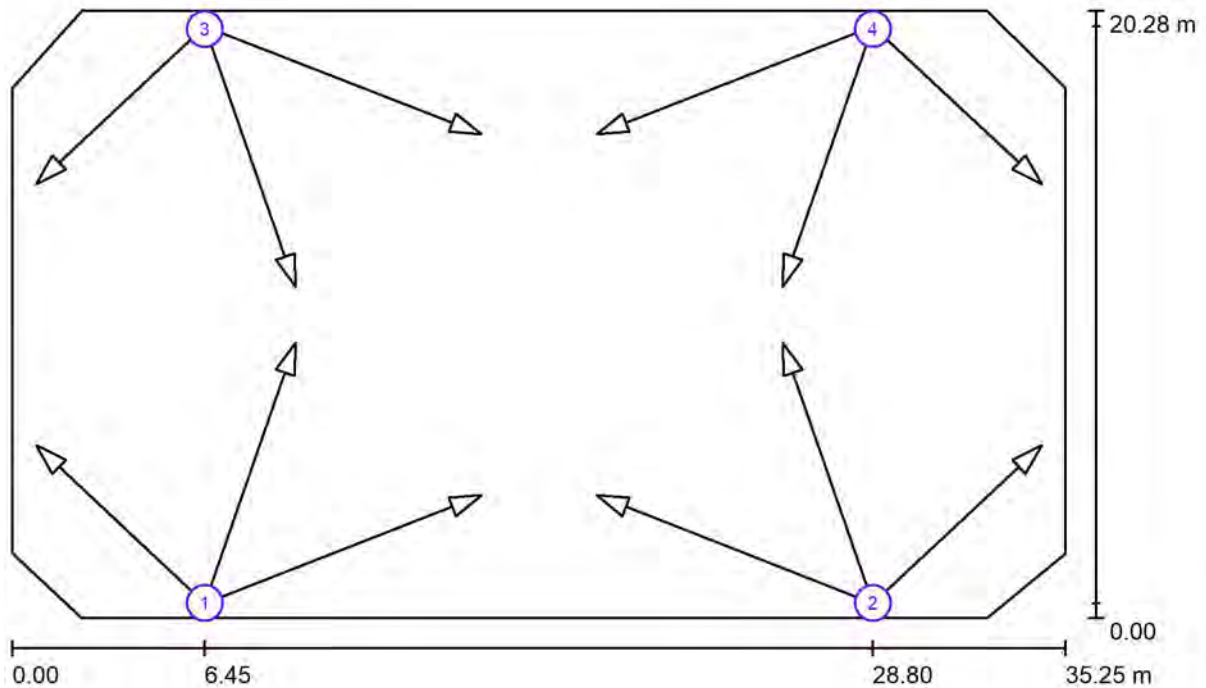


N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	6.452	0.499	8.000	44.0	0.0	47.0
2	6.452	0.499	8.000	51.1	0.0	-68.7
3	6.452	0.499	8.000	49.0	0.0	-19.2
4	28.798	0.499	8.000	44.0	0.0	-47.0
5	28.798	0.499	8.000	51.1	0.0	68.7
6	28.798	0.499	8.000	49.0	0.0	19.2
7	6.452	19.781	8.000	44.0	0.0	133.0
8	6.452	19.781	8.000	51.1	0.0	-111.3
9	6.452	19.781	8.000	49.0	0.0	-160.8
10	28.798	19.781	8.000	44.0	0.0	-133.0
11	28.798	19.781	8.000	51.1	0.0	111.3
12	28.798	19.781	8.000	49.0	0.0	160.8

BENITO NOVATILU
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax +34 938 521 001
e-Mail info@benito.com

Escena exterior 2 / Luminarias de deporte (lista de coordenadas)



Escala 1 : 253

Lista de zonas luminarias deportivas

Luminaria	Índice	Posición [m]			Punto de irradiación [m]			Ángulo de irradiación [°]	Orientación	Mástil
		X	Y	Z	X	Y	Z			
Novatilu APMXL200 C5 4 P.MILAN XL 200 C5 4000K 96	1	6.452	0.499	8.000	0.800	5.777	0.000	46.0	(C 90, G IMax)	/
Novatilu APMXL200 C5 4 P.MILAN XL 200 C5 4000K 96	1	6.452	0.499	8.000	15.700	4.100	0.000	38.9	(C 90, G IMax)	/
Novatilu APMXL200 C5 4 P.MILAN XL 200 C5 4000K 96	1	6.452	0.499	8.000	9.478	9.200	0.000	41.0	(C 90, G IMax)	/
Novatilu APMXL200 C5 4 P.MILAN XL 200 C5 4000K 96	2	28.798	0.499	8.000	34.450	5.777	0.000	46.0	(C 90, G IMax)	/

BENITO NOVATILU
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax +34 938 521 001
e-Mail info@benito.com

Escena exterior 2 / Luminarias de deporte (lista de coordenadas)

Lista de zonas luminarias deportivas

Luminaria	Índice	Posición [m]			Punto de irradiación [m]			Ángulo de irradiación [°]	Orientación	Mástil
		X	Y	Z	X	Y	Z			
Novatilu APMXL200 C5 4 P.MILAN XL 200 C5 4000K 96	2	28.798	0.499	8.000	19.550	4.100	0.000	38.9	(C 90, G IMax)	/
Novatilu APMXL200 C5 4 P.MILAN XL 200 C5 4000K 96	2	28.798	0.499	8.000	25.772	9.200	0.000	41.0	(C 90, G IMax)	/
Novatilu APMXL200 C5 4 P.MILAN XL 200 C5 4000K 96	3	6.452	19.781	8.000	0.800	14.503	0.000	46.0	(C 90, G IMax)	/
Novatilu APMXL200 C5 4 P.MILAN XL 200 C5 4000K 96	3	6.452	19.781	8.000	15.700	16.180	0.000	38.9	(C 90, G IMax)	/
Novatilu APMXL200 C5 4 P.MILAN XL 200 C5 4000K 96	3	6.452	19.781	8.000	9.478	11.080	0.000	41.0	(C 90, G IMax)	/
Novatilu APMXL200 C5 4 P.MILAN XL 200 C5 4000K 96	4	28.798	19.781	8.000	34.450	14.503	0.000	46.0	(C 90, G IMax)	/
Novatilu APMXL200 C5 4 P.MILAN XL 200 C5 4000K 96	4	28.798	19.781	8.000	19.550	16.180	0.000	38.9	(C 90, G IMax)	/
Novatilu APMXL200 C5 4 P.MILAN XL 200 C5 4000K 96	4	28.798	19.781	8.000	25.772	11.080	0.000	41.0	(C 90, G IMax)	/

BENITO NOVATILU
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax +34 938 521 001
e-Mail info@benito.com

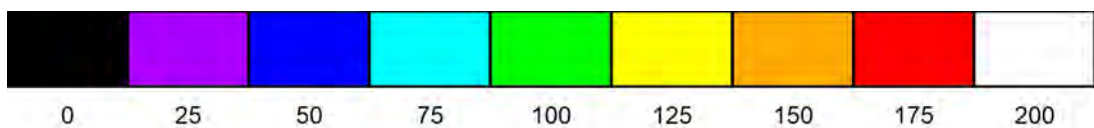
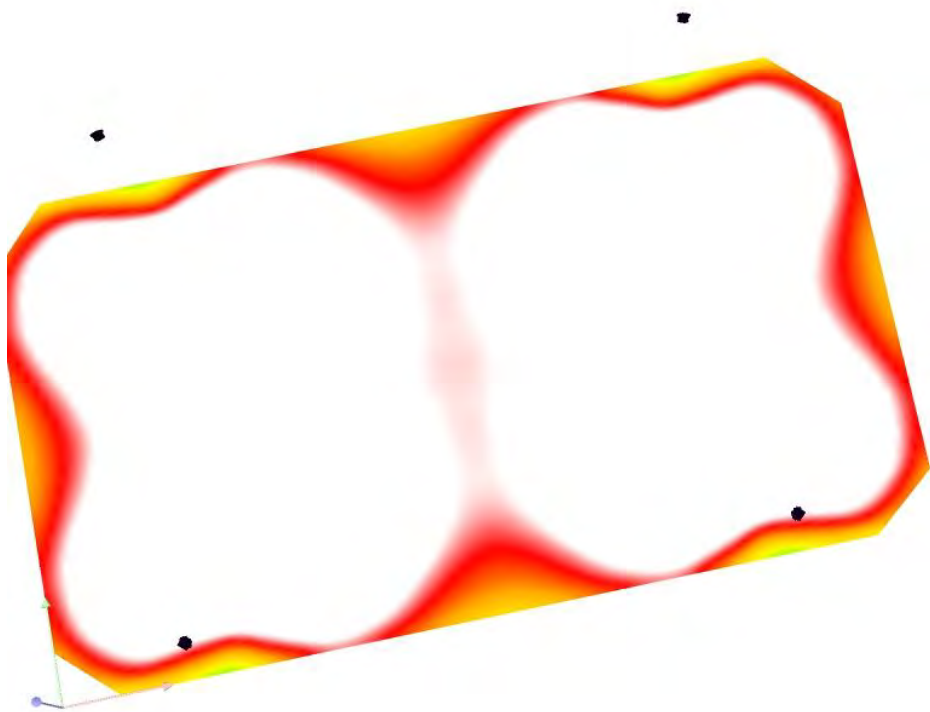
Escena exterior 2 / Rendering (procesado) en 3D



BENITO NOVATILU
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax +34 938 521 001
e-Mail info@benito.com

Escena exterior 2 / Rendering (procesado) de colores falsos

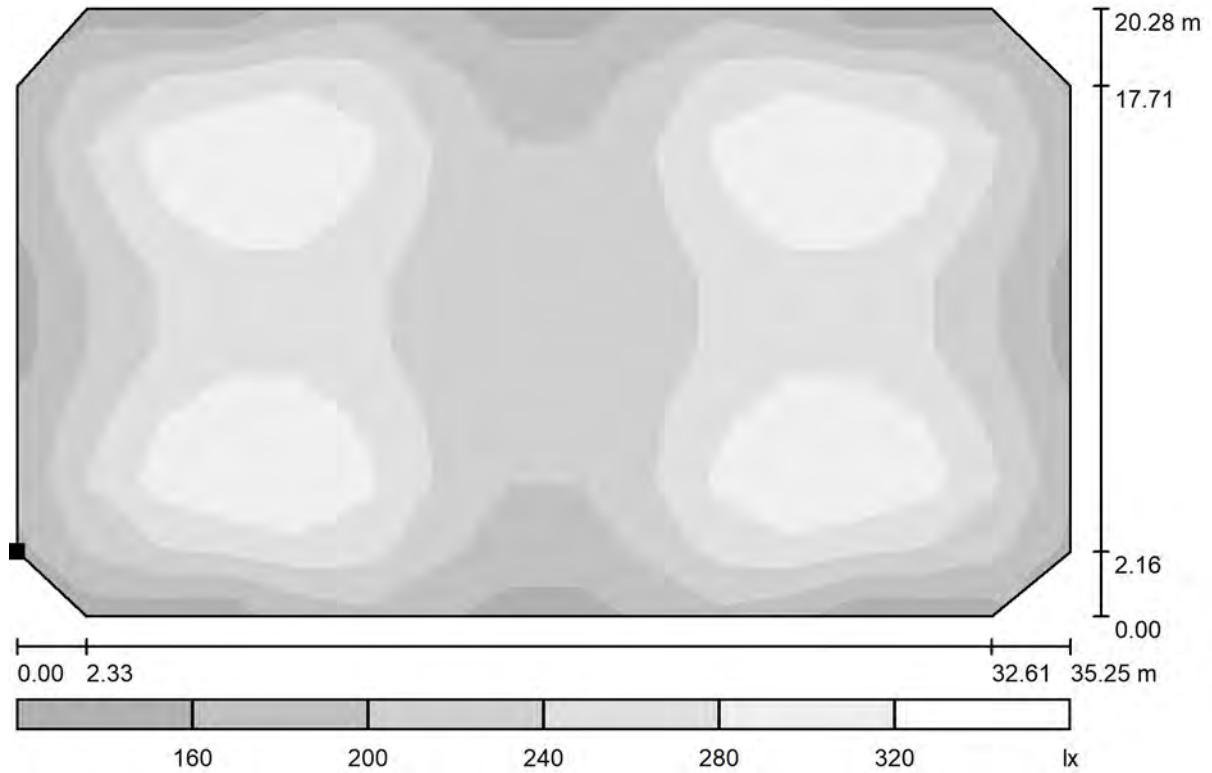


lx

BENITO NOVATILU
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax +34 938 521 001
e-Mail info@benito.com

Escena exterior 2 / Elemento del suelo 1 / Superficie 1 / Gama de grises (E)



Escala 1 : 253

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado:
(0.000 m, 2.160 m, 0.000 m)



Trama: 9 x 15 Puntos

E_m [lx]
241

E_{min} [lx]
155

E_{max} [lx]
329

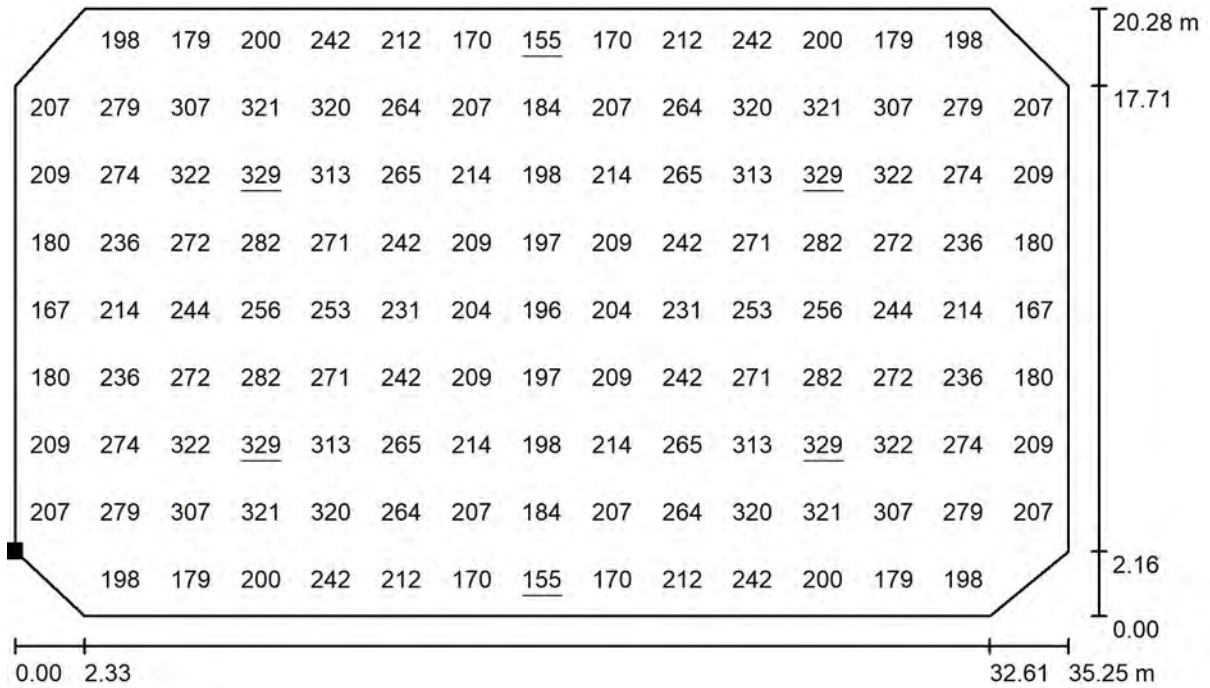
E_{min} / E_m
0.643

E_{min} / E_{max}
0.471

BENITO NOVATILU
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax +34 938 521 001
e-Mail info@benito.com

Escena exterior 2 / Elemento del suelo 1 / Superficie 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 253

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(0.000 m, 2.160 m, 0.000 m)



Trama: 9 x 15 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
241	155	329	0.643	0.471

AN 5. Estudi Endesa Distribución Eléctrica

Ref. Solicitud: AHOS001 0000191451
Tipo Solicitud: NUEVO SUMINISTRO
(TODO ENDESA)

JAVIER GIOVANETTI FERNANDEZ DE
HENESTROSA

CALLE LÍMITE Nº 6
28850 - TORREJON DE ARDOZ

Estimado Sr. / Estimada Sra:

Desde EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal nos ponemos en contacto con Ud. en relación a la petición de presupuesto económico que nos ha sido formulada para atender a la solicitud de **NUEVO SUMINISTRO** (por una potencia 1600 kW, en **CR SANT BOI (BV 2002) 236, 08620, SANT VICENS DELS HORTS, BARCELONA**), a continuación le trasladamos el **Presupuesto** de ejecución por parte de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L., Unipersonal de todas las instalaciones necesarias a fin de atender la solicitud arriba indicada, incluyendo las nuevas instalaciones de extensión de red.

- Presupuesto de nueva extensión de red:	86.367,02 €
- Trabajos de adecuación de instalaciones existentes:	14.258,19 €
- Suma parcial:	100.625,21 €
- I.V.A. en vigor (21% ¹):	21.131,29 €
- Total importe abonar SOLICITANTE²:	121.756,50 €

Para que tenga una información lo más detallada posible, le adjuntamos desglose de este presupuesto, que incluye tanto la ejecución de las instalaciones de extensión de la red de distribución, como la tramitación administrativa para su legalización y puesta en servicio.

Este presupuesto no sufrirá modificaciones a no ser que sean precisos cambios sustanciales en la solución técnica que se ha definido, por factores debidamente justificados y ajenos a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L., Unipersonal, que puedan aparecer durante la gestión de las autorizaciones, permisos o ejecución de los trabajos.

No obstante, podrá ser revisado si transcurrido un año desde su eventual aceptación no fuera posible el inicio de los trabajos por falta de disponibilidad de las instalaciones interiores que han de ser realizadas por el cliente.

El plazo estimado de ejecución material de los trabajos será de 80 días hábiles, una vez obtenidos los permisos y autorizaciones administrativas necesarias, y confirmada por su parte la disponibilidad de sus instalaciones receptoras (Dispositivo General de Protección) para su conexión a la red.

La validez de estas condiciones técnico económicas es de 12 meses.

OBSERVACIONES:

El solicitante aportará e instalará nuevo CM de superficie en línea de fachada con acceso directo 24h -según normativa-.

El acceso a los CM s será independiente y accesible las 24h. Dentro del edificio o caseta prefabricada del CM, existirá una separación física entre la parte propiedad del solicitante y la parte propiedad de compañía. Dicha separación se efectuará con una puerta reglamentaria donde se limitará el paso con candado de compañía.

El solicitante aportará copia del proyecto de las instalaciones de enlace MT del solicitante al técnico de compañía.

Estudio condicionado a la obtención de permisos municipales y particulares.

Los permisos particulares irán a cargo del solicitante.

Las celdas y reles a instalar deberán ser con tecnología normaglobal, de lo contrario si hubiera algún sobre coste irá a cargo de cliente.

Debemos informarle que esta oferta presupone que tanto los particulares afectados como Organismos Oficiales que deben conceder permisos y autorizaciones los concederán normalmente. Si no fuera así, los sobre costes que pudieran implicar serían a su cargo, hecho sobre el que os informaríamos puntualmente.

Si por cualquier circunstancia ajena a EDISTRIBUCIÓN ante imprevistos que pudieran surgir durante los trámites previos al inicio de las obras o durante su ejecución, decidiera renunciar al suministro, le volveríamos el importe que Usted pagado una vez deducidos de dicho importe los costes en que hubiera incurrido EDISTRIBUCIÓN hasta el momento de la renuncia.

Si esta alternativa es de su interés, para su comodidad rogamos nos lo comunique a través de nuestro Servicio de Asistencia Técnica, bien por medio del correo electrónico Conexiones.edistribucion@enel.com, bien por correo ordinario o bien a través del teléfono 900 920 959, haciendo constar la referencia de la solicitud núm **AHOS001 0000191451** y que la opción elegida ha sido la "A". En este caso, con posterioridad contactaremos con usted para acordar la forma de pago del importe indicado, que incluye la posibilidad de establecer un acuerdo de pago por hitos.

Conforme a lo establecido en el RD 1073/2015, le informamos que hemos remitido también las presentes condiciones técnico económicas al solicitante que usted representa.

Quedamos a su disposición para cualquier aclaración en nuestro Servicio de Asistencia Técnica a través del teléfono 900 92 09 59 o del correo electrónico mailto:conexiones.edistribucion@enel.com. Así mismo en nuestra página web <http://www.edistribucion.com/>, podrá obtener mayor información respecto de la tramitación de este proceso y la legislación aplicable.

Atentamente,

*Operaciones Comerciales de Red
Cataluña Oeste*



ESTUDIO TÉCNICO NÚM. **PA ERFNJ 191451 PV**

Solicitud de suministro eléctrico 191451	Número de pág. 1
---	---------------------

DESGLOSE

Unidades	Descripción	Precio unitario	Total
2,00	JUEGO TERMINACIONES CABLE SUBTERRANEO MT	CARGO ENDESA	CARGO ENDESA
2,00	MANIOBRA Y CREACION Z.P. MT, 2 PAREJAS	CARGO ENDESA	CARGO ENDESA
2,00	COLOC CARTELERIA (AVISOS) TRABAJO PROGR	CARGO ENDESA	CARGO ENDESA
1,00	INST ANTIESCALO DE CHAPA O FIBRA MT/BT	186,22	186,22
1,00	6710764 ANTIES FIBRA AIS ANC 1,5 A 1,7M	1.128,72	1.128,72
1,00	INSTALACION CONJUNTO PARARRAYOS MT	569,65	569,65
20,00	TENDIDO SIMPLE MT	3,73	74,60
2,00	CATA LOCALIZACION SERVICIOS	172,87	345,74
1,00	MONT CONVERSION AEREO-SUB MT 1C CON TUBO	2.069,52	2.069,52
7,00	ZANJA TIPO B	83,05	581,35
3,20	DEMOLICION Y REPOSICION HORMIGON	80,25	256,80
2,40	DEMOLICION Y REPOSICION ASFALTO > 8 M2	137,64	330,34
2,00	EXPLORACION E INFORME DIAGNOSTICO CSMT	556,40	1.112,80
1,00	PLANO ¿AS BUILT¿ RED SUB MT/BT 100<L<15M	326,61	326,61
1,00	ACTA PREVIA PLANIFICACIÓN TRJ RED MT-BT	126,00	126,00
2,00	COLOCACION PLACA INDICATIVA	6,80	13,60
2,00	6701271 RÓTULO IDENT CD FECSA ENDESA	4,59	9,18
1,00	PROGR BD REMOTA TELECONTROL Y CCONTROL	180,12	180,12
1,00	COORDINACION, VERIFICACION Y PRUEBAS	421,06	421,06
1,00	ADECUACION BD / FIRMWARE	87,72	87,72
2,00	MONTAJE DE RGDAT EN CELDA EN CD	157,90	315,80
1,00	MONT ARMARIO UP EN CD (NORMA GLOBAL)	790,18	790,18
420,00	TENDIDO SIMPLE MT	3,73	1.566,60
2,00	JUEGO TERMINACIONES CABLE SUBTERRANEO MT	170,53	341,06
2,00	EXPLORACION E INFORME DIAGNOSTICO CSMT	556,40	1.112,80
9,00	CATA LOCALIZACION SERVICIOS	172,87	1.555,83
12,00	CANALIZ. TIPO B	84,22	1.010,64
370,00	ZANJA TIPO B	83,05	30.728,50
6,40	DEMOLICION Y REPOSICION ASFALTO > 8 M2	137,64	880,90
3,20	EXC Y REPOSICION EN TIERRA HASTA COTA 0	18,66	59,71
296,00	DEMOLICION Y REPOSICION HORMIGON	80,25	23.754,00
1,00	INFORME DE CRUCES Y PARALELISMOS	133,44	133,44
3,00	SUPL ¿AS BUILT¿ RED SUBT MT7BT MAS 100 M	93,32	279,96
3,00	COLOCACION CELDA MODULAR MT	APORT. CLIENTE	APORT. CLIENTE
3,00	6701294 RÓTULO MAN INT CELDA PREF 4 NÚM	1,43	4,29
3,00	COLOCACION PLACA INDICATIVA	6,80	20,40
3,00	PARARRAYOS 25 KV 10 KA N PAT	47,35	142,05
3,00	CONECTOR T ATORN 630A CAB 18/3	89,50	268,50
3,00	TERMINAL EXT MONO FRIO 18/30KV	35,92	107,76
1,00	CANDADO 50X8 APARAMENTA EXTERI	51,87	51,87

NOTA: TODAS LAS CANTIDADES FIGURAN EN EUROS Y SIN IMPUESTOS VIGENTES.

LA VALIDEZ DE ESTAS CONDICIONES: 12 MESES



OBSERVACIONS:

*El sol·licitant aportarà i instal·larà nou CM de superfície en 24h -segons normativa-

*L'accés als CM's serà independent i accessible les 24h. Dirigit per CM, existirà una separació física entre la part propietat de la companyia. Dita separació s'efectuarà amb una porta reglada i cadenat de companyia.

*El sol·licitant aportarà còpia del projecte de les instal·lacions de superfície de companyia.

*Estudi condicionat a l'obtenció de permisos municipals de companyia.

*Els permisos particulars aniran a càrrec del sol·licitant.

NOTA: Tota la canalització amb c.s. 3x1x240 mm² Al 18/30 kV.

MT

ESTUDI PER NOU SUBMINISTRAMENT DE LÍ

REALITZAR CONVERSIÓ AIS

REALITZAR ESTESA LSMT 3x1x240AI (18/30kV) PER 2 TUBULARS ADOSATS A PONT

REALITZAR ESTESA LSMT 3x1x240AI (18/30kV)

REALITZAR ESTESA LSMT 3x1x240AI (18/30kV)

CONECTAR EN CABINA LLIURE DE CT LL08882

NOU SUBMINISTRAMENT NUM. 236 1600 kW

NOU CM

CT LL08882

NOU CM DE SUPERFÍCIE A INSTAL·LAR PEL CLIENT AMB ACCÉS DIRECTE DES DE LA VIA PÚBLICA LES 24 HORES. 2 CEL·LES DE LÍNIA SF6 MOTORIZADES AMB U.C.I. + 1 CEL·LA SF6 D'ENTREGA NO MOTORIZADA + ARMARI DE TELECOMANDAMENT +TELECOMANDAMENT

DIALOGIA

REFORÇ O REFORMA DE LA XARXA EXISTENT EN SERVEI A LA NOVA EXTENSIÓ DE XARXA

ARRANJA
NT
AERIA SUBT.

CONDICIONS GENERALS

El client, a través de persones o entitats degudament autoritzades, haurà de:

1. Confeccionar el projecte per a la execució de la instal·lació d'Enllaç en Alta Tensió, les parts principals són protecció i mesurament
2. Construir la caseta o edifici on haurà d'ubicarse la instal·lació d'enllaç.
3. Aportar i instal·lar l'aparellatge i accessoris corresponents.
4. Obtindre els permisos, aprovació i dictamen dels Organismes Oficials.
5. Tenir cura de la revisió, manteniment i conservació de la instal·lació, d'acord amb allò que estableix l'article 12è del <<Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías en Centrales Eléctricas, Centros de Transformación y Subestaciones >>.

INSTRUCCIONS COMPLEMENTÀRIES

1. DISPOSICIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

A l'interior de les instal·lacions privades podrà haver-hi parts d'alta tensió que pertanyen a l'explotació de la xarxa de servei públic sempre que no siguin accessibles al propietari de la instal·lació. Aquestes parts podran ser:

- celdes d'arribada o sortida de línies d'alta tensió
- aparells de protecció general
- equips de mesurament.

Podrà aconseguir-se la inaccessibilitat per el tancament complet de les celdes, mitjançant el enclavament o precintat de portes i registres, així com del comandament de maniobra, o bé per separació dels locals.

En qualsevol dels casos el seccionador i/o l'interruptor general de la instal·lació privada, podrà ser accionat pel propietari de la mateixa, els comptadors i seran disposats de forma que les indicacions puguin ser llegides.

La disposició interior té que permetre l'explotació de la xarxa pública i tenir en tot moment accés al comandament del interruptor general, al seccionador de tall i al equip de mesura.

La instal·lació privada podrà tenir parts que es cedeixen en explotació, ús, o un altre sistema de funcionament compartit amb l'empresa elèctrica subministradora. Quan això concorra, s'establirà un acord escrit en el que es fixaran les responsabilitats d'explotació i manteniment, lliurant còpia del mateix al Organ competent de la Comunitat Autònoma.

2. EMPLAÇAMENT

L'emplaçament s'escollirà de tal manera, que el personal que pertany a l'explotació de la xarxa de servei públic tingui en qualsevol moment accés directe i fàcil a la part de la instal·lació de la seva explotació, i per lo tant, la porta de entrada deurà situarse preferentment sobre una via pública o, en altre cas, sobre una via privada de lliure accés. En el cas de no poder acomplir aquesta condició es disposarà de un centre de lliurament de la energia en un punt que reuneixi les condicions prefixades, en el que es situarà un dispositiu de tall que permeteixi la separació de la instal·lació privada de la xarxa de distribució pública, el equip de mesurament, si aquesta s'efectua en alta tensió i la protecció adequada.

3. DADES QUE FACILITAN LES COMPANYIES SUBMINISTRADORES

Les companyies subministradores deuran facilitar als titulars de les instal·lacions privades, en servei o en projecte, les següents dades referits al punt de connexió:

- tensió nominal de la xarxa
- nivell de aïllament
- intensitat màxima de tallacircuit i a terra
- temps màxims de deconnexió en cas de defectes
- quantes dades siguin necessaris per a l'elaboració del projecte i que depengin del funcionament de la xarxa.

4. APARELLATGE

Tots els aparells acompliran amb les normes UNE i si no existeixen aquestes es seguiran les especificacions de la <<Comisión Electrotécnica Internacional>> (CEI) i seran de les sèries adequades a las característiques de la xarxa.

5. COMPTADORS

El connexionat acomplirà amb les especificacions de l'Empresa Elèctrica.

Serán del tipus de <<superficie>> amb connexions frontals, mai <<darrera quadre>>.

S'instal·laran en armaris que acompliran les condicions de doble aïllament. En ells es disposaran les regletes de comprovació.

Es situaran de forma que el dispositiu de lectura quedí a 1,5 m del sòl.

Les connexions entre els transformadors de mesurament i els comptadors, s'efectuaran mitjançant cable flexible H07V-R de 4mm² de secció. Els circuits de tensió i intensitat es disposaran en tubs independents, la canalització haurà de ser precintable en tot el seu recorregut i estarà format per tub de PVC, IP≥7.

La longitud del circuit, entre els transformadors de mesurament i els comptadors, serà la més reduïda possible i inferior a 10 m. Quan la distància hagi de ser superior es consultarà amb l'Empresa Elèctrica.

6. TERRES

Les portes i finestres solament hauran de connectar-se a la terra de protecció quan puguin quedar en tensió a causa d'avaría o defecte.

Quan el CM estigui connectat a una xarxa aèria de AT, el neutre del transformador es posarà a terra a una distància $D \geq \frac{\rho \cdot I_d}{2000\pi}$

ρ = resistivitat del terreny en $\Omega \cdot m$

I_d = intensitat de defecte homopolar en el punt de la xarxa de AT on es connecte el CM.

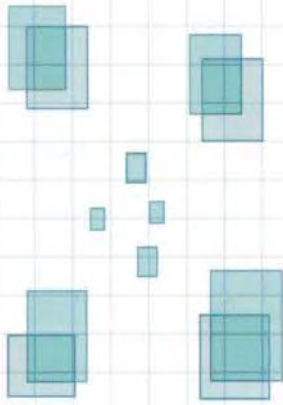
7. OBSERVACIONS

Una vegada acabada la instal·lació es lliuraran a l'Empresa Elèctrica els butlletins de la instal·lació i la corresponent Autorització de Posta en marxa, lliurada per l'Organisme Oficial Competent, junt amb aquest imprès.

Aquest imprès caduca als tres mesos.

AN 6. Característiques del Quadre

CENTROS DE MANDO PARA ALUMBRADO PÚBLICO



01/2013





FÁBRICA Y OFICINAS CENTRALES:

***C/ Tejera, 6**
Pol. Ind. Río de Janeiro
28110 Algete (Madrid)
Tel. 918 474 700
Fax 918 474 701
e-mail: comercial@pinazo.com



WWW.PINAZO.COM

DELEGACIONES:

Andalucía y Canarias

Tel. 650 446 943
Fax 954 67 22 77

Aragón

C/ Eslava, 11
50010 Zaragoza
Tel. 976 50 45 89
Fax 976 50 46 41
zaragoza@pinazo.com

Castilla-León

C/ Estaño, 6
Pol. Ind. San Cristobal
47012 Valladolid
Tel. 983 21 04 98
Fax 983 39 57 68

Zona Noroeste

LOSTREGO
Complejo Anjoca, nº 7
fase 2 Crta. de Bens
esq. Avda. Finisterre
La Moura 15008 A Coruña
Tel. 981 26 34 04
Fax 981 26 36 08
lostrego@lostrego.com

Zona Norte

Francisco Macia, 4
48014 Bilbao (Vizcaya)
Tel. 94 447 87 81
Fax 94 447 87 33
bilbao@pinazo.com

- 2 ■ Certificados de Calidad y Homologaciones.
- 3 ■ Presentación.
- Cuadros de Alumbrado.
- 5 Envolvertes Metálicas
- 6 Envolvertes Poliéster
- 7 Componentes principales de la maniobra

- 11 ■ Tipos de Envolvertes y Equipos de Medida.
- 12 APM6
- 13 AR
- 14 APM6-F4
- 15 A6
- 16 APM6R
- 17 A6A
- 18 APV
- 19 APB
- 20 ADF
- 21 ADT
- 22 ATI
- 23 AGF
- 24 AVC
- 26 ATV MINI
- 27 ATV
- 28 M2D
- 29 M3C
- 30 M3R

- 31 ■ Unidades de Estabilización/Reducción de Flujo o Tensión.
- 35 ■ Sistemas de Telemando Telemetría y Telegestión.
- 38 ■ Normativa
- 39 ■ Instalación de Centros de Mando.

Certificados de Calidad y Homologaciones



Los centros de mando preparados por PINAZO se crean y se desarrollan por su equipo técnico para satisfacer las necesidades actuales de medida, mando y control de un Alumbrado Público.

Estos centros de mando se diseñan teniendo en cuenta lo indicado en la instrucción Técnica ITC-BT-09 del vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (R.D. 842/2002).

En adelante se indican las características y los elementos que pueden formar parte de estos centros de mando.

En primer lugar las envolventes pueden ser de poliéster o metálicas. Las primeras son de poliéster reforzado con fibra de vidrio, con tejadillo o sin él y tienen la posibilidad de combinarse para conseguir las dimensiones necesarias en cada caso. Las segundas, las metálicas, siendo las más habituales, pueden ser de chapa de acero galvanizado en caliente o de acero inoxidable, y en ambos casos se les puede añadir un acabado final de pintura si se precisa. En todos los casos, cumplen las especificaciones sobre grado de protección y de impacto contempladas en la citada Instrucción Técnica, IP-55 e IK-10.

En lo referente a sus componentes internos se siguen diferentes criterios para su selección lo que permite varias posibilidades de montaje:

- 1.- Equipo de medida para la Compañía Eléctrica en el exterior o el interior de la envolvente.
- 2.- Las salidas de alumbrado con protección diferencial rearmable automáticamente o manualmente.
- 3.- Encendido del alumbrado mediante interruptor horario con programación astronómica, por célula fotovoltaica externa y/o sistema de telecontrol que transmita la orden remota vía modem.
- 4.- Reducción del gasto energético mediante la regulación de los niveles de iluminación, utilizando salidas auxiliares para reactancias de doble nivel (en luminarias) o para unidades reductoras de tensión (en cabecera).
- 5.- Sistemas de control o gestión remota. Unidad de Telemetría y Telegestión para el control de alarmas o estados, medición de consumos y potencias y accionamientos remotos, realizándose las transmisiones necesarias vía telefónica por modem GPRS.
- 6.- Disposición del cableado en el interior del centro de mando: visible o canalizado. El primero, normalmente con cable rígido o semi-rígido y el segundo con cable flexible con terminales.
- 7.- Montaje de los elementos directamente sobre la placa de montaje o bastidor, o en el interior de cajas modulares de doble aislamiento dispuestas en el interior de la envolvente metálica. Pero siempre asegurándose el de grado de protección IP adecuado.

Cuadros de Alumbrado

■ *Envolventes:*

Metálicas

Armario de chapa de acero (FE-111) de 3 mm de espesor, galvanizado en caliente por inmersión, según norma UNE 37.501.

Armario de chapa de acero inoxidable, tipo AISI-304 de 2 mm de espesor.

Terminación extra con pintura, con acabado normal o texturado y color definidos por el cliente.

Las envolventes se realizan de tal manera que los armarios no son accesibles una vez cerrados. Para su acceso disponen de varias puertas con apertura de 90°.

Disponen de tejadillo vierteaguas con sus esquinas redondeadas. En las envolventes preparadas para bastidor con cajas aislantes IP-55, disponen de rejillas de ventilación en sus laterales.

Cuando se incluye equipo de medida de Compañía, éste se dispone en compartimento independiente cuya puerta consta de cerradura de triple acción con maneta y bombín preparado para la llave homologada por la misma. Las puertas restantes, disponen de cerraduras análogas con bombines aceptados por los Ayuntamientos correspondientes. En todos los casos las cerraduras son escamoteables, admitiendo la posibilidad de dispositivos de bloqueo por candado.



Tejadillo
Vierteaguas



Rejillas de
Ventilación
con esquinas
redondeadas



Cerradura
triple acción



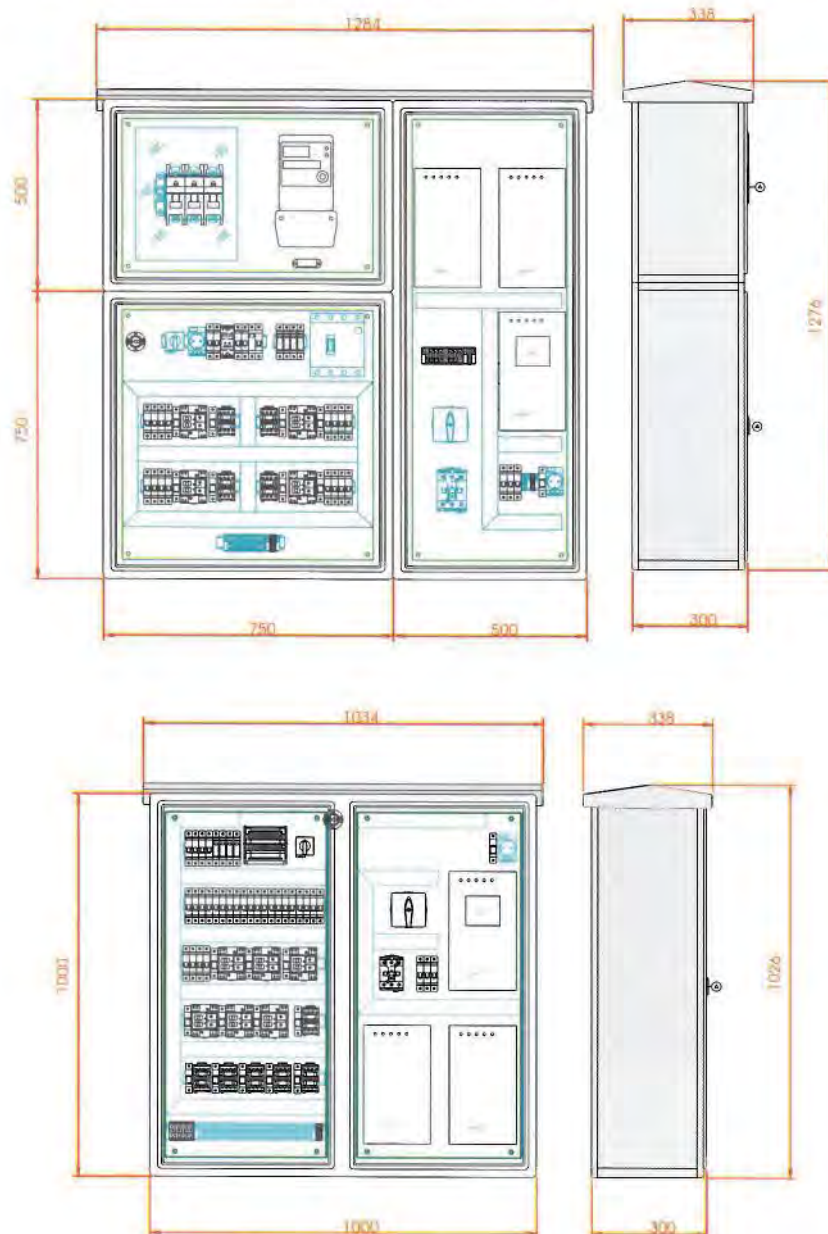
Cuadros de Alumbrado

Poliéster

Son armarios de dimensiones mínimas de 500 (alto), 500 (ancho), 300 mm (fondo) y máximas de 1.250 (alto), 1.000 (ancho), 300 mm (fondo), pero admiten las combinaciones de varios de ellos para adaptarse a las diferentes necesidades.

Son envoltentes de resina de poliéster reforzada con fibra de vidrio, prensado en caliente, consiguen un grado de protección IP-55, de color gris claro (RAL-7035) y son inalterables a la intemperie, resisten temperaturas entre -30°C y 150°C . Este material es autoextinguible y tiene una excelente resistencia a la corrosión sin mantenimiento.

Disponen de cerraduras de triple acción con fallebas de aluminio, con cierre estándar para llave de triángulo de 11 mm, pero admite maneta escamoteable con diferentes bombines.



Componentes principales de la Maniobra

Se desglosan seguidamente los elementos principales que se instalan en los centros de mando siguiendo su función dentro del mismo:

■ Protecciones Generales:

El centro de mando constará de un interruptor automático magnetotérmico general, del tipo de caja moldeada, de corte omnipolar, esto es, tetrapolar, y de poder de corte o ruptura no inferior a 25 kA. Su calibre es ajustable y determinado por la potencia instalada o por el número y calibre de las salidas o circuitos. En algunos casos más limitados en espacio, se puede sustituir por un interruptor del tipo modular de carril de calibre similares, con poder de corte mínimo de 10 kA.

Opcionalmente, se puede incluir en el centro de mando un elemento de protección de sobretensiones, de grado medio (hasta 40 kA), conectado en modo diferencial (montaje 3+1) y protegido directamente por el automático magnetotérmico general anteriormente indicado u otro si así se solicita.



■ Tipología de Salidas:

Todos los circuitos de salida deben disponer de protecciones magnetotérmicas y diferencial omnipolares, así como de un elemento de maniobra por contactor que permita el encendido y apagado del mismo. Según el tipo de elemento diferencial utilizado se pueden distinguir dos tipos de salidas:

- Salidas **Sin Reconexión** automática.

Cada circuito constará de un interruptor diferencial tetrapolar de 300mA modular.

- Salidas **Con Reconexión** automática.

El circuito dispone de relé diferencial reconectable, el contactor de la salida se asocia con éste para la protección.

Componentes principales de la Maniobra

■ **Accionamientos y mandos. Reloj Astronómico:**

Para el accionamiento automático del alumbrado público, el centro de mando dispone de un interruptor horario con programación astronómica (reloj astronómico) y de una salida para una célula fotoeléctrica externa (opcional). Si se considera el sistema de telegestión, éste añade otro accionamiento automático telemandado por modem telefónico. Para accionamientos manuales es posible actuar mediante un elemento manual en el mando, o en potencia si la salida es del tipo "sin reconexión".



Para la protección de los elementos necesarios de mando se instalan, al menos, un interruptor automático magnetotérmico y un interruptor diferencial (generalmente en 30 mA). Es usual disponer de otras protecciones para un punto de luz y una toma de corriente para otros usos.

También es frecuente disponer de accionamientos para otros fines como, por ejemplo, el ahorro energético en cualquiera de sus tipos. En este caso, se utiliza un segundo contacto del reloj astronómico o del sistema de telegestión, que permite efectuar maniobras con otros horarios.

■ **Sistemas de ahorro energético:**

Dando respuesta a la creciente necesidad de implantar sistemas de ahorro energético en los alumbrados públicos, Pinazo presenta varias opciones para afrontarlas:

Equipos estabilizadores-reductores de tensión

También conocidos como reguladores de flujo, estos equipos se conectan en cabecera, antes del reparto de salidas, en el mismo centro de mando o en armario independiente, y permiten reducir los consumos de las luminarias al reducir la tensión que les es aplicada. El tiempo de reducción es controlado por el reloj astronómico o por un sistema de telegestión. Este es el medio para el ahorro energético más utilizado por Pinazo en sus centros de mando.

Reactancias de doble nivel

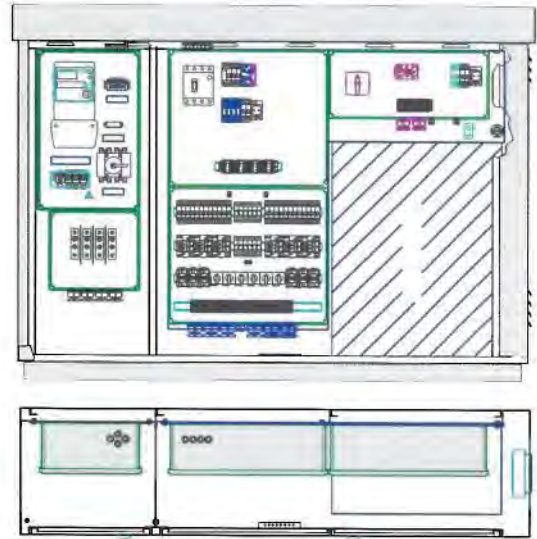
En este caso las luminarias disponen de reactancias que permiten un doble nivel lumínico y, consiguientemente con diferentes consumos. Se activan mediante una línea de mando auxiliar controlada en el propio centro de mando, basada en un circuito monofásico complementario activado por el reloj astronómico.



Componentes principales de la Maniobra

Discriminación de circuitos

Este sistema permite el apagado parcial de varios circuitos, completos o en alguna de sus fases, en franjas horarias de menor incidencia al tráfico y/o personas. Para ello, el mando de las salidas se conectan independientemente mediante los contactos disponibles del reloj astronómico. Éste es el caso típico de salidas conocidas como "Media Noche" y "Noche Entera". (Esta opción no es admisible con la vigente reglamentación sobre eficiencia energética).



■ **Sistemas de Telemando, Telemetría o Telegestión:**



El centro de mando puede prepararse para la instalación de una unidad de telegestión que controle el estado del mismo, registrando diferentes parámetros eléctricos y las alarmas producidas.

Este equipo puede realizar mediciones de potencia, tensión e intensidad, utilizando, según el modelo, transformadores de intensidad. También puede administrar diferentes alarmas a través de entradas digitales, activadas por diferentes elementos del centro de mando como, por ejemplo, el estado del mando en modo manual, los disparos de diferenciales o la alarma de intrusismo por apertura de las puertas.

En tanto, que como elemento de mando, la unidad de telegestión tiene disponibles varios circuitos de salida para accionar los contactores de las salidas o el mando de reducción en la unidad de regulación de flujo.

El sistema de telegestión es capaz de transmitir los datos de esas mediciones o recibir órdenes de mando de puestos de control remotos utilizando, para ello, una unidad de modem telefónico. También está preparado para enviar avisos a números telefónicos programadas cuando se generan diversas alarmas.



Componentes principales de la Maniobra

■ **Acometidas de Compañías Eléctricas. Medidas eléctricas:**

En compartimento independiente dentro o no de la envolvente, se monta el equipo de medida y protección de la Compañía Eléctrica.

La puerta de éste dispone de cerradura de triple acción preparada para la llave homologada por la compañía correspondiente.

El equipamiento básico para una lectura directa (para potencias contratadas no superiores a 43,5 kW) consiste en dos cajas de doble aislamiento, una para la acometida de compañía y la otra para la medida propiamente dicha.

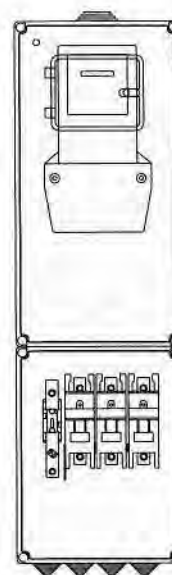
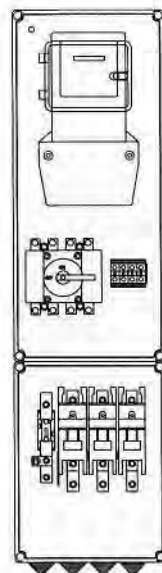
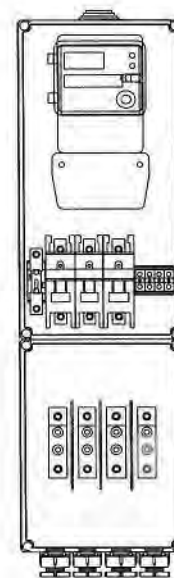
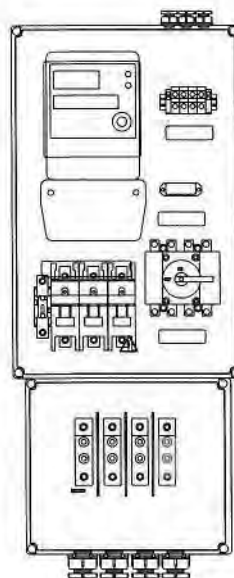
La caja de acometida, que puede ser opcional, dispone en unos casos pletinas de cobre o bornas bimetálicas para la entrada de cables, o, en otros casos, de protecciones de fusibles según normativa de la compañía (CGP).

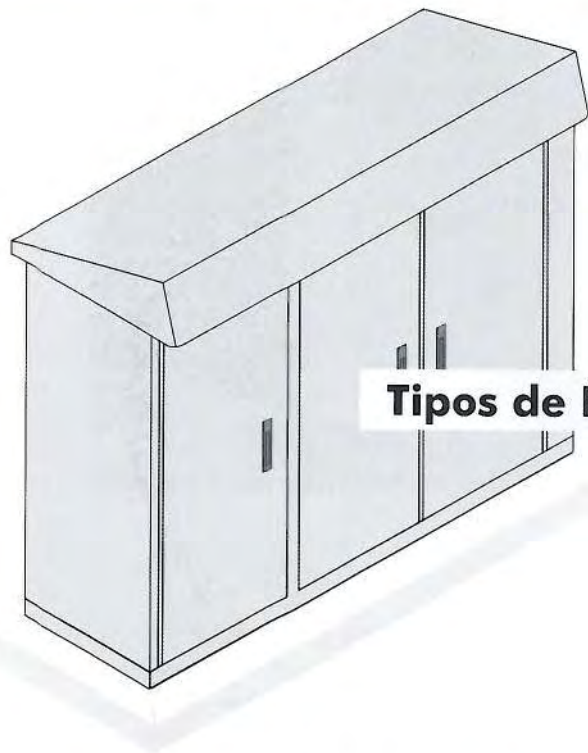
La caja de medida incluye el contador electrónico, así como otros elementos que sean especificados por aquella, como protecciones y bornas de carril para la salida de cables hacia el alumbrado.

Opcionalmente puede incluir un elemento de corte o seccionador, o incluso espacio para un reloj de tarificación.

En casos excepcionales, de potencias contratadas más elevadas, también se puede montar equipos de medida y protección con lectura indirecta mediante transformadores de intensidad.

Éste se dispone de manera análoga a los anteriores pero adaptados al calibre y a los requerimientos propios de la Compañía: con o sin pletinas para los transformadores, con unidad de regleta de comprobación, con fusibles y, con la opción, de un seccionador de corte.





Tipos de Envolventes y Equipos de Medida



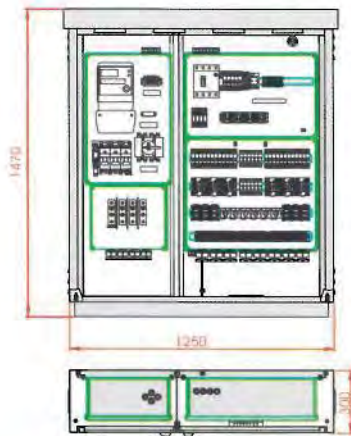
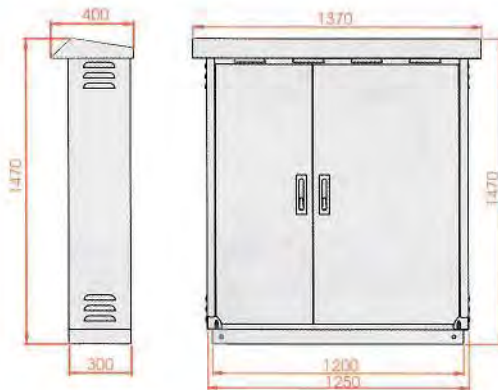
Centros de mando con Medida de Compañía. Sin regulador de Tensión.

APM6

Con características principales y terminaciones anteriormente descritas (página 5).

La envolvente metálica de reducido tamaño, con dos compartimentos destinados, el primero a la izquierda, para la acometida y medida de compañía, y el segundo para los elementos de maniobra del alumbrado.

Presenta en su conjunto un grado de protección IP-55, IK- 10.



Dimensiones (mm)		
Alto	Ancho	Fondo
1.470	1.250	300



Módulo de acometida y medida:

Módulo de contador con elementos requeridos según la Compañía eléctrica.

Módulo de acometida o CGP según los casos.

Posibilidad de Medida Indirecta, superior a 63 A.

Componentes Alumbrado.

Protecciones generales.

Admite hasta 6 salidas de alumbrado, con o sin reconexión automática.

Elementos de mando, accionados por reloj, célula y/o telemando.

Elementos auxiliares, toma corriente, punto de luz.

Posibilidad de integrar los elementos de accionamiento de un regulador externo.

Posibilidad de Sistema de Telegestión.

Disposición componentes.

Cajas modulares con IP-55. (Aramrio con rejillas).

Módulo de Medida.

Ver página 10

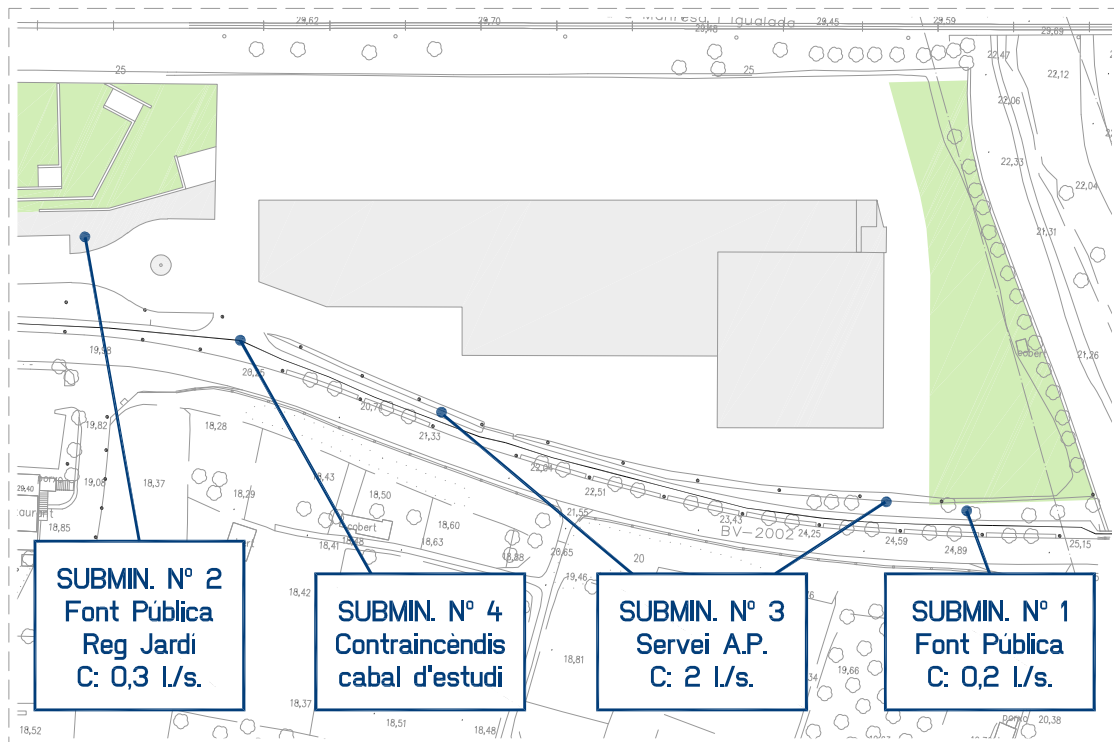
AN 7. Estudi Aigües de Sant Vicenç dels Horts

PRESSUPOST PER A LES CONNEXIONS DE SERVEI D'AIGUA POTABLE PREVISTES SEGONS
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL SECTOR SMURFIT KAPPA AL T.M. DE SANT VICENÇ DELS HORTS



DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS A REALITZAR PELS PUNTS DE SUBMINISTRAMENT:

- SUBMINISTRAMENT Nº 1: Ramal d'escomesa per a Font pública sense alta ni comptador
- SUBMINISTRAMENT Nº 2: Ramals per a Font pública i reg sense alta ni comptador
- SUBMINISTRAMENT Nº 3: Ramal d'escomesa d'abonat sense alta ni comptador
- SUBMINISTRAMENT Nº 4: Ramal contraincendis DN100 sense alta en arqueta d'obra



UTE Aigües de SVH

Carrer Nou, 132

08620 Sant Vicenç dels Horts

Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts

Apreciats Senyors/es,

El motiu de la present és donar resposta a la petició de certificat de garantia de subministrament en el municipi de Sant Vicenç dels Horts.

Com a gestora del servei d'abastament d'aigua, la UTE Aigües SVH, té garantit el subministrament d'aigua al municipi mitjançant dues aportacions principals:

- Aigua d'ATL amb una connexió al Dipòsit General de Sant Vicenç dels Horts amb una canonada DN 400.
- Aigua de pous propis a la llera del Llobregat, son 4 pous que a través d'un bombament porten l'aigua fins al Dipòsit General.

Durant l'any 2018 es van subministrar en total 2.388.350 m³ d'aigua en tot el municipi.

El volum màxim que es pot extreure de l'aqüífer segons la concessió dels pous de l'ACA és de 1.500.000 m³.

Per qualsevol dubte o aclariment estem a la seva disposició en la nostra oficina del carrer Nou, 132.

Tot seguit els adjuntem les dades sol·licitades sobre els subministraments que sol·liciten, acompanyats del pressupost d'instal·lació de cadascuna.

Salutacions Cordials.

Sant Vicenç dels Horts, el 3 de maig de 2020

Per assegurar que hi haurà suficient pressió i capacitat d'entregar el cabal demanat s'han realitzat una sèrie de comprovacions. Per una part s'han introduït a un model matemàtic els cabals demanats i per altre part s'han pres mesures a camp per determinar la pressió actual de la zona i per verificar el càlcul del model.

1. Pressió de la xarxa als punts de connexió del subministrament obtingudes de les dades preses a camp.

Els informem de les dades preses a camp a la canonada on es connectaran les escomeses segons la sol·licitud, que fa referència a la canonada FUD DN200 al sector Smurfit Kappa:

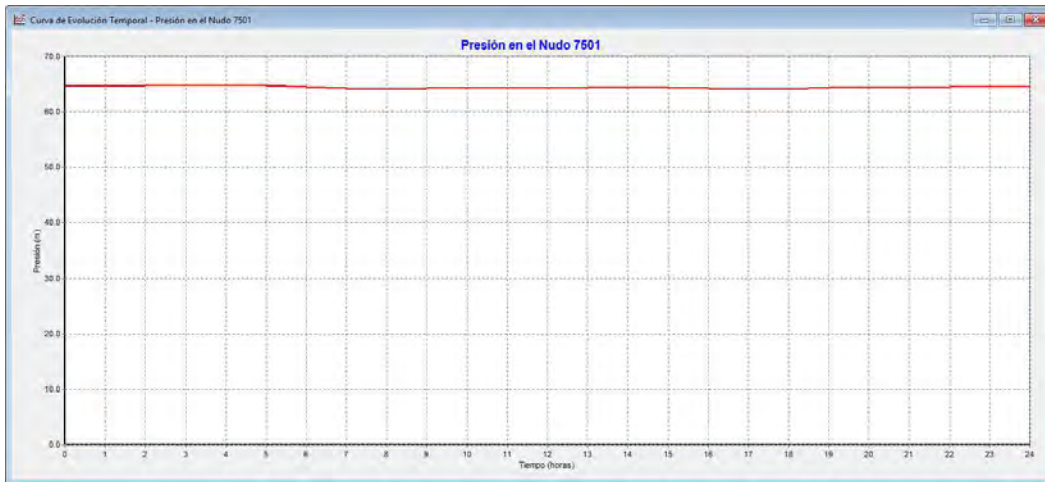
- Les dades amb manòmetre marquen pressió de 6,6 bar, en condicions de xarxa amb consum mínim.



Mesurament amb manòmetre dia 28/04/2020

2. Dades de la pressió de la xarxa als punts de connexió del subministrament obtingudes de l'estudi del model matemàtic actual.

En primer lloc s'ha comprovat que el model a la situació actual donen un valor semblant a la medició al camp. S'ha confirmat una pressió de de 6,5 bars al model:



Seguidament, es comproven amb el model les pressions per un escenari més desfavorable de consum:

- **Els cabals màxims** a tot el municipi,
- Cabals màxims de Sector Smurfit Kappa afegint els cabals anti-incendis: el cabal punta resultant són **129 m³/h**.

Per aquest escenari, pel període d'estudi amb modelització per 24h, s'obté una pressió de **3,2 bar**.

Concloem que el sector Smurfit Kappa, amb les demandes especificades a la seva petició, es podran connectar a la canonada FUD 200, i que la xarxa d'abastament podrà garantir el cabal requerit amb pressió suficient.

Als afegim novament que per qualsevol dubte o aclariment estem a la seva disposició en la nostra oficina del carrer Nou, 132.

Salutacions Cordials.

 Aigües de
Sant Vicenç dels Horts


Daniel Garcia Codina, Cap de distribució.

AMIDAMENTS

Data: 07/05/20

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST SUBMINISTRAMENT A.P. SMURFIT KAPPA
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 01 OBRA CIVIL ESCOMESES SERVEI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	L169C511	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície, per a localitzar fuga d'aigua o instal·lació avariada, en paviment de qualsevol gruix i material i càrrega manual de runa sobre contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	SUBMINISTRAMENT Nº 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT Nº 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT Nº 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	SUBMINISTRAMENT Nº 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

2 F219FBA0 m Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SUBMINISTRAMENT Nº 1		2,000	2,500			5,000	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT Nº 2		2,000	15,000			30,000	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT Nº 3		4,000	2,500			10,000	C#*D#*E#*F#
5	SUBMINISTRAMENT Nº 4		2,000	2,500			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

3 F2194XJ5 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SUBMINISTRAMENT Nº 1		1,000	2,500	0,400		1,000	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT Nº 2		1,000	15,000	0,400		6,000	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT Nº 3		2,000	2,500	0,400		2,000	C#*D#*E#*F#
5	SUBMINISTRAMENT Nº 4		1,000	2,500	0,400		1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

4 F2225432 m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SUBMINISTRAMENT Nº 1		1,000	2,000	0,400	0,800	0,640	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT Nº 2		1,000	15,000	0,400	0,800	4,800	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT Nº 3		2,000	2,000	0,400	0,800	1,280	C#*D#*E#*F#
5	SUBMINISTRAMENT Nº 4		1,000	2,000	0,400	1,000	0,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,520

5 F227500F 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		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

Data: 07/05/20

Pàg.: 2

2	SUBMINISTRAMENT Nº 1	1,000	2,000	0,400	0,800	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT Nº 2	15,000	2,000	0,400	12,000	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT Nº 3	2,000	2,000	0,400	1,600	C#*D#*E#*F#
5	SUBMINISTRAMENT Nº 4	1,000	2,000	0,400	0,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,200

6 F932101J m3 Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SUBMINISTRAMENT Nº 1		1,000	2,000	0,400	0,240	0,192	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT Nº 2		1,000	15,000	0,400	0,240	1,440	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT Nº 3		2,000	2,000	0,400	0,240	0,384	C#*D#*E#*F#
5	SUBMINISTRAMENT Nº 4		1,000	2,000	0,400	0,300	0,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,256

7 F2285M00 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitades	Longitud	Ancho	Altura		
2	SUBMINISTRAMENT Nº 1		1,000	2,000	0,400	0,660	0,528	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT Nº 2		1,000	15,000	0,400	0,660	3,960	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT Nº 3		2,000	2,000	0,400	0,660	1,056	C#*D#*E#*F#
5	SUBMINISTRAMENT Nº 4		1,000	2,000	0,400	0,700	0,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,104

8 F9365G11 m3 Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SUBMINISTRAMENT Nº 1		1,000	2,000	0,400	0,200	0,160	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT Nº 2		1,000	15,000	0,400	0,200	1,200	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT Nº 3		2,000	2,000	0,400	0,200	0,320	C#*D#*E#*F#
5	SUBMINISTRAMENT Nº 4		1,000	2,000	0,400	0,200	0,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,840

9 F9J12E40 m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(EI), amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SUBMINISTRAMENT Nº 1		1,000	2,000	0,400		0,800	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT Nº 2		1,000	15,000	0,400		6,000	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT Nº 3		2,000	2,000	0,400		1,600	C#*D#*E#*F#
5	SUBMINISTRAMENT Nº 4		1,000	2,000	0,400		0,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,200

10 M9RHU010 m2 Reparació puntual inferior a 6 m2 de superfície i de 5 a 8 cm de gruix, de paviment asfàltic amb aglomerat en calent, sense afectació de la base, inclòs requadrat, carrega i transport de runes a l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitades	Longitud	Ancho	Altura		

AMIDAMENTS

Data: 07/05/20

Pàg.: 3

2	SUBMINISTRAMENT N° 1	1,000	2,000	0,400	0,800	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT N° 2	1,000	15,000	0,400	6,000	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT N° 3	2,000	2,000	0,400	1,600	C#*D#*E#*F#
5	SUBMINISTRAMENT N° 4	1,000	2,000	0,400	0,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,200

11 F2422020 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	m ²	Ample	Alçada		
2	TERRES			7,520			7,520	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge esponjamnet terreny	%	20,000				1,504	PERPARCIAL(G
6	INERTS			10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
8	Percentatge esponjamnet	%	35,000				3,500	PERPARCIAL(G

TOTAL AMIDAMENT 22,524

12 F2R540E0 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	TERRES			7,520			7,520	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge parcial	%	20,000				1,504	
6	INERTS			10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
8	Percentatge parcial	%	35,000				3,500	

TOTAL AMIDAMENT 22,524

13 F2RA63G0 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	TERRES			7,520			7,520	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge esponjamnet terreny	%	20,000				1,504	
6	INERTS			10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8	Percentatge esponjamnet	%	35,000				3,500	PERPARCIAL(G

TOTAL AMIDAMENT 22,524

14 FDK282J9 u Pericó de registre de fàbrica de maó de 75x75x70 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	SUBMINISTRAMENT N° 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT N° 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT N° 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

15 FDKZHJ4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

AMIDAMENTS

Data: 07/05/20

Pàg.: 4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	SUBMINISTRAMENT Nº 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT Nº 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT Nº 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

16 ZTIPOB001 u Treballs d'obra civil per a connexió tipus B1, inclou excavació d'una superfície de 1,00 x 2,00 m, inclouent peces de connexió, maniobres de descàrrega i buidat de la xarxa, purga i posada en càrrega de la nova instal·lació hidràulica i normalització (maniobres manuals i/o telecontrolades) per a canonades de fins a DN200.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	SUBMINISTRAMENT Nº 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST SUBMINISTRAMENT A.P. SMURFIT KAPPA
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 02 OBRA CIVIL CONTRAINCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	ÀMBIT EXCAVACIÓ ARQUETA		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 F2194XJ5 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	ÀMBIT EXCAVACIÓ ARQUETA		1,000	2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 F2225432 m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	TERRES ARQUETA		1,000	1,700	1,500	1,300	3,315	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,315

4 F2315701 m2 Apuntament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 40%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	PARETS D'ARQUETA		2,000	1,300		1,500	3,900	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 07/05/20

Pàg.: 5

3			2,000	1,300		1,500	3,900	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,800	
5	F227500F	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		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	BASE ARQUETA		1,000	1,300	1,300		1,690	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,690	
6	F9365G11	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	BASE ARQUETA		1,000	1,300	1,300	0,200	0,338	C#*D#*E#*F#
4	SUBBASE D'ASFALT		1,000	1,300	1,300	0,300	0,507	C#*D#*E#*F#
5	RESTEM VOLUM REGISTRE		-1,000	0,800	0,800	0,200	-0,128	C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,717	
7	F612AA3T	m3	Paret de gruix 14 cm i fins a 1 m d'alçària, de maó calat de 290x140x100 mm d'una cara vista, amb morter ciment 1:8, amb pilastres d'obra de 29x29 cm cada 3 m					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	ARQUETA		2,000	1,300	0,150	1,040	0,406	C#*D#*E#*F#
3			2,000	1,300	0,150	1,040	0,406	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,812	
8	FDDZ0001	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	ARQUETA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
9	F9J12E40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1 kg/m2					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	ASFALT ARQUETA		1,000	2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#
3	RESTEM VOLUM REGISTRE		-1,000	0,800	0,800		-0,640	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,360	
10	M9RHU010	m2	Reparació puntual inferior a 6 m2 de superfície i de 5 a 8 cm de gruix, de paviment asfàltic amb aglomerat en calent, sense afectació de la base, inclòs requadrat, carrega i transport de runes a l'abocador					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		

AMIDAMENTS

Data: 07/05/20

Pàg.: 6

2	ASFALT ARQUETA	1,000	2,000	2,000	4,000	C#*D#*E#*F#
3	RESTEM VOLUM REGISTRE	-1,000	0,800	0,800	-0,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,360

11 F2422020 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	m ²	Ample	Alçada		
2	TERRES ARQUETA			1,700	1,500	1,300	3,315	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge esponjament terreny	%	20,000					
6	INERTS ARQUETA			2,000	2,000	0,200	0,800	C#*D#*E#*F#
8	Percentatge esponjament	%	35,000					

TOTAL AMIDAMENT 4,115

12 F2R540E0 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	TERRES ARQUETA			1,700	1,500	1,300	3,315	C#*D#*E#*F#
4	Porcentaje parcial	%	20,000				0,663	
6	ARQUETA			2,000	2,000	0,200	0,800	C#*D#*E#*F#
8	Porcentaje parcial	%	35,000				0,280	

TOTAL AMIDAMENT 5,058

13 F2RA63G0 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	TERRES ARQUETA			1,700	1,500	1,300	3,315	C#*D#*E#*F#
4	Porcentaje parcial	%	20,000				0,663	
6	ARQUETA			2,000	2,000	0,200	0,800	C#*D#*E#*F#
8	Porcentaje parcial	%	35,000				0,280	

TOTAL AMIDAMENT 5,058

14 ZTIPOB001 u Treballs d'obra civil per a connexió tipus B1, inclou excavació d'una superfície de 1,00 x 2,00 m, inclouent peces de connexió, maniobres de descàrrega i buidat de la xarxa, purga i posada en càrrega de la nova instal·lació hidràulica i normalització (maniobres manuals i/o telecontrolades) per a canonades de fins a DN200.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	SUBMINISTRAMENT N° 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST SUBMINISTRAMENT A.P. SMURFIT KAPPA
Capítol 02 INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA
Subcapítol 01 INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA ESCOMESES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FFB16655	m	Tab de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

EUR

AMIDAMENTS

Data: 07/05/20

Pàg.: 7

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	SUBMINISTRAMENT Nº 1		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT Nº 2		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

2 FFB17655 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	SUBMINISTRAMENT Nº 3		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

3 FDGZU010 m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	SUBMINISTRAMENT Nº 1		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT Nº 2		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT Nº 3		2,000	2,500			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

4 ZESCO0001 u Instal·lació d'escomesa 32-1". Inclou accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	SUBMINISTRAMENT Nº 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT Nº 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 ZESAVKTAP u Registre i trampilló AVK per a clau de pas d'escomesa 32-1" instal·lat a fons de rasa.

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

Obra 01 PRESSUPOST SUBMINISTRAMENT A.P. SMURFIT KAPPA
Capítol 02 INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA
Subcapítol 02 INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA CONTRAINCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GF3D1535	u	Maniguet de connexió de fosa de 100 mm de DN amb 1 unió embreada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

AMIDAMENTS

Data: 07/05/20

Pàg.: 8

2 FF32D795 m Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	SUBMINISTRAMENT N° 4		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

3 GN1216D7 u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 ZBRIRC01 u Brida cega de Fosa Dúctil per a tap d'unió embreada DN100 PN16

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 FDGZU010 m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	SUBMINISTRAMENT N° 4		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							15,000	

Obra 01 PRESSUPOST SUBMINISTRAMENT A.P. SMURFIT KAPPA
Capítol 03 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ZSEGISAL	u	Pressupost Seguretat i Salut.
AMIDAMENT DIRECTE			1,000

AN 8. Materials

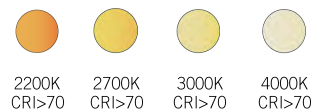
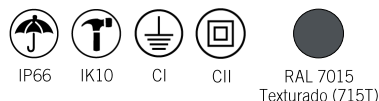
JUNIOR

GEN4



VENTAJAS CLAVE

- Estética integradora con cualquier espacio urbano.
- Fundición de aluminio EN AC-44100.
- Hasta 142 lm/W.
- Robustez: IP66 + IK10.
- Sistema de compensación de presión.
- Vida útil L90B10 100.000h a Ta de 25°C.
- Smart Ready: Diseñada para albergar nodo de comunicaciones tanto interiores como exteriores.
- Cumple con el estándar Zhaga.



220 - 240V / 120V - 277V
50-60Hz
L80B10 100.000h
Ta 25°C

DESCRIPCIÓN

La nueva luminaria Junior es una de las luminarias fabricadas y diseñadas por Carandini, se adapta perfectamente a entornos urbanos como parques, paseos, calles peatonales o plazas.

Utiliza la última generación de LEDs de alto rendimiento y eficiencia con los que es capaz de ofrecer una solución que aborda la importancia de rendimiento óptico y la eficiencia energética.

2.000lm - 13.000lm

Fijación lateral:
0,10 m²
Fijación con brazo V:
0,14 m²

142lm/W
Luminaria

-40°C - +50°C

Fijación lateral:
9,7 Kg
Fijación con brazo V:
12 Kg

0,00% - 0,09%

Acceso al equipo sin
herramientas



NORMAS / CERTIFICADOS

- CE
- RoHS
- UNE-EN 60598-1
- UNE-EN 60598-2-3 o 60598-2-5
- UNE-EN 62471:2009
- UNE-EN 60598
- UNE-EN 61000-3-2
- UNE-EN 61000-3-3
- UNE-EN 55015
- UNE-EN 61547
- UNE-EN 62031
- UNE-EN 61347-2-13
- UNE-EN 62384
- UNE-EN 13032-4
- UNE-EN ISO 9227 NSS: 2017 (1000h)

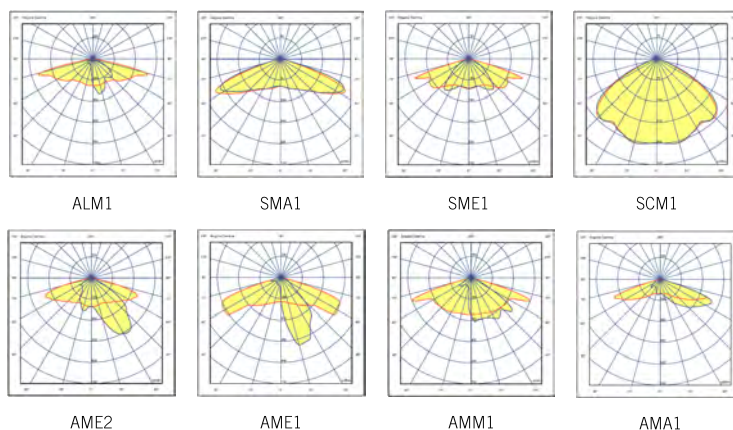
INFORMACIÓN LOGÍSTICA

	Fijación lateral	Fijación con brazo V
Peso bruto:	12, 4 Kg	10,1 Kg
Unidades por caja:	1 unidad	1 unidad
Dimensiones de caja:	555 x 555 x 825 mm	555 x 555 x 330 mm
Unidades por palé:	8 unidades	24 unidades
Dimensiones palé:	1200 x 1100 x 1800 mm	1200 x 1100 x 2130 mm
Peso total palé:	116 Kg	253 Kg

* Revisable según características de la instalación.

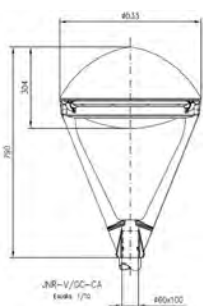
DISTRIBUCIONES FOTOMÉTRICAS

Dispone de las 8 distribuciones fotométricas utilizadas para los entornos en los que se instala este tipo luminaria, permite adaptarse a todas las necesidades:

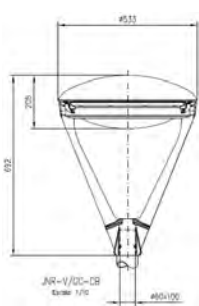


DIMENSIONES (mm)

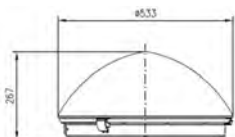
Junior con cúpula alta y vidrio lenticular



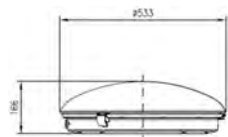
Junior con cúpula baja y vidrio lenticular



Junior con cúpula alta y vidrio plano



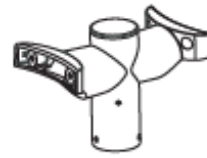
Junior con cúpula baja y vidrio plano



ACCESORIOS



JFVS-60
($\varnothing 60 \times 100\text{mm}$)



JFVD-60
($\varnothing 60 \times 100\text{mm}$)



BVM
($\varnothing 60 \times 100\text{mm}$)



Sensor de presencia **C.SENS**



BHM
($\varnothing 60 \times 100\text{mm}$)



JFL-60
($\varnothing 60 \times 100\text{mm}$)

APLICACIONES

Zonas residenciales, parques y jardines, plazas, carriles bici y zonas peatonales.



CARACTERÍSTICAS JUNIOR

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Armadura	Fundición inyectada de aluminio EN AC-44100 bajo contenido en cobre <0,1%.
Cúpula	Existen 2 tipos de cúpula: Cúpula alta Cúpula baja Ambas cúpulas son de chapa de aluminio repulsada 1050-E S/UNE 38117.
Cierre	Vidrio plano templado o vidrio templado lenticular de 4mm espesor.
Acabado	Pintura poliéster polvo color gris texturado RAL 7015 (715T). Otros colores de pintura, consultar.
Tornillería exterior	Acero inoxidable (AISI304).
Estanqueidad general	IP66 (EN 60529).
Grado de protección contra impactos	IK10 (EN 62262)
Temperatura de funcionamiento	Ta -40°C a +50°C. Según configuración de la luminaria.
Vida estimada	L90B10 100.000 h. Valores de mantenimiento lumínico a 25°C se calculan por TM-21 en base de datos LM-80.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Clase eléctrica	Clase I o Clase II
Voltaje de entrada	220V - 240V / 50Hz - 60Hz Opcional 120V - 277V
Factor de potencia	> 0,9
Distorsión armónica	< 20%
Protección contra sobretensiones	Protección contra sobretensiones (1,2/50) 10 kV. Corriente máxima (8/20) 10kA. Tensión máxima (L-N) 320 V. Tensión máxima (L/N-GND) 400 V.

MANTENIMIENTO Y MONTAJE

Instalación y mantenimiento	Acceso al driver por la parte superior a través de la cúpula sin tornillos ni herramientas. Sustitución independiente de los sistemas integrantes compartiendo óptica (modelo y lente) y equipos auxiliares.
Fijación	Fijación vertical con brazos "VB2" con diámetro del acoplamiento de Ø60mm. Fijación lateral "SE2". Es necesario pedir el acoplamiento a columna de Ø60mm JFL-60.
Accesorios	BHM => Brazo pared lateral Ø60mm x 100mm. BVM => Brazo pared vertical Ø60mm x 100mm. JFVD-60 => Fijación vertical doble Ø60mm x 100mm. JFVS-60 => Fijación vertical simple Ø60mm x 100mm. C.SENS => Sensor de presencia fijada a columna. Para diámetro 76mm, consultar código.
Peso con equipo	Fijación lateral=> 9,7 Kg Fijación con brazo V=> 12 Kg
Superf. Viento	Entre 0,105 m ² y 0,138 m ²
Válvula de compensación de presión	Sistema de ventilación para compensar el cambio de presión ocasionada por diferencia de temperatura entre el exterior y el interior de la luminaria. Prevé condensación y tensiones ocasionadas por los cambios de temperatura. (Aumenta la vida del producto).

NOTA: Datos correctos en la fecha de impresión. La empresa se reserva el derecho de modificar el valor en cualquier momento.

CARACTERÍSTICAS LUMÍNICAS

Paquete lumínico real	2.000 lm hasta 13.000 lm (17 - 102W)
Temperatura de color del LED	4.000K (Blanco Neutro, nw). 3.000K (Blanco Cálido, ww). 2.700K (Blanco Cálido, ww). 2.200K (Blanco Cálido, ww). Temperatura de color ámbar, consultar.
Índice de reproducción cromática (CRI)	CRI>70.
LEDs	Integra diversos tipos de módulos de 24, 32 y 48 LEDs.
F.H.S	<0.09%
Óptica	Polimetilmetacrilato PMMA.
Distribuciones fotométricas	ALM1 => al. longitudinal 75° ap. transversal 10°/45° (Tipo II) SMA1 => al. longitudinal 65° ap. transversal 65° (Tipo VS) SME1 => al. longitudinal 70° ap. transversal 40° (Tipo II) SCM1 => al. longitudinal 50° ap. transversal 50° (Tipo VS) AME2 => al. longitudinal 70° ap. transversal 15°/40° (Tipo II) AME1 => al. longitudinal 70° ap. transversal 15°/25° (Tipo II) AMM1 => al. longitudinal 70° ap. transversal 35°/50° (Tipo III) AMA1 => al. longitudinal 65° ap. transversal 65° (Tipo IV)
Control térmico LED	Disipación del calor por conducción, convección y radiación a través del diseño específico para esta luminaria, ya que ha sido diseñada específicamente para la tecnología LED.

GESTIÓN Y CONTROL

Equipos	RC: LED Regulable en cabecera RD: LED Regulable Protocolo DALI AF: LED Regulable Protocolo 1 - 10V RL: Regulable por línea 2N: Doble nivel SR: Sensor Ready Otros equipos, consultar.
Regulación autónoma	Regulaciones programadas desde fabrica: 56: 50% de las 24:00h a las 6:00h. 66: 60% de las 24:00h a las 6:00h. 76: 70% de las 24:00h a las 6:00h. SC: Programación según cliente.
Regulación CLO	Porcentaje de flujo durante la vida del producto: 7: 70% flujo luminoso toda la vida de la luminaria. 8: 80% flujo luminoso toda la vida de la luminaria. 9: 90% Flujo luminoso toda la vida de la luminaria.
Bases	Base NEMA 3 pines sin/con tapa IP65 (3 o U) Base NEMA 5 pines sin/con tapa IP65 (5 o V) Base NEMA 7 pines sin/con tapa IP65 (7 o W) Base Zhaga sin/con tapa IP66 (4 o X)
Fotocélulas	Fotocélula para base NEMA 3, 5 y 7 pines (20 lux) Fotocélula para base Zhaga superior (20 lux)
Nodo	Controlux One Controlux Basic

Configurador JUNIOR GEN4



Luminaire	Generación	Tamaño	Cierre/Cupula	Fuente de luz + Temperatura de Color + Ir Leds + Intensidad	Distribución óptica	Fijación	Voltaje (V)	Clase eléctrica	Equipo/Regulación	CLO	Protección Sobretensiones		Base de Conexión	Sensor	Modo de Comunicación	Color	Conexión
											S	P					
JNR JUNIOR	4	Generación 4 Z	AC Cupula alta + vidrio lenticular	Consultar Tablas adjuntas	SME1 al Long 70° y ap. trans. 40° (Tipo II)	VB2 Brazo Vertical diámetro 60mm	A	1 Clase I	1N 1 Nivel (Driver 1-10V)	Z Sin atenuación	S Sin protector	S Sin base	Sin sensor	Sin nodo	71BT	CABLEY CONECTOR PARA CONEXIÓN ROJENTA	
			AG Cupula alta + vidrio lenticular		SMA1 al Long 45° y ap. trans. 45° (Tipo VS)	SE2 Fijación Horizontal 60mm		2 Clase II	RC Regulable en cateneta	7 Programado al 70% de flujo luminoso en toda la veta de la luminaria (CL7)	P Con protector	3 BASE NEMA ON/OFF SIN TAPA IP65	1 FOTOCELULA PARA BASE NEMA (20.LU)	ON Control ON/E			
			BC Cupula baja + vidrio lenticular		AMM1 al Long 70° y ap. trans. 30/30° (Tipo III)				RD Regulable por protocolo DALI	8 Programado al 80% de flujo luminoso en toda la veta de la luminaria (CL8)		U BASE NEMA 5 PINES CON TAPA IP65	2 FOTOCELULA PARA BASE SUPERIOR (20.LU)	BS Control BASIC			
			BG Cupula baja + vidrio lenticular		SCM1 al Long 50° y ap. trans. 50° (Tipo VS)				AF Regulable por protocolo 1-10V	9 Programado al 90% de flujo luminoso en toda la veta de la luminaria (CL9)		5 BASE NEMA 5 PINES SIN TAPA IP65					
					AME1 al Long 70° y ap. trans. 30/30° (Tipo II)				66 Program para atenuarse al 50% de 00:00 a 04:00			V BASE NEMA 5 PINES CON TAPA IP65					
					ALM1 al Long 75° y ap. trans. 10/45° (Tipo II)				66 Program para atenuarse al 60% de 00:00 a 04:00			7 BASE NEMA 7 PINES SIN TAPA IP65					
					AME2 al Long 70° y ap. trans. 10/40° (Tipo II)				76 Program para atenuarse al 70% de 00:00 a 04:00			W BASE NEMA 7 PINES CON TAPA IP65					
					AMA1 al Long 65° y ap. trans. 65° (Tipo IV)				SC Programado según cliente			4 BASE ZHAGA 4 PINES SUPERIOR SIN TAPA SUPERIOR CON TAPA IP66					
									2N Doble nivel (LSM16)			X BASE ZHAGA 4 PINES SUPERIOR CON TAPA IP66					
									RL Regulable por línea								
									SR Regulable Sensor Ready								

EXCLUSIONES E INCLUSIONES

- La programación estándar es 2N es LSMT6.
- Base 3 y U solo disponible con 1N
- Base 5 y 7, W, solo disponible con RD y AF
- Base X y 4, se suministra con equipo SR
- Los modos de comunicación ON y BS, deben ir con equipo RD y AF
- Sensor 1, solo para bases NEMA 3, U, 5, Y, 7 o W
- Sensor 2, solo para bases ZHAGA 4 o X.
- Las bases NEMA y ZHAGA no son compatibles con modos ON o BS.

ACCESORIOS

- JR 60 Fijación lateral 60mm (00mm) (necesario e indispensable para la fijación H)
- JR D 60 Fijación vertical doble 60mm x 100mm
- JR F 60 Fijación vertical simple 60mm x 100mm
- BHM Brazo pared lateral 60mm x 100mm
- BWM Brazo pared vertical 60mm x 100mm
- C:SENS Sensor de presencia para columna*

EXCLUSIONES E INCLUSIONES DE LOS ACCESORIOS

- * Solo disponible con AF

JUNIOR GEN4



Vidrio plano (CC) 4000K

Codificación	Cierre	Tº de color (K)	Nº LEDs	Corriente de funcionamiento (mA)	Flujo útil total (lm)	Potencia total con Driver (W)	Eficacia 25°C (lm/W)	Factor de Potencia (Ø)
0024024A	CC	4000K	24	200	2213	17	130	0,94
0034024C	CC	4000K	24	300	3216	24	137	0,94
0044024E	CC	4000K	24	400	4148	31	135	0,96
0054024G	CC	4000K	24	500	5019	38	132	0,97
0064024I	CC	4000K	24	600	5829	45	129	0,98
0074024K	CC	4000K	24	700	6585	53	124	0,98
0034032A	CC	4000K	32	200	2796	21	133	0,92
0044032C	CC	4000K	32	300	4076	30	134	0,96
0054032E	CC	4000K	32	400	5271	40	133	0,97
0064032G	CC	4000K	32	500	6378	49	130	0,98
0074032I	CC	4000K	32	600	7389	59	126	0,98
0084032K	CC	4000K	32	700	8295	68	122	0,99
0044048A	CC	4000K	48	200	4379	31	143	0,93
0064048C	CC	4000K	48	300	6324	44	142	0,98
0084048E	CC	4000K	48	400	8117	59	139	0,99
0104048G	CC	4000K	48	500	9749	73	133	0,99

Vidrio plano (CC) 3000K

Codificación	Cierre	Tº de color (K)	Nº LEDs	Corriente de funcionamiento (mA)	Flujo útil total (lm)	Potencia total con Driver (W)	Eficacia 25°C (lm/W)	Factor de Potencia (Ø)
0023024A	CC	3000K	24	200	2159	17	127	0,94
0033024C	CC	3000K	24	300	3107	24	132	0,94
0043024E	CC	3000K	24	400	3972	31	130	0,96
0053024G	CC	3000K	24	500	4787	38	126	0,97
0063024I	CC	3000K	24	600	5524	45	122	0,98
0063024K	CC	3000K	24	700	6187	53	117	0,98
0033032A	CC	3000K	32	200	2728	21	129	0,92
0043032C	CC	3000K	32	300	3938	30	130	0,96
0053032E	CC	3000K	32	400	5047	40	127	0,97
0063032G	CC	3000K	32	500	6084	49	124	0,98
0073032I	CC	3000K	32	600	7002	59	120	0,98
0083032K	CC	3000K	32	700	7795	68	114	0,99
0043048A	CC	3000K	48	200	4271	31	139	0,93
0063048C	CC	3000K	48	300	6109	44	137	0,98
0083048E	CC	3000K	48	400	7771	59	133	0,99
0093048G	CC	3000K	48	500	9299	73	127	0,99
0113048I	CC	3000K	48	600	10593	88	121	0,98
0123048K	CC	3000K	48	700	11662	102	114	0,99

Vidrio plano (CC) 2700K

Codificación	Cierre	Tº de color (K)	Nº LEDs	Corriente de funcionamiento (mA)	Flujo útil total (lm)	Potencia total con Driver (W)	Eficacia 25°C (lm/W)	Factor de Potencia (Ø)
002G024A	CC	2700K	24	200	2048	17	120	0,94
003G024C	CC	2700K	24	300	2955	24	126	0,94
004G024E	CC	2700K	24	400	3793	31	124	0,96
005G024G	CC	2700K	24	500	4569	38	120	0,97
005G024I	CC	2700K	24	600	5274	45	116	0,98
006G024K	CC	2700K	24	700	5929	53	112	0,98
003G032A	CC	2700K	32	200	2588	21	123	0,92
004G032C	CC	2700K	32	300	3745	30	124	0,96
005G032E	CC	2700K	32	400	4820	40	122	0,97
006G032G	CC	2700K	32	500	5807	49	118	0,98
007G032I	CC	2700K	32	600	6685	59	114	0,98
007G032K	CC	2700K	32	700	7470	68	110	0,99
004G048A	CC	2700K	48	200	4052	31	132	0,93
006G048C	CC	2700K	48	300	5810	44	131	0,98
007G048E	CC	2700K	48	400	7422	59	127	0,99
009G048G	CC	2700K	48	500	8876	73	121	0,99
010G048I	CC	2700K	48	600	10114	88	115	0,98
011G048K	CC	2700K	48	700	11176	102	109	0,99

Vidrio plano (CC) 2200K

Codificación	Cierre	Tº de color (K)	Nº LEDs	Corriente de funcionamiento (mA)	Flujo útil total (lm)	Potencia total con Driver (W)	Eficacia 25°C (lm/W)	Factor de Potencia (Ø)
002B024A	CC	2200K	24	200	1828	17	108	0,94
003B024C	CC	2200K	24	300	2638	24	112	0,94
003B024E	CC	2200K	24	400	3385	31	110	0,96
004B024G	CC	2200K	24	500	4077	38	107	0,97
005B024I	CC	2200K	24	600	4707	45	104	0,98
005B024K	CC	2200K	24	700	5274	53	100	0,98
002B032A	CC	2200K	32	200	2311	21	110	0,92
003B032C	CC	2200K	32	300	3343	30	110	0,96
004B032E	CC	2200K	32	400	4301	40	108	0,97
005B032G	CC	2200K	32	500	5181	49	106	0,98
006B032I	CC	2200K	32	600	5966	59	102	0,98
007B032K	CC	2200K	32	700	6645	68	98	0,99
004B048A	CC	2200K	48	200	3618	31	118	0,93
005B048C	CC	2200K	48	300	5186	44	117	0,98
007B048E	CC	2200K	48	400	6623	59	113	0,99
008B048G	CC	2200K	48	500	7919	73	108	0,99
009B048I	CC	2200K	48	600	9026	88	103	0,98
010B048K	CC	2200K	48	700	9942	102	97	0,99

JUNIOR GEN4



Vidrio lenticular (GC) 4000K

Codificación	Cierre	Tº de color (K)	Nº LEDs	Corriente de funcionamiento (mA)	Flujo útil total (lm)	Potencia total con Driver (W)	Eficacia 25°C (lm/W)	Factor de Potencia (Ø)
0024024A	GC	4000K	24	200	2322	17	137	0,94
0034024C	GC	4000K	24	300	3381	24	144	0,94
0044024E	GC	4000K	24	400	4368	31	142	0,96
0054024G	GC	4000K	24	500	5288	38	139	0,97
0064024I	GC	4000K	24	600	6130	45	135	0,98
0074024K	GC	4000K	24	700	6915	53	131	0,98
0034032A	GC	4000K	32	200	2934	21	139	0,92
0044032C	GC	4000K	32	300	4284	30	141	0,96
0064032E	GC	4000K	32	400	5550	40	140	0,97
0074032G	GC	4000K	32	500	6720	49	137	0,98
0084032I	GC	4000K	32	600	7771	59	133	0,98
0094032K	GC	4000K	32	700	8712	68	128	0,99
0054048A	GC	4000K	48	200	4594	31	150	0,93
0074048C	GC	4000K	48	300	6647	44	149	0,98
0094048E	GC	4000K	48	400	8546	59	146	0,99
0104048G	GC	4000K	48	500	10272	73	141	0,99

Vidrio lenticular (GC) 3000K

Codificación	Cierre	Tº de color (K)	Nº LEDs	Corriente de funcionamiento (mA)	Flujo útil total (lm)	Potencia total con Driver (W)	Eficacia 25°C (lm/W)	Factor de Potencia (Ø)
0023024A	GC	3000K	24	200	2265	17	133	0,94
0033024C	GC	3000K	24	300	3266	24	139	0,94
0043024E	GC	3000K	24	400	4182	31	136	0,96
0053024G	GC	3000K	24	500	5044	38	133	0,97
0063024I	GC	3000K	24	600	5810	45	128	0,98
0063024K	GC	3000K	24	700	6498	53	123	0,98
0033032A	GC	3000K	32	200	2862	21	136	0,92
0043032C	GC	3000K	32	300	4139	30	137	0,96
0053032E	GC	3000K	32	400	5314	40	134	0,97
0063032G	GC	3000K	32	500	6410	49	131	0,98
0073032I	GC	3000K	32	600	7364	59	126	0,98
0083032K	GC	3000K	32	700	8186	68	120	0,99
0043048A	GC	3000K	48	200	4482	31	146	0,93
0063048C	GC	3000K	48	300	6421	44	144	0,98
0083048E	GC	3000K	48	400	8183	59	140	0,99
0103048G	GC	3000K	48	500	9798	73	134	0,99
0113048I	GC	3000K	48	600	11141	88	127	0,98
0123048K	GC	3000K	48	700	12247	102	120	0,99

Vidrio lenticular (GC) 2700K

Codificación	Cierre	T° de color (K)	N° LEDs	Corriente de funcionamiento (mA)	Flujo útil total (lm)	Potencia total con Driver (W)	Eficacia 25°C (lm/W)	Factor de Potencia (Ø)
002G024A	GC	2700K	24	200	2149	17	126	0,94
003G024C	GC	2700K	24	300	3106	24	132	0,94
004G024E	GC	2700K	24	400	3994	31	130	0,96
005G024G	GC	2700K	24	500	4814	38	127	0,97
006G024I	GC	2700K	24	600	5546	45	122	0,98
006G024K	GC	2700K	24	700	6227	53	118	0,98
003G032A	GC	2700K	32	200	2715	21	129	0,92
004G032C	GC	2700K	32	300	3937	30	130	0,96
005G032E	GC	2700K	32	400	5075	40	128	0,97
006G032G	GC	2700K	32	500	6118	49	125	0,98
007G032I	GC	2700K	32	600	7030	59	120	0,98
008G032K	GC	2700K	32	700	7845	68	115	0,99
004G048A	GC	2700K	48	200	4252	31	139	0,93
006G048C	GC	2700K	48	300	6107	44	137	0,98
008G048E	GC	2700K	48	400	7815	59	134	0,99
009G048G	GC	2700K	48	500	9352	73	128	0,99
011G048I	GC	2700K	48	600	10636	88	121	0,98
012G048K	GC	2700K	48	700	11737	102	115	0,99

Vidrio lenticular (GC) 2200K

Codificación	Cierre	T° de color (K)	N° LEDs	Corriente de funcionamiento (mA)	Flujo útil total (lm)	Potencia total con Driver (W)	Eficacia 25°C (lm/W)	Factor de Potencia (Ø)
002B024A	GC	2200K	24	200	1918	17	113	0,94
003B024C	GC	2200K	24	300	2772	24	118	0,94
004B024E	GC	2200K	24	400	3564	31	116	0,96
004B024G	GC	2200K	24	500	4295	38	113	0,97
005B024I	GC	2200K	24	600	4950	45	109	0,98
006B024K	GC	2200K	24	700	5539	53	105	0,98
002B032A	GC	2200K	32	200	2424	21	115	0,92
004B032C	GC	2200K	32	300	3513	30	116	0,96
005B032E	GC	2200K	32	400	4528	40	114	0,97
005B032G	GC	2200K	32	500	5459	49	111	0,98
006B032I	GC	2200K	32	600	6274	59	107	0,98
007B032K	GC	2200K	32	700	6978	68	102	0,99
004B048A	GC	2200K	48	200	3796	31	124	0,93
005B048C	GC	2200K	48	300	5451	44	123	0,98
007B048E	GC	2200K	48	400	6973	59	119	0,99
008B048G	GC	2200K	48	500	8344	73	114	0,99
009B048I	GC	2200K	48	600	9492	88	108	0,98
010B048K	GC	2200K	48	700	10441	102	102	0,99

Luminarias MILAN

La luminaria viaria y urbana **perfecta para todas las aplicaciones.**



luminaria **MILAN XXL**
ALMXXL

max **300 W**
39.850 lm

luminaria **MILAN XL**
ALMXL

max **150 W**
20.700 lm

luminaria **MILAN M**
ALM

max **80 W**
11.120 lm

luminaria **MILAN S**
ALMS

max **40 W**
5.560 lm

Sustitución de más de 28.000 puntos de luz en la ciudad de Terrassa, la tercera de Catalunya en habitantes, por la luminaria **MILAN**.



77,5%
de reducción
del consumo.



equivalente al
consumo anual de
1.230 viviendas

Ahorro de
12.188.750
kWh/año.



equivalente a
350 árboles
de **20 años**

Reducción de
3.742 toneladas
anuales de CO².

Un proyecto de sustitución de los más grandes de España durante los últimos años, realizado por **BENITO NOVATILU**.



¿Estás preparado para dar el salto a la telegestión?



Con la configuración **READY4IoT**, te aseguras no tener que hacer una nueva sustitución dentro de unos años ya que las luminarias se entregan con los conectores y los componentes electrónicos necesarios para que se le puedan instalar los nodos de telecomunicación y los sensores necesarios para adaptarla a un sistema de telegestión.

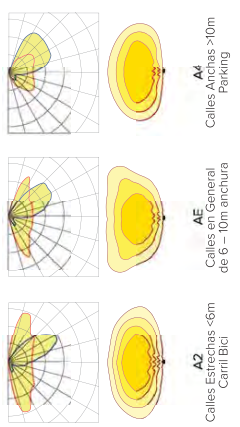
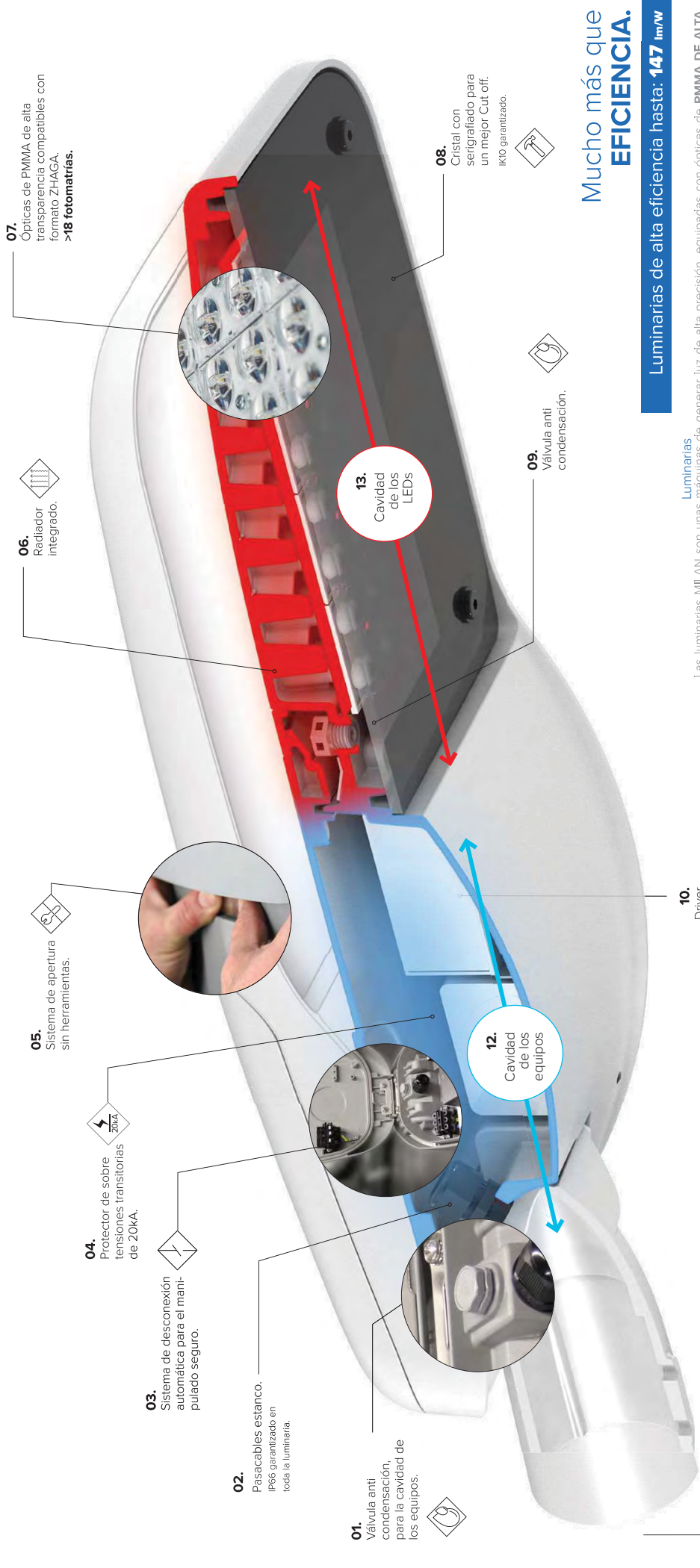
Luminarias de alta eficiencia, hasta: **147 lm/W**

Luminaria diseñada en cuatro tamaños para ofrecer un gran abanico de paquetes lumínicos. Gracias a su variedad de distribuciones ópticas, las luminarias MILAN proporcionan una iluminación uniforme y eficiente, siendo una solución ideal para una gran variedad de aplicaciones viales o urbanas. La luminaria perfecta para materializar cualquier **proyecto lumínico** y satisfacer las demandas de los municipios que buscan una **solución eficiente, respetuosa con el medio ambiente** y **capaz de generar entornos seguros y acogedores** o para aquellos contratistas que quieren **ahorrar tiempo y evitar fallos durante su instalación o mantenimiento**.



Luminaria MILAN, diseñada pensando en la FIABILIDAD.

Configuración de **DOBLE CAVIDAD CON RADIADOR INTEGRADO (6)**, para garantizar una correcta disipación térmica de los LEDs y a la vez una óptima temperatura de trabajo de los equipos electrónicos, aspecto que permite ofrecer una **VIDA ÚTIL SUPERIOR A 100.000h** según el estándar L80B10. Las luminarias incorporan un **PROTECTOR DE SOBRETENSIONES TRANSITORIAS DE 20kA (4)** cuya finalidad es proteger al DRIVER (10) y una **VALVULA ANTI CONDENSACION (1-9)** que sumada a la protección **IP66 (2)** evita cualquier acumulación de humedad. Además la resistencia al impacto **IK10 (8)**, la máxima según la norma IEC62226, acredita sus prestaciones anti vandálicas.

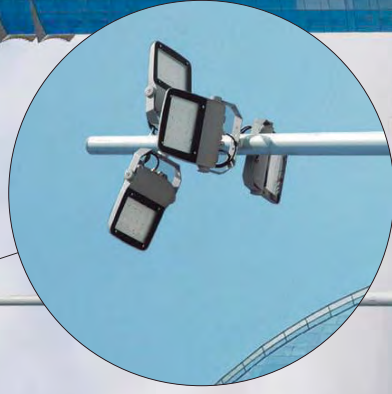


Mucho más que **EFICIENCIA.**

Luminarias de alta eficiencia hasta: **147 lm/W**

Luminarias
Las luminarias MILAN son unas máquinas de generar luz de alta precisión, equipadas con ópticas de **PMMA DE ALTA TRANSPARENCIA (7)** sin apenas pérdidas por refracción, que dirigen el haz lumínico al milímetro, reproduciendo fielmente el proyecto y asegurando un máximo aprovechamiento de cada lumen generado. Esto, combinado con unos LEDs que ofrecen una **EFICIENCIA REAL a Tj85°C de 142 lm/W** y las múltiples opciones de programación que permite su **DRIVER PROGRAMABLE MULTINIVEL (10)**, hacen que con la instalación de una luminaria de la familia MILAN se puedan conseguir **ahorros energéticos de hasta un 70%**, llegando incluso a un 90% para determinadas zonas, si se planifica con un buen sistema de control inteligente.

Proyectores
MILAN



Proyectores **MILAN**

La configuración del proyector ofrece un **mayor rango de potencias** y una fijación mediante lira, que da **más prestaciones en cuanto a instalación.**

Proyector **MILAN XXL**
APMXXL

max **460 W**
56.640 lm



Proyector **MILAN XL**
APMXXL

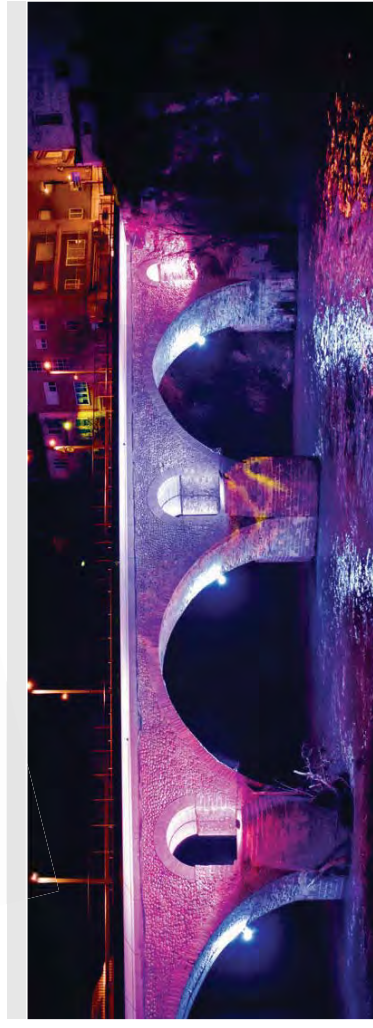
max **250 W**
32.250 lm

Proyector **MILAN M**
APM

max **150 W**
19.350 lm

Proyector **MILAN S**
APMS

max **80 W**
10.720 lm



Opcional en **versión RGB**, compatible con los sistemas de control DMX-512.

Proyector **MILAN RGB**
APMXXL

max **4x60W**

Instalación de proyectores **MILAN**, telegestionables mediante sistema ONfield que permite el control de sus parámetros con una sencilla app móvil.



Ampera



Designer : Thomas Coulbeaut



LED solution for an optimised return on investment

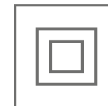
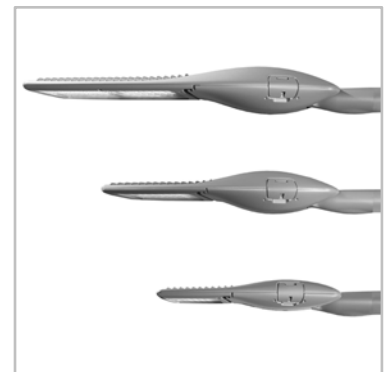
Designing the most efficient and cost-effective LED range was the driving force behind the development of the Ampera family.

The Ampera range sets a new benchmark in LED lighting with performing and flexible solutions that lead to the shortest payback time. With its long lifespan and limited maintenance requirements, the Ampera range enables you to maximise your return on investment.

Available in 3 sizes - with a lumen package scalable up to over 35,000lm - and with numerous lighting distributions, the Ampera range can meet all your road and urban lighting needs.

This range is the perfect solution for replacing luminaires fitted with mercury vapour, high-pressure sodium, metal halide and other HID lamps.

The Ampera Mini is a strategic alternative to fittings with 70W traditional light sources while the Ampera Midi and the Ampera Maxi provide significant energy savings for replacing luminaires with 150W and 250W lamps.



Concept

The Ampera luminaire comes in two separate high-pressure die cast aluminium parts for an easy installation. Fixed on a pole with an universal mounting piece, the inclination angle - in the lower part - can be adjusted before installing the upper part which incorporates the gear and optical unit.

Both parts are connected by two tool free side latches. The electrical connection is automatically triggered on closing by a knife-type connector.

The Ampera range is available in 3 different sizes to offer maximum flexibility and aesthetic coherence for town and city centres. They incorporate LensoFlex®2 and LensoFlex®3 photometric engines protected by a tempered glass.

The complete range is available with three different universal fixation parts adapted for post-top and side-entry mountings on various spigot diameters (Ø32mm with adapter, Ø42-48mm, Ø60mm and Ø76mm). The inclination angle can be adjusted on-site by 15° for both post-top and side-entry configurations.

The Ampera is FutureProof. Both the LED engine and the electronic assembly can be replaced, without any tools, to take advantage of future technological developments.



ThermiX®: withstands high temperatures.



Mounting with two separated parts for easy installation.



On-site adjustable tilting angle for an optimised result.



Easy access to internal components (tool free opening).

Types of application

- URBAN & RESIDENTIAL STREETS
- BRIDGES
- BIKE & PEDESTRIAN PATHS
- RAILWAY STATIONS & METROS
- CAR PARKS
- LARGE AREAS
- SQUARES & PEDESTRIAN AREAS
- ROADS & MOTORWAYS

Key advantages

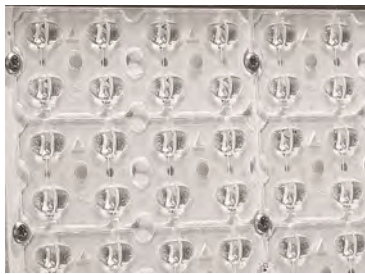
- Cost-effective and efficient lighting solution for a fast return on investment
- 3 sizes for flexibility
- IP 66 tightness level
- ThermiX®: withstands high temperatures (Ta 50°C)
- Mounting with two separated parts for easy installation and set-up (inclination angle)
- FutureProof: easy replacement of photometric engine and power supply on-site
- IoT ready: optional 7-pin NEMA socket



LensoFlex®2

LensoFlex®2 is based upon the addition principle of photometric distribution. Each LED is associated with a specific PMMA lens that generates the complete photometric distribution of the luminaire. The number of LEDs in combination with the driving current determines the intensity level of the light distribution.

The proven LensoFlex®2 concept includes a glass protector to seal the LEDs and lenses into the luminaire body.



LensoFlex®3

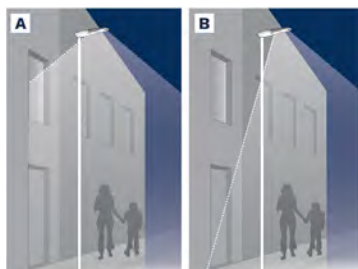
LensoFlex®3 uses lenses made of mouldable and optical-grade silicon offering superior transparency and excellent photothermal stability. This withstands high driving currents and delivers maximised lumen output over time. As silicon offers a higher thermal resistance compared to PMMA, temperature is not as critical for LensoFlex®3 engines. This offers two distinct advantages; LensoFlex®3 ensures enhanced performance in warm climates and enables a high driving current to be used to increase the lumen output and a higher lm/kg ratio. It also does not suffer from yellowing over time.



Back Light control

As an option, the LensoFlex®2 modules can be equipped with a Back Light control system.

This additional feature minimises light spill from the back of the luminaire to avoid intrusive light towards buildings.



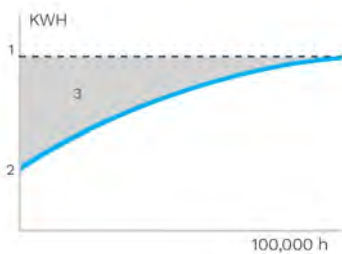
A. Without Back Light control | B. With Back Light control



Constant Light Output (CLO)

This system compensates for the depreciation of luminous flux to avoid excess lighting at the beginning of the installation's service life. Luminous depreciation over time must be taken into account to ensure a predefined lighting level during the luminaire's useful life.

Without a CLO feature, this simply means increasing the initial power upon installation in order to make up for luminous depreciation. By precisely controlling the luminous flux, the energy needed to reach the required level can be maintained throughout the luminaire's life.



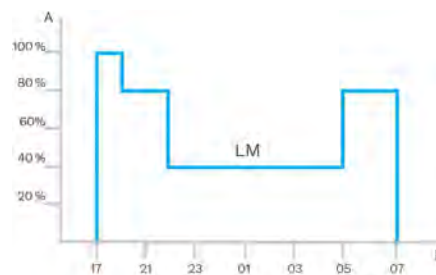
1. Standard lighting level | 2. LED lighting consumption with CLO | 3. Energy savings



Custom dimming profile

Intelligent luminaire drivers can be programmed with complex dimming profiles. Up to five combinations of time intervals and light levels are possible. This feature does not require any extra wiring.

The period between switching on and switching off is used to activate the preset dimming profile. The customised dimming system generates maximum energy savings while respecting the required lighting levels and uniformity throughout the night.



A. Performance | B. Time



Daylight sensor / photocell

Photocell or daylight sensors switch the luminaire on as soon natural light falls to a certain level. It can be programmed to switch on during a storm, on a cloudy day (in critical areas) or only at nightfall so as to provide safety and comfort in public spaces.



PIR sensor: motion detection

In places with little nocturnal activity, lighting can be dimmed to a minimum most of the time. By using passive infrared (PIR) sensors, the level of light can be raised as soon as a pedestrian or a slow vehicle is detected in the area.

Each luminaire level can be configured individually with several parameters such as minimum and maximum light output, delay period and ON/OFF duration time. PIR sensors can be used in an autonomous or interoperable network.



Owlet IoT

Owlet IoT remotely controls luminaires in a lighting network, creating opportunities for improved efficiency, accurate real-time data and energy savings of up to 85%.



ALL-IN-ONE

The LUCO P7 CM controller includes the most advanced features for optimised asset management. It also provides an integrated photocell and operates with an astronomical clock for seasonal dimming profile adaptations.

EASY TO DEPLOY

Thanks to wireless communication, no cabling is needed. The network is not subject to physical constraints or limitations. From a single control unit to an unlimited network, you can expand your lighting scheme at any time. With real-time geolocation and automatic detection of luminaire features, commissioning is quick and easy.

USER-FRIENDLY

Once a controller is installed on a luminaire, the luminaire automatically appears with its GPS coordinates on a web-based map.

An easy-to-use dashboard enables each user to organise and customise screens, statistics and reports. Users can gain relevant, real-time insights.

The Owlet IoT web application can be accessed at all times from anywhere in the world with a device connected to the Internet. The application adapts to the device to offer an intuitive and user-friendly experience.

Real-time notifications can be pre-programmed to monitor the most important elements of the lighting scheme.



SECURE

The Owlet IoT system uses a local wireless mesh communication networks to control the on-site luminaires combined with a remote control system utilising the cloud to ensure smooth data transfers to and from the central management system.

The system uses encrypted IP V6 communication to protect data transmission in both directions. Using a secure APN, Owlet IoT ensures a high level of protection.

In the exceptional case of a communication failure, the built-in astronomical clock and photocell will take over to switch the luminaires on and off, thus avoiding a complete blackout at night.

EFFICIENT

Thanks to sensors and/or pre-programmed settings, lighting scenarios can be easily adapted to cope with live events, providing the right lighting levels at the right time and in the right place.

The integrated utility grade meter offers the highest accuracy available on the market today, enabling decisions based on real figures.

Accurate real-time feedback and clear reporting ensures that the network operates efficiently and maintenance is optimised.

When LED luminaires are switched on, the inrush current can create problems for the electricity grid. Owlet IoT incorporates an algorithm to preserve the grid at all times.

OPEN

The LUCO P7 CM controller can be plugged onto the standard 7 pin NEMA socket and operates through either a DALI or 1-10V interface to control the luminaire.

Owlet IoT is based on the IPv6 protocol. This method for addressing devices can generate an almost unlimited number of unique combinations to connect non-traditional components to the Internet or computer network.

Through open APIs, Owlet IoT can be integrated into existing or future global management systems.

GENERAL INFORMATION

Recommended installation height	4m to 12m 13' to 39'
FutureProof	Easy replacement of the photometric engine and electronic assembly on-site
Driver included	Yes
CE Mark	Yes
ENEC+ certified	Yes
ROHS compliant	Yes
Testing standard	LM 79-08 (all measurements in ISO17025 accredited laboratory)

HOUSING AND FINISH

Housing	Aluminium
Optic	PMMA Silicon
Protector	Tempered glass
Housing finish	Polyester powder coating
Standard colour(s)	AKZO grey 900 sanded
Tightness level	IP 66
Impact resistance	IK 09
Vibration test	Compliant with modified IEC 68-2-6 (0.5G)
Access for maintenance	Tool less access to gear compartment

· Any other RAL or AKZO colour upon request

OPERATING CONDITIONS

Operating temperature range (Ta)	-40 °C up to +55 °C / -40 ° F up to 131 °F
----------------------------------	--

· Depending on the luminaire configuration. For more details, please contact us.

ELECTRICAL INFORMATION

Electrical class	Class I EU, Class II EU
Nominal voltage	220-240V – 50-60Hz
Power factor (at full load)	0.9
Surge protection options (kV)	10
Electromagnetic compatibility (EMC)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61000-4-3 / EN 61000-4-4 / EN 61000-4-5 / EN 61000-4-6 / EN 61000-4-11 / EN 61547
Control protocol(s)	1-10V, DALI
Control options	AmpDim, Bi-power, Custom dimming profile, Photocell, Remote management
Socket	NEMA 7-pin (optional)
Associated control system(s)	Owlet Nightshift Owlet IoT
Sensor	PIR (optional)

OPTICAL INFORMATION

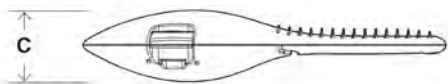
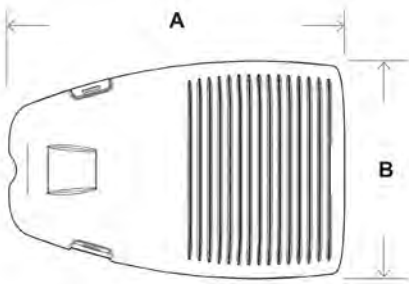
LED colour temperature	2700K (Warm White 727) 3000K (Warm White 830) 4000K (Neutral White 740)
Colour rendering index (CRI)	>70 (Warm White 727) >80 (Warm White 830) >70 (Neutral White 740)
Upward Light Output Ratio (ULOR)	0%

LIFETIME OF THE LEDS @ TQ 25°C

All configurations	100,000h - L90
--------------------	----------------

DIMENSIONS AND MOUNTING

AxBxC (mm inch)	AMPERA MINI - 583x90x340 23.0x3.5x13.4 AMPERA MIDI - 674x132x436 26.5x5.2x17.2 AMPERA MAXI - 900x135x438 35.4x5.3x17.2
Weight (kg lbs)	AMPERA MINI - 7.8 17.2 AMPERA MIDI - 11.5 25.3 AMPERA MAXI - 18.2 40.0
Aerodynamic resistance (CxS)	AMPERA MINI - 0.09 AMPERA MIDI - 0.12 AMPERA MAXI - 0.18
Mounting possibilities	Side-entry slip-over – Ø32mm Side-entry slip-over – Ø42mm Side-entry slip-over – Ø48mm Side-entry slip-over – Ø60mm Side-entry penetrating – Ø60mm Post-top slip-over – Ø32mm Post-top slip-over – Ø42mm Post-top slip-over – Ø48mm Post-top slip-over – Ø60mm Post-top slip-over – Ø76mm





Luminaire	Number of LEDs	Current (mA)	Luminaire output flux (lm) Warm White 727		Luminaire output flux (lm) Warm White 830		Luminaire output flux (lm) Neutral White 740		Power consumption (W)	Luminaire efficacy (lm/W)	Photometry
			Min	Max	Min	Max	Min	Max			
AMPERA MINI	8	350	800	1100	800	1000	900	1200	10.3	117	
	8	400	1000	1200	900	1100	1100	1400	11.6	121	
	8	500	1200	1500	1100	1400	1300	1700	14.2	120	
	8	600	1400	1800	1300	1600	1600	2000	17	118	
	8	700	1600	2000	1500	1800	1800	2300	19.7	117	
	8	800	1800	2300	1600	2100	2000	2500	22.6	111	
	8	900	2000	2500	1800	2300	2200	2800	25.4	110	
	16	300	1400	1800	1300	1600	1600	2000	15.9	126	
	16	350	1700	2200	1600	2000	1900	2400	18.2	132	
	16	400	2000	2500	1800	2300	2200	2800	20.6	136	
	16	500	2400	3100	2200	2800	2700	3400	26.1	130	
	16	600	2900	3600	2600	3300	3200	4000	31	129	
	16	700	3200	4000	2900	3700	3600	4500	36.1	125	
	16	850	3500	4400	3200	4000	3900	4900	44	111	
	24	200	1600	2000	1400	1800	1700	2200	15.3	144	
	24	350	2600	3300	2400	3000	2900	3700	26	142	
	24	400	3000	3700	2700	3400	3300	4200	29.7	141	
	24	500	3600	4600	3300	4200	4100	5100	37.2	137	
	24	550	3900	5000	3600	4500	4400	5500	41	134	
	24	600	4300	5300	3900	4900	4800	6000	45.5	132	
	24	700	4800	6100	4400	5600	5400	6800	53	128	
	24	850	5700	7200	5200	6500	6400	8000	65	123	
	24	900	5900	7500	5400	6800	6600	8300	69	120	
	24	1000	6400	8100	5900	7400	7200	9000	77	117	
24	1000	-	-	-	-	8600	8900	78	114		

Tolerance on LED flux is ± 7% and on total luminaire power ± 5 %



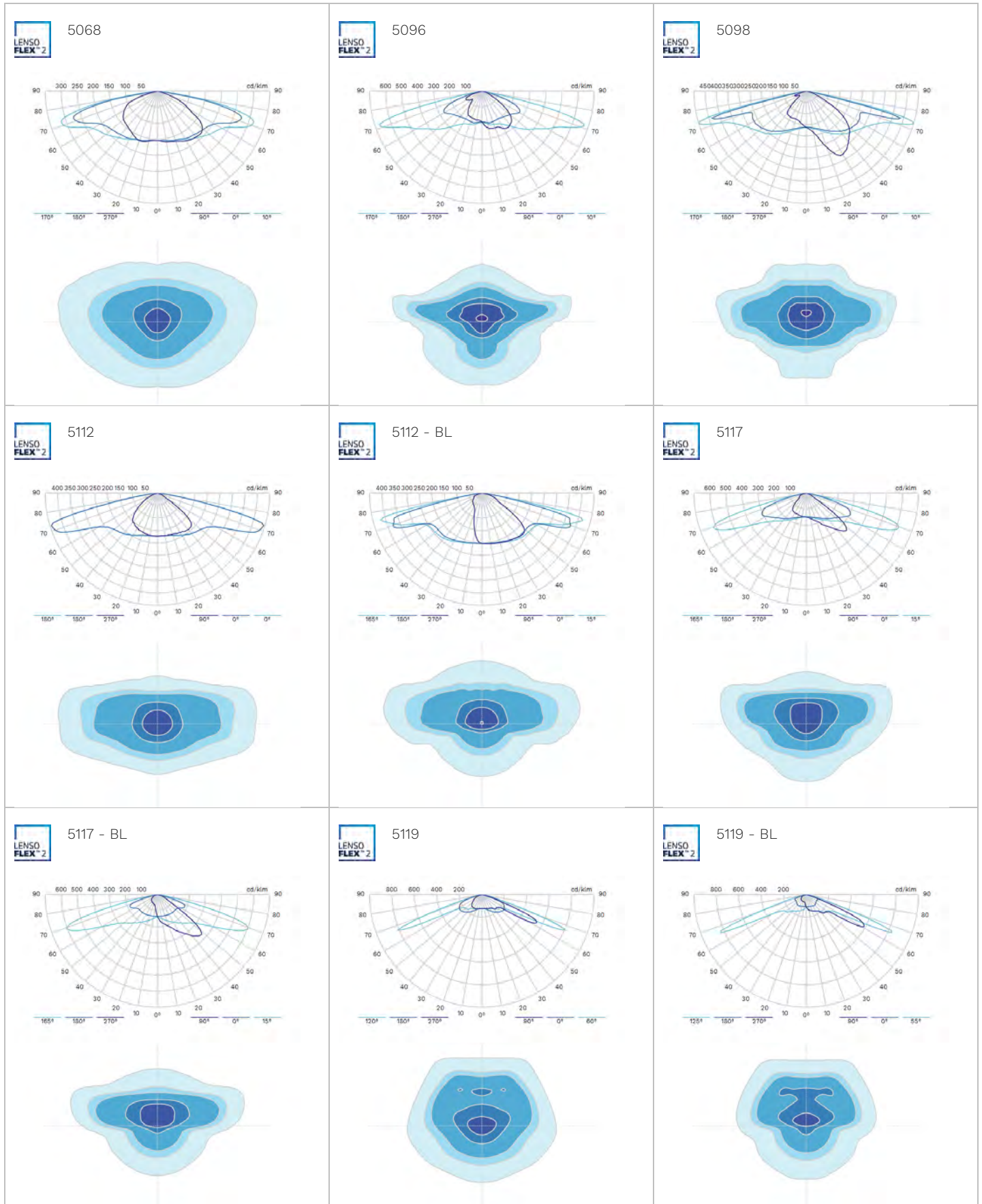
Luminaire	Number of LEDs	Current (mA)	Luminaire output flux (lm) Warm White 727		Luminaire output flux (lm) Warm White 830		Luminaire output flux (lm) Neutral White 740		Power consumption (W)	Luminaire efficacy (lm/W)	Photometry
			Min	Max	Min	Max	Min	Max			
AMPERA MIDI	32	200	1900	2300	1700	2100	2100	2600	19.8	131	
	32	300	3100	3700	2800	3400	3400	4200	29.5	142	
	32	450	4600	5600	4200	5100	5200	6300	45.5	138	
	32	500	5100	6200	4600	5600	5700	6900	49.5	139	
	32	650	6300	7600	5700	7000	7000	8500	64.5	132	
	32	700	6600	8100	6100	7400	7400	9100	69.5	131	
	32	800	7200	8800	6600	8000	8100	9800	79	124	
	48	200	2900	3500	2600	3200	3200	3900	28.6	136	
	48	350	5500	6700	5000	6100	6100	7500	50	150	
	48	400	6200	7600	5700	6900	6900	8500	57	149	
	48	550	8300	10100	7600	9200	9200	11300	79	143	
	48	600	8900	10800	8100	9900	9900	12100	86	141	
	48	700	10000	12200	9100	11200	11200	13600	100	136	
	48	800	10800	13200	9900	12100	12100	14800	115	129	
	48	900	11600	14100	10600	12900	12900	15800	132	120	
	64	200	3900	4700	3500	4300	4300	5300	37.7	141	
	64	300	6200	7600	5700	6900	6900	8400	56.5	149	
	64	400	8300	10100	7600	9200	9300	11300	76	149	
	64	500	10000	12300	9200	11200	11200	13700	94	146	
	64	600	11800	14400	10800	13200	13200	16100	113	142	
	64	700	13400	16300	12200	14900	14900	18200	135	135	
	64	700	-	-	14600	15200	17000	17700	1	17700	
	64	800	14500	17600	13200	16100	16200	19700	155	127	
	64	900	15400	18800	14100	17200	17200	21000	174	121	
64	1000	-	-	19200	20000	22400	23300	201	116		

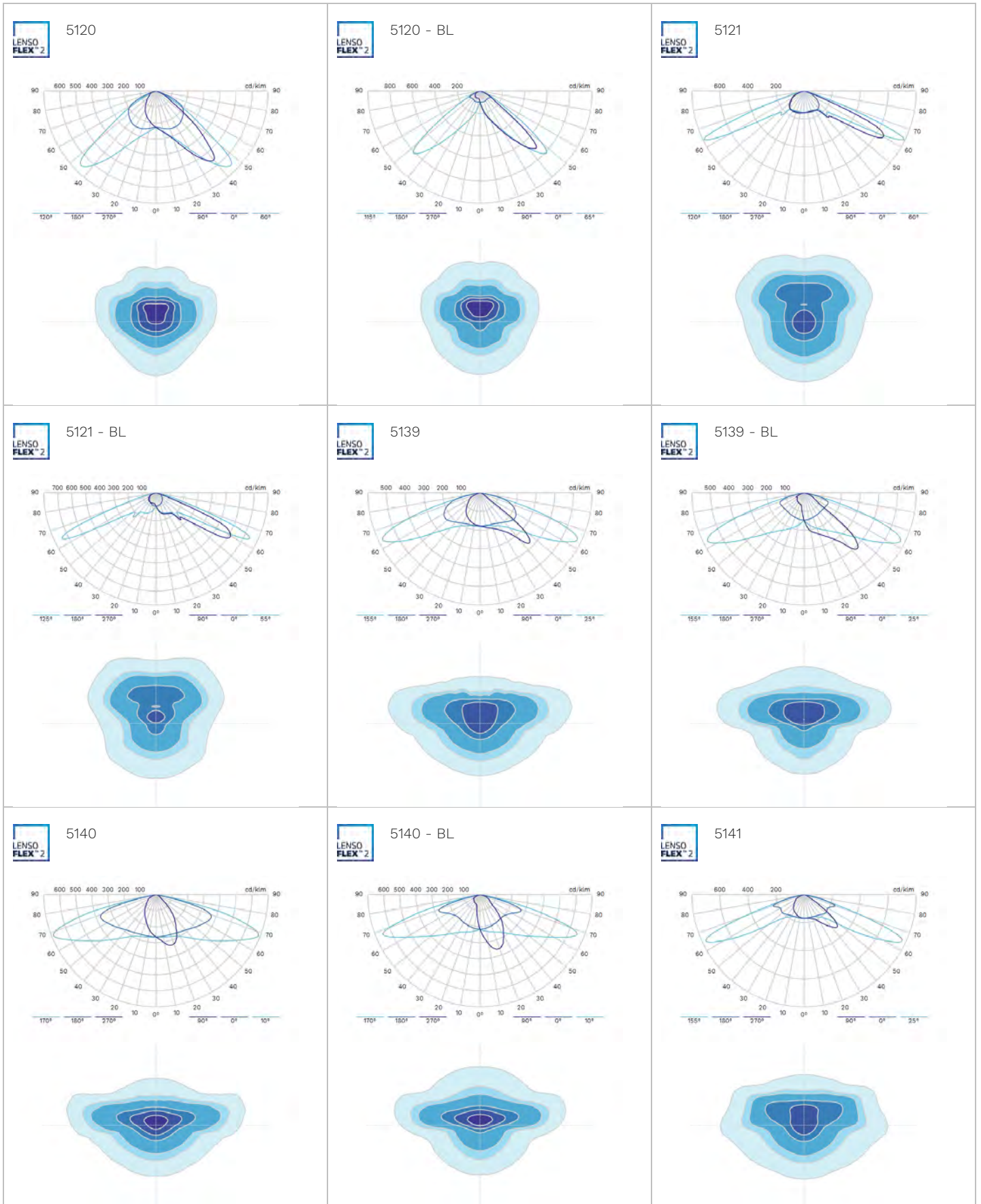
Tolerance on LED flux is ± 7% and on total luminaire power ± 5 %

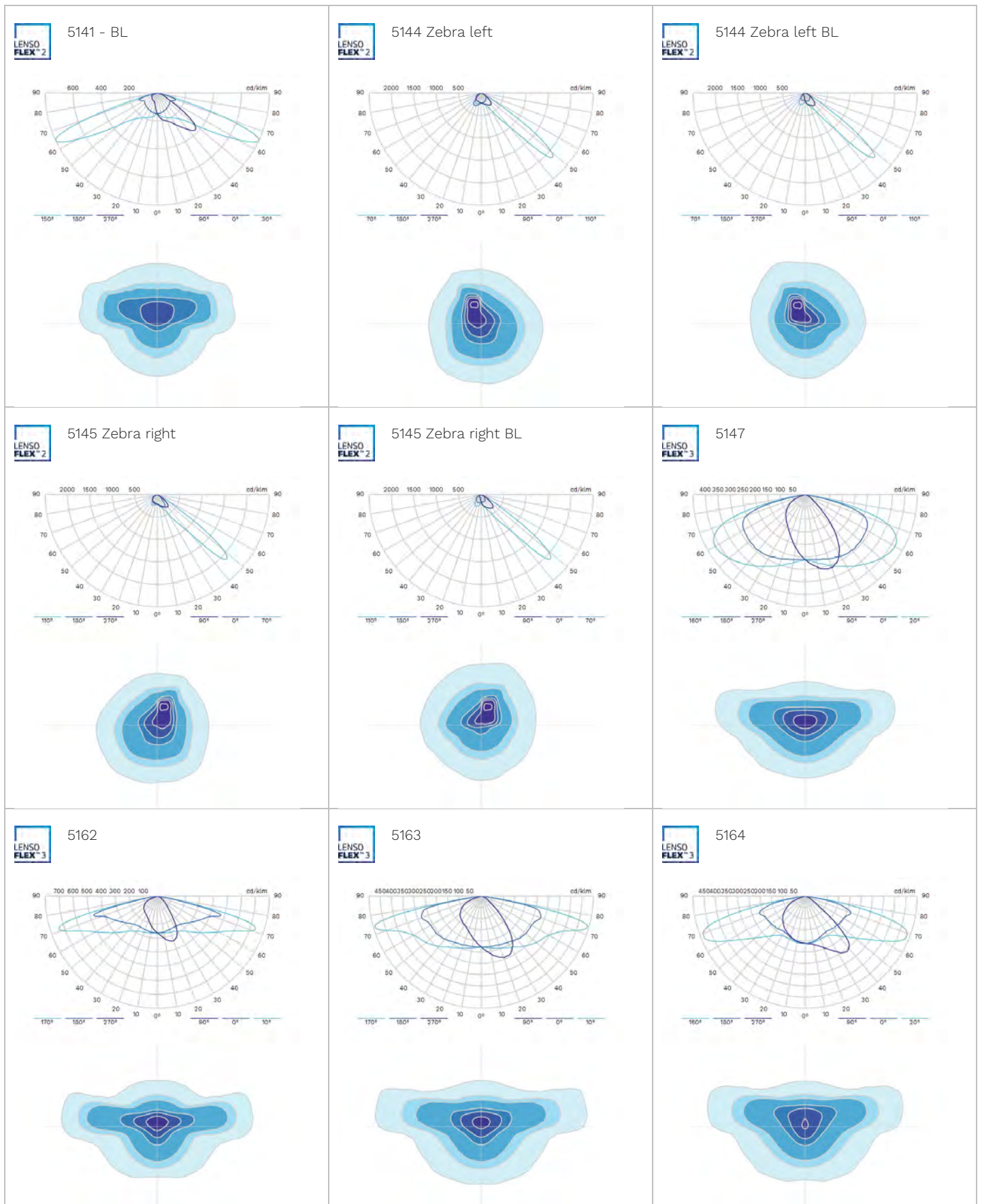


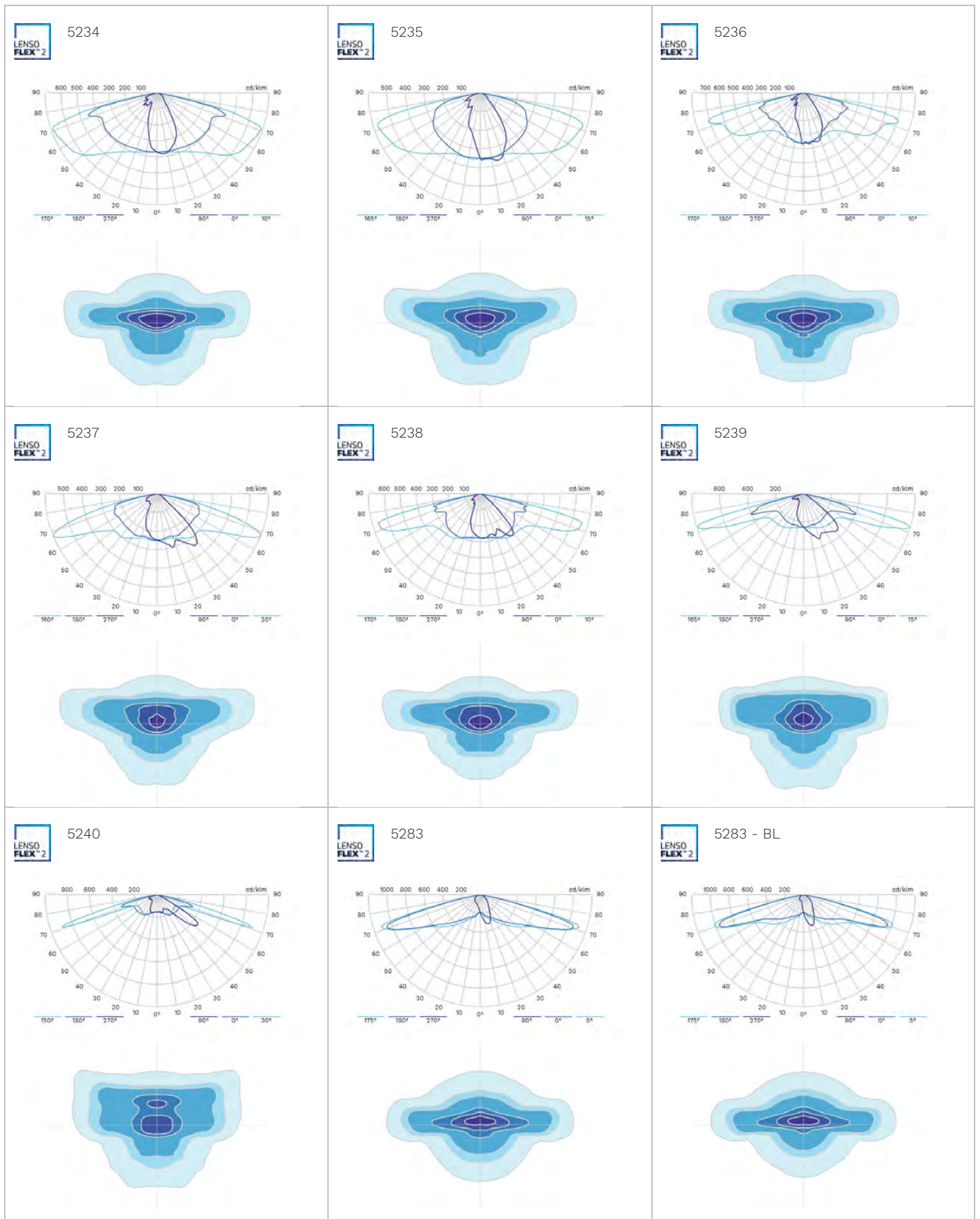
Luminaire	Number of LEDs	Current (mA)	Luminaire output flux (lm) Warm White 727		Luminaire output flux (lm) Warm White 830		Luminaire output flux (lm) Neutral White 740		Power consumption (W)	Luminaire efficacy (lm/W)	Photometry
			Min	Max	Min	Max	Min	Max			
AMPERA MAXI	80	350	9600	11500	8800	10500	10700	12800	81	158	
	80	400	10900	13000	9900	11900	12100	14500	93	156	
	80	500	13200	15800	12000	14400	14700	17600	117	150	
	80	600	15600	18700	14300	17100	17500	20900	141	148	
	80	700	17900	21400	16300	19600	20000	23900	172	145	
	96	200	6600	7900	6100	7300	7400	8900	56	159	
	96	350	11500	13800	10500	12600	12900	15400	97	159	
	96	400	13000	15600	11900	14300	14600	17500	111	158	
	96	500	16000	19200	14600	17500	17900	21400	140	153	
	96	600	18700	22400	17100	20500	20900	25000	169	148	
	96	700	21200	25400	19400	23200	23700	28300	200	142	
	96	800	23500	28200	21500	25700	26300	31500	230	137	
	112	200	7900	9500	7200	8700	8900	10600	66.5	159	
	112	350	13400	16100	12300	14700	15000	18000	115	157	
	112	450	16800	20200	15400	18400	18800	22500	154	146	
	112	500	18400	22100	16900	20200	20600	24700	166	149	
	112	680	23800	28500	21800	26100	26600	31800	226	141	
	112	700	24700	29200	22600	26700	27600	32600	236	138	
	112	800	27000	32300	24600	29500	30100	36100	272	133	
	128	200	9100	10900	8300	9900	10100	12100	75	161	
128	350	15400	18400	14000	16800	17200	20600	132	156		
128	420	18100	21700	16600	19800	20300	24300	158	154		
128	500	21100	25200	19300	23100	23500	28200	188	150		
128	600	24600	29500	22500	26900	27500	32900	226	146		
128	700	27900	33400	25500	30500	31100	37300	270	138		
128	800	30800	36900	28200	33700	34400	41200	310	133		

Tolerance on LED flux is ± 7% and on total luminaire power ± 5 %









AN 9. Informe de Sòls

INVESTIGACIÓ DETALLADA DE LA QUALITAT DEL SUBSOL A LES ANTIGUES INSTAL·LACIONS d'SMURFIT KAPPA SITUADES A SANT VICENÇ DELS HORTS



**INVESTIGACIÓ DETALLADA DE LA QUALITAT DEL SUBSOL A LES
ANTIGUES INSTAL·LACIONS d'SMURFITT KAPPA SITUADES A
SANT VICENÇ DELS HORTS**

Ref. Projecte: 1650-St. Vicenç dels Horts

Ref. Informe: 2122 Rev.0

Juliol 2022



GEOAMBIENT



DADES GENERALS DEL DOCUMENT	
TÍTOL	INVESTIGACIÓ DETALLADA DE LA QUALITAT DEL SUBSOL A LES ANTIGUES INSTAL·LACIONS d'SMURFITT KAPPA SITUADES A SANT VICENÇ DELS HORTS
CLIENT	Immostef Llobregat S.L.
REF. PROJECTE	1650-St. Vicenç dels Horts
REF. INFORME	2122 Rev.0
NÚM. OFERTA	3373 Rev.0
REALITZAT PER	GEOAMBIENT Av. Prat de la Riba, 191, Nau 3. 08780 Pallejà – Barcelona GeoAmbient@GeoAmbient.cat M (+34) 649 455 686 T (+34) 93 668 31 39

CONTROL DE REVISIONS		
Nº REV	DATA	DETALL DE LA REVISIÓ
0	Juliol 2022	Versió original

La última revisió, correspon a la única vigent, anul·lant les revisions anteriors.

Limitacions de responsabilitat:

El present document ha estat elaborat per GEOAMBIENT. El seu ús és exclusiu de IMMOSTEF LLOBREGAT S.L. (el client) d'acord amb el que estableix el contracte de prestació dels serveis.

Les conclusions resultants d'aquest informe són opinions professionals basades en la informació descrita en el present. L'abast es limita a una avaluació de les condicions de l'emplaçament objecte d'estudi al seu moment de caracterització.

Confidencialitat i protecció de dades:

GEOAMBIENT garanteix que tota la informació sol·licitada al client així com, tota aquella informació obtinguda durant les activitats d'inspecció són tractades amb confidencialitat i aquesta és emmagatzemada al seu sistema informàtic que es troba protegit mitjançant contrasenyes d'accessos.

Es disposa de contractes de confidencialitat signats per tot el personal on es comprometen a no difondre la informació referent al client fora de l'abast del servei. Aquests compromisos degudament signats, juntament amb la Política de Qualitat de GEOAMBIENT asseguren el correcte desenvolupament de les feines i la protecció de dades.

Tota informació relacionada amb el client no es considerarà confidencial en els següents casos:

- Hagi estat posada a disposició pública pel client.
- S'hagi divulgat amb consentiment previ per escrit del client, o
- Hagués de ser legalment divulgat per ordre administratiu o judicial. En aquests casos la informació requerida serà feta pública per GEOAMBIENT.

Igualment GEOAMBIENT assegura que cap membre de l'organització rep cap pressió de l'exterior o dels seus companys sobre els resultats de les inspeccions que pugui influenciar sobre els resultats obtinguts.

No estan permeses les còpies i/o distribucions parcials o totals del present document no autoritzades i aprovades per escrit per GEOAMBIENT. El document fragmentat no serà representatiu de les conclusions obtingudes durant la inspecció.

Realitzat	Revisat	Aprovat
Otger Sala Cap de projecte	Arnau March Director Tècnic Dept. Inspecció	Arnau March Director Tècnic Dept. Inspecció

INDEX*

1	INTRODUCCIÓ	9
1.1	Dades de l'emplaçament	9
1.2	Antecedents	10
1.3	Objectiu	12
1.4	Abast de l'avaluació	13
1.5	Documentació del sistema de Gestió de la Qualitat	13
1.6	Personal implicat i empreses subcontractades	13
1.6.1	<i>Personal de GEOAMBIENT</i>	<i>13</i>
1.6.2	<i>Empreses subcontractades</i>	<i>14</i>
1.7	Equips emprats	14
2	NORMATIVA APLICABLE	15
2.1	Normativa específica per sòls	15
3	TREBALLS REALITZATS I METODOLOGIA	16
3.1	Reconeixement directe del subsol	16
3.1.1	<i>Sondeigs i presa de mostres de sòl</i>	<i>16</i>
3.1.2	<i>Pla de mostreig</i>	<i>17</i>
3.1.3	<i>Determinacions analítiques</i>	<i>19</i>
3.2	Interpretació i valoració dels resultats	20
3.3	Variacions en la metodologia d'investigació respecte oferta	20
4	RESULTATS DE LA INVESTIGACIÓ	21
4.1	Reconeixement directe del subsol	21
4.1.1	<i>Sondeigs mecànics</i>	<i>21</i>
4.1.2	<i>Litologia i estructura del sòl</i>	<i>21</i>
4.1.3	<i>Assaigs de Head Space i observacions organolèptiques</i>	<i>22</i>
4.2	Mostres recollides	23

* Les activitats marcades es troben fora de l'abast de la Norma ISO 17020.

4.3	Resultats analítics de les mostres de sòl.....	23
4.3.1	<i>Resultats de caracterització del sòl.....</i>	<i>23</i>
4.3.2	<i>Resultats analítics de les mostres de sòls</i>	<i>24</i>
4.4	Declaració de conformitat	28
4.5	Control de qualitat.....	29
5	CONCLUSIONS*	31
6	PROPOSTES D'ACTUACIÓ*	33
6.1	Excavació i caracterització de residus.....	33

* Les activitats marcades es troben fora de l'abast de la Norma ISO 17020.

TAULES

Taula 1. Personal de GEOAMBIENT.	13
Taula 2. Empreses subcontractades.....	14
Taula 3. Equips emprats.	14
Taula 4. Ubicació i justificació dels punts d'estudi.	18
Taula 5. Analítiques de sòls.....	20
Taula 6. Característiques dels punts d'estudi.	21
Taula 7. Nivells amb alteracions de les propietats organolèptiques.	22
Taula 8. Relació de les mostres de sòl recollides a la investigació.	23
Taula 9. Resultats assaig de caracterització del sòl.	23
Taula 10. Resultats analítics de les mostres de sòl.....	27

FIGURES

Figura 1. Vista aèria de la zona d'estudi. Font Imatge: ICGC.	10
Figura 2. Emplaçament Punts d'Estudi a les investigacions prèvies.	11
Figura 3. Ubicació dels punts d'estudi.	18
Figura 4 . Triangle de textures de sòls.	24

ESBORRANY

ANNEXES

ANNEX I. PLÀNOLS

01. Emplaçament i instal·lacions
02. Situació dels punts d'estudi (PDE)
03. Resultats de sòl > NGR RD 9/2005 – ARC

ANNEX II: COLUMNES LITOLÒGIQUES DELS SONDEIGS

ANNEX III: REPORTATGE FOTOGRÀFIC

ANNEX IV: BUTLLETINS LABORATORI

ANNEX V: DOCUMENTACIÓ

01. Consulta descriptiva i gràfica de dades cadastrals
02. Documents del sistema de Gestió de la Qualitat

1 INTRODUCCIÓ

A petició de IMMOSTEF LLOBREGAT S.L. com a client, GEOAMBIENT realitza una investigació detallada de la qualitat del subsol a l'emplaçament situat a la carretera Sant Boi 236, de Sant Vicenç dels Horts.

Aquesta investigació és de tipus reglamentari, requerida per l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts, amb data 22 de gener 2022 Exp. núm. T2312021000001 del Projecte d'urbanització dels espais públics del Polígon d'Actuació Urbanística del Sector Smurfitt Kappa, a Sant Vicenç dels Horts.

GEOAMBIENT és una entitat d'inspecció acreditada per **ENAC** amb número d'acreditació **507/EI769** en l'àmbit de la inspecció de sòls potencialment contaminats i aigües subterrànies associades, així com en l'elaboració d'Anàlisi Quantitativa de Riscs.

GEOAMBIENT està habilitada per la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic de la Generalitat de Catalunya com a Entitat de Control en l'àmbit sectorial de la prevenció de la contaminació del sòl amb número **113-EC-SOL-R.**

Aquesta habilitació com a EC-SOL inclou els subcampus d'actuació de Investigació, Anàlisis Quantitativa de Risc (AQR) i Projectes de descontaminació.

Les feines descrites al present informe han estat realitzades segons procediments interns de GEOAMBIENT complint amb la Norma UNE-EN ISO/IEC 17020 i garantint un nivell òptim de qualitat al client.

1.1 Dades de l'emplaçament

La zona objecte d'estudi, situada a la carretera de Sant Boi 236, a Sant Vicenç dels Horts, es localitza a les coordenades X 417.718; Y 4.581.889 m UTM 31N ETRS89, a una alçada de 23 m s.n.m. i correspon a la finca amb referència cadastral número 7820301DF1872B0001RX, amb una superfície gràfica segons cadastre de 26.022 m².

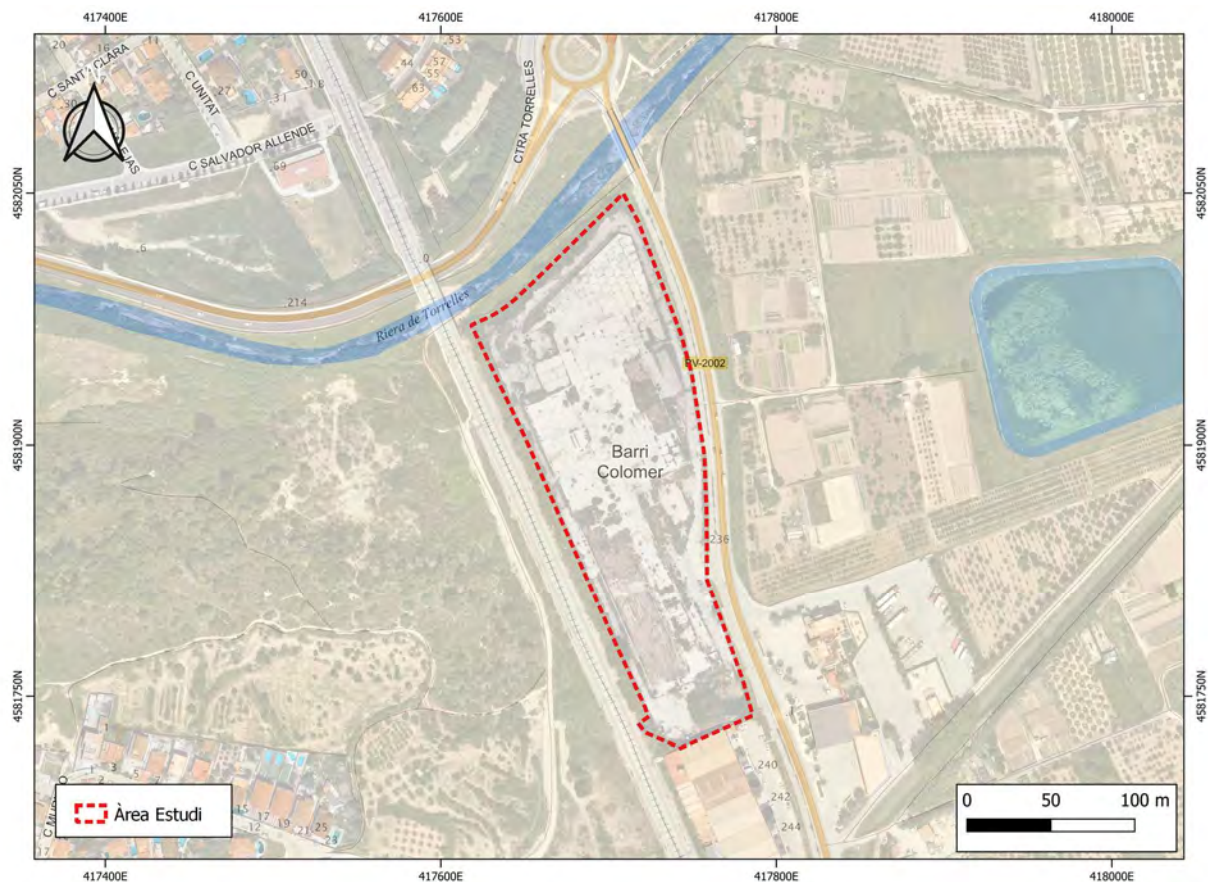


Figura 1. Vista aèria de la zona d'estudi. Font Imatge: ICGC.

A l'Annex V-Documentació,01. Consulta descriptiva i gràfica de dades cadastrals, s'adjunten l les dades del cadastre obtingudes de la "Sede Electrónica del Catastro de la Dirección General del Catastro".

1.2 Antecedents

L'emplaçament objecte d'estudi, correspon a una parcel·la de qualificació urbana d'ús industrial, en la que es realitza una modificació del Pla urbanístic, que implica la reducció de l'àrea edificable i la cessió d'espais destinats als sistemes viari i ferroviari, a la construcció d'un parc urbà i a la protecció de sistemes generals (riera de Torrelles).

Històricament, a l'emplaçament hi ha hagut un conjunt d'edificacions industrials que daten en una primera fase de l'any 1965, i que van ser ampliadess als anys 80. L'activitat industrial

desenvolupada estava vinculada al sector de la producció d'embalatges de cartró. L'activitat es va du a terme fins al 2014, moment en que les naus van ser enderrocades.

Com a estudis mediambientals previs, es disposa dels següents estudis:

- "ESTUDI PRELIMINAR DE LA QUALITAT DEL SUBSÒL EN UNA PARCEL·LA INDUSTRIAL SITUADA A LA CRTA. SANT BOI, 236 DE SANT VICENÇ DELS HORTS", realitzat per Geoambient amb data de maig 2015.

De forma resumida, els resultats i les conclusions d'aquest estudi d'Investigació Preliminar (I-PRE) són les següents:

- Es detecta la presència a S4M1 de Plom amb una concentració lleugerament per sobre del nivell genèrics de referència (NGR) amb 560 mg/kg i a S7M1 presència d'Arsènic i TPH lleugerament per sobre del NGR, amb 44 i 180 mg/kg respectivament. La resta de mostres i compostos analitzats es troben per sota dels NGR en tots els casos.

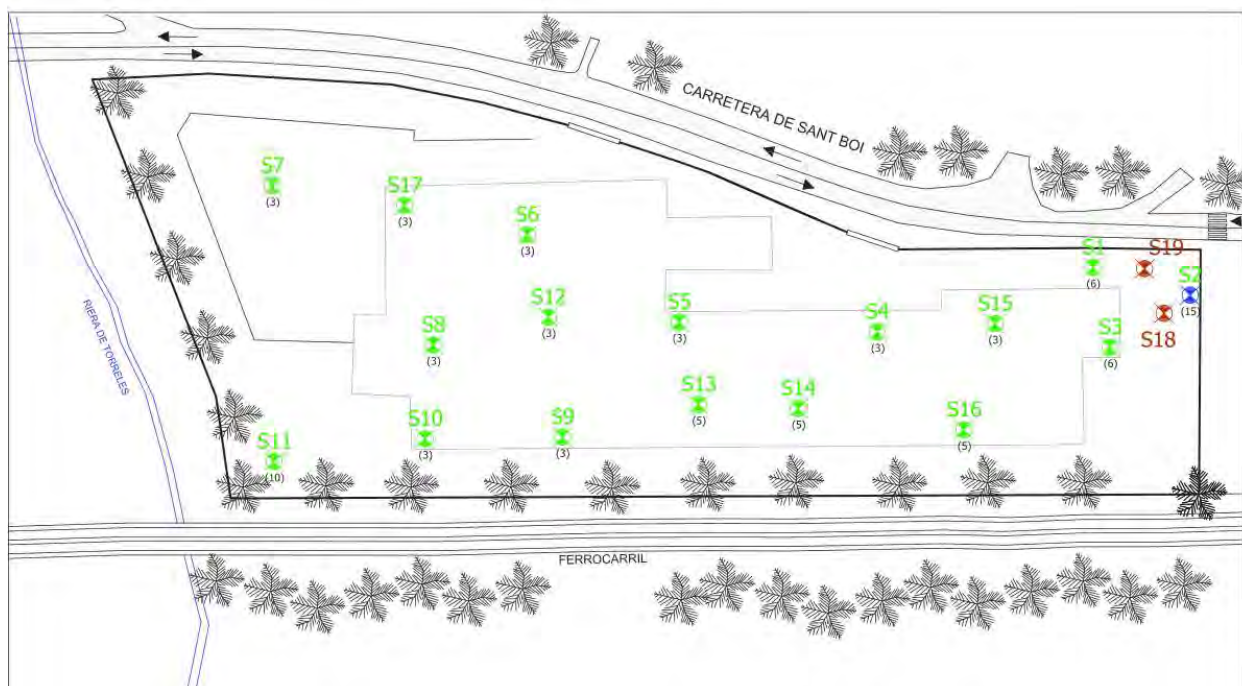


Figura 2. Emplaçament Punts d'Estudi a les investigacions prèvies.

- "MOSTREIG DE SÒLS ROMANENTS I ANÀLISI QUANTITATIU DE RISC EN UNA PARCEL·LA INDUSTRIAL SITUADA A LA CRTA. SANT BOI, 236 DE SANT VICENÇ DELS HORTS", realitzat per Geoambient amb data novembre de 2015.

Arran dels resultat de la I-PRE i de la existència d'antics tancs d'hidrocarburs, al novembre de 2015 es va realitzar l'excavació selectiva del àrea on s'ubicaven els dipòsits i es va realitzar una Anàlisi Quantitatiu de Risc (AQR) per valorar el possible risc cap a les persones.

L'excavació selectiva es va realitzar correctament, eliminant el passiu ambiental i amb tots els resultats de sòls romanents per sota dels Nivells de referència.

Per una altra banda, els resultats de la AQR van mostrar que el risc per a la salut humana, tant tòxic com cancerigen, era acceptable per a l'escenari modelat (obres de la construcció).

Al gener de 2022 l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts va emetre resolució d'aprovació inicial del projecte d'urbanització de l'àrea d'estudi amb diverses consideracions per a la seva aprovació definitiva, de les quals es deriva la realització de la present Investigació Detallada al voltant dels punts S4 i S7, així com la realització d'una AQR segons els nous escenaris i projecte a executar.

1.3 Objectiu

L'objectiu principal del present estudi és realitzar una caracterització de detall del subsol des d'un punt de vista ambiental i determinar l'estat actual de qualitat del mateix al voltat de les zones amb afectacions detectades a la I-PRE.

A partir de la metodologia emprada, es pretén obtenir els paràmetres necessaris per a identificar, quantificar i qualificar els potencials punts afectats de la zona d'estudi, i així definir el potencial grau de contaminació existent.

Els objectius del present document són:

- Investigació detallada del subsol per delimitar en planta i en fondària l'afecció.
- Donar resposta al requeriment de l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts.

En aquest sentit en el present document es definirà:

- Delimitació i investigació detallada dels sòls afectats.

Tota la informació recopilada durant la realització de l'estudi de qualitat del subsol, serà utilitzada per valorar i definir les propostes d'actuació futures, en el cas que els resultats ho requereixin.

1.4 Abast de l'avaluació

L'abast del present estudi queda limitat dins de la finca amb referència cadastral 7820301DF1872B0001RX pel vector sòls, centrat a aquelles zones en les que s'ha detectat afecció al subsol durant la Investigació Preliminar (S4 i S7).

1.5 Documentació del sistema de Gestió de la Qualitat

Per la realització de la totalitat del present projecte, des de la realització de la oferta tècnic-econòmica, fins a l'execució de les feines de camp, s'han tingut en compte nombrosos procediments generals (PG) així com instruccions tècniques (IT). La relació de documentació que aplica a aquest informe es troba a *l'Annex V-Documentació, 02. Documents del Sistema de Gestió de la Qualitat*.

1.6 Personal implicat i empreses subcontractades

1.6.1 Personal de GEOAMBIENT

GEOAMBIENT disposa d'un equip tècnic multidisciplinari, amb una àmplia experiència. A continuació es detalla el personal tècnic que ha estat directament implicat en el present projecte:

TÈCNIC	CÀRREC	EXPERIÈNCIA
ARNAU MARCH I ROCA	Director Tècnic Dept. Inspecció Resp. Àrea AQR	21 anys
OTGER SALA I GARCIA	Cap de projectes (I)	13 anys
JOSE BECERRA RIVERA	Tècnic Especialista	2 anys
SARA ABAD BORRAZ	Tècnic Especialista (en formació)	1 any

Taula 1. Personal de GEOAMBIENT.

1.6.2 Empreses subcontractades

Per tal de poder assolir els objectius d'aquest projecte ha estat necessari subcontractar les empreses habilitades per GEOAMBIENT pels següents serveis:

EMPRESA	SERVEI
DICAN	Realització de sondeigs
EUROFINS	Laboratori analític (ISO 17025)

Taula 2. Empreses subcontractades.

GEOAMBIENT realitza una avaluació interna de tots els seus proveïdors de bens i serveis amb l'objectiu de garantir que totes les empreses subcontractades compleixen amb uns requisits mínims de qualitat.

1.7 Equips emprats

Els equips de mesura emprats durant les feines de camp realitzades per la present investigació han estat els següents:

EQUIP	CODI
FOTOIONITZADOR PORTÀTIL (PID)	PID-01
TERMÒMETRE DE NEVERA	T-06
TERMÒMETRE DE SÒLS	TS-07

Taula 3. Equips emprats.

2 NORMATIVA APLICABLE

2.1 Normativa específica per sòls

Els criteris de qualitat que seran utilitzats per a la comparació amb els resultats analítics de les mostres de sòl, són els Nivells Genèrics de Referència (NGR en endavant) establerts en el R.D. 9/2005 del 14 de gener de sòls contaminats, així com els NGR per a metalls i metal·loides a Catalunya publicats a la Llei 5/2017 del 28 de març.

Els NGR és el nivell genèric utilitzat per l'avaluació de la contaminació del sòl per la presència de determinades substàncies, i es defineixen com la concentració d'una substància contaminant al sòl que no comporta un risc superior al màxim acceptable per a la salut humana o els ecosistemes.

Els NGR per a metalls a Catalunya i la resta de compostos del R.D. 9/2005 de sòls contaminats, són aplicables en funció de la qualificació o ús del sòl. Existeixen 3 usos diferenciats del sòl: ús industrial, ús urbà i altres usos.

En el cas que ens ocupa, són d'aplicació els NGR per a ús industrial, ja que es tracta d'un terreny que mantindrà l'ús industrial.

Al R.D. 9/2005 es requereix de la realització d'una valoració dels riscos quan els sòls presentin concentracions d'hidrocarburs totals del petroli (TPH en endavant) superiors als 50 mg/kg o quan existeixin evidències analítiques de la superació dels NGR d'alguna de les substàncies.

En el cas que l'avaluació de riscos determini que els riscos són no acceptables per a la protecció de la salut humana, els sòls podran ser declarats com a sòls contaminats. En absència d'avaluació de riscos, quan es superi 100 vegades o més el corresponent NGR, els òrgans competents podran assumir un risc no acceptable i per tant declarar el sòl com a contaminat.

Així mateix, per aquells compostos en que a la normativa estatal o autonòmica no existeixen valors genèrics de referència, es compararan els resultats amb els valors corresponents a la Normativa Holandesa (Valors objectiu i valors de intervenció per a la remediació del sòl, de 24 de febrer de 2000 i circular sobre remediació del sòl, de 27 de juny de 2013), àmpliament acceptada, encara que sense caràcter normatiu a l'estat Espanyol. En aquesta normativa, s'estableixen els valors objectiu (VO) i els valors d'intervenció (VI) per als sòls.

La Normativa Holandesa defineix el VO com el nivell acceptable, per sota del qual es pot afirmar que no existeixen riscos per la salut humana o ecosistemes i el VI com el nivell màxim, per sobre del qual es considera que existeix seriosa contaminació en els sòls.

En aquests casos s'utilitzarà el VO com a nivell de referència de no afecció, que en cas de superar-se, no es podrà declarar sobre la conformitat del resultat i caldrà determinar específicament el risc de les concentracions detectades.

3 TREBALLS REALITZATS I METODOLOGIA

Per assolir els objectius del present informe de la qualitat del subsol, s'ha plantejat realitzar les següents tasques:

3.1 Reconeixement directe del subsol

3.1.1 Sondeigs i presa de mostres de sòl

Es planteja el reconeixement del subsol mitjançant la realització de sondeigs mecànics a rotació amb recuperació continua de testimoni, amb la realització de mesures in situ per a determinar la concentració de compostos volàtils orgànics (COV's) al sòl, així com a la presa de mostres de sòl.

Els testimonis extrets en cadascun dels sondeigs es col·loquen en caixes porta-testimonis, permetent la seva inspecció per part d'un tècnic especialista i posterior conservació.

Les mesures in situ de COV's al sòl es realitzen sobre el testimoni extret del sondeig, en base a la tècnica de l'assaig Head Space. Aquests assaigs es realitzen a diferents profunditats, mitjançant un equip fotoionitzador portàtil (PID), calibrat amb isobutilè com a gas de referència.



La presa de mostres de sòl es realitza sobre els testimonis extrets dels sondeigs, en base a la seva localització i profunditat, observacions organolèptiques, resultats assaigs Head Space, sent representatives de l'ítem inspeccionat.

Es confecciona el registre litostratigràfic dels sondeigs mitjançant una fitxa del registre litològic on s'inclou una descripció de les unitats detectades, la presència d'aigua i/o humitat, les mostres de sòl recollides, lectures de COV's realitzades, així com observacions organolèptiques del terreny extret.



3.1.2 Pla de mostreig

Amb tota la informació obtinguda a la I-PRE i revisió de documentació, s'ha dissenyat el pla de mostreig, mitjançant la realització de punts d'estudi (PDE), amb la presa de mostres de sòl a partir dels testimonis extrets dels sondeigs realitzats.

La distribució, nombre de PDE, mostres de sòl, profunditat d'investigació, està condicionat pel coneixement previ que es disposa de l'emplaçament. En base a això, els PDE's s'han situat al voltant del sondejos on es va detectar l'afecció (S4 i S7).

Tenint en compte l'existència de 2 zones amb afecció al subsol, s'estableix la realització de 6 PDE, 3 ubicats al voltant de S4, el qual va presentar contaminació per plom a 2,5 m, i 3 al voltant de S7, el qual va presentar contaminació per TPH i arsènic a 1,9 m.

La ubicació final dels PDE ve condicionada en última instància, per les característiques específiques de l'emplaçament com l'accés, la presència d'estructures i serveis soterrats.

La ubicació final dels PDE i justificació es presenta a continuació:

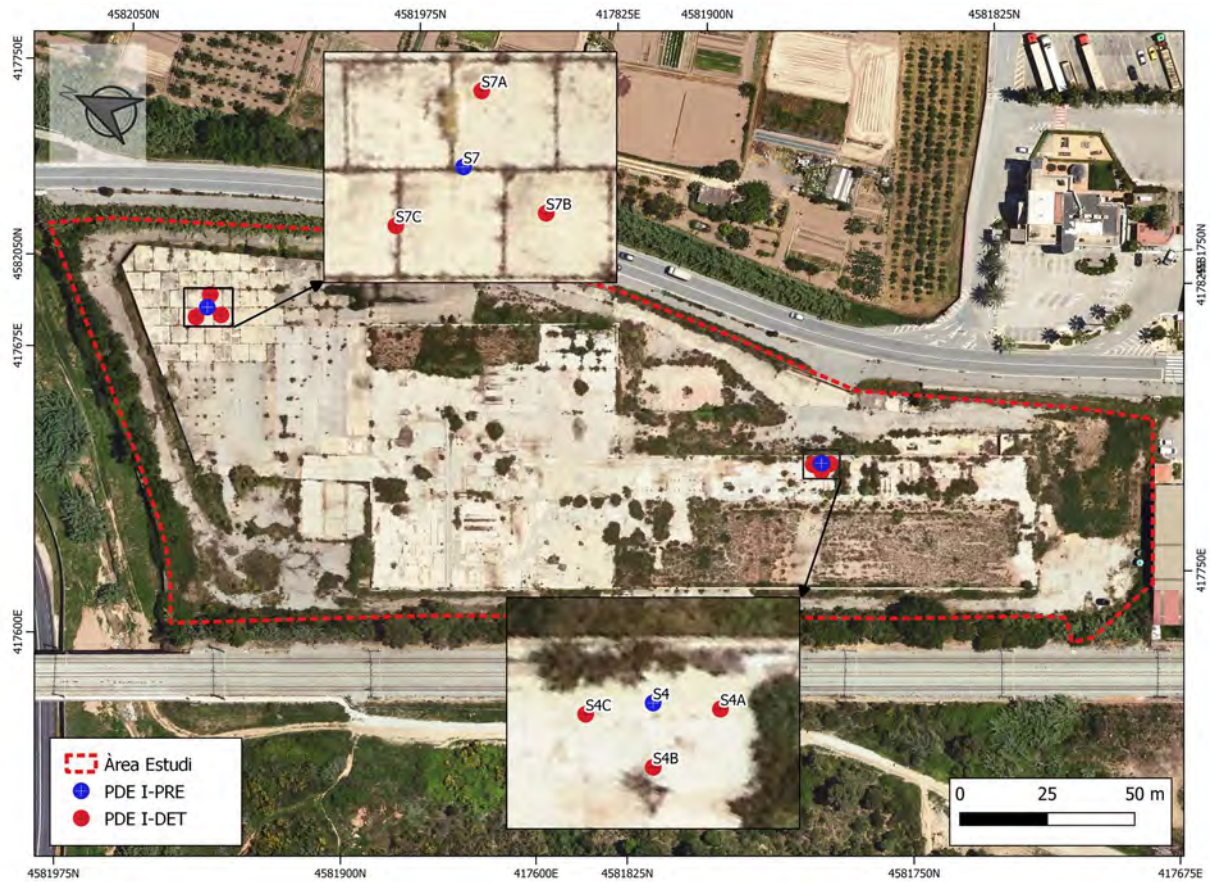


Figura 3. Ubicació dels punts d'estudi.

PUNT D'ESTUDI	UBICACIÓ/JUSTIFICACIÓ	PROF (m)	Coordenades UTM(31N ETRS89)	
			X	Y
S4A	Al sud-est de S4 Delimitació afecció	3	417736,69	4581817,62
S4B	Al sud-oest de S4 Delimitació afecció	3	417733,83	4581818,98
S4C	Al nord-oest de S4 Delimitació afecció	3	417734,56	4581821,95
S7A	A l'est de S7 Delimitació afecció	2	417708,76	4581999,28
S7B	Al sud-oest de S7 Delimitació afecció	2	417704,69	4581994,1
S7C	Al nord-oest de S7 Delimitació afecció	2	417701,23	4582000,41

Taula 4. Ubicació i justificació dels punts d'estudi.

La profunditat d'investigació se situa entre els 2 i 3 m de profunditat, 3 m en els sondejos al voltant de S4 i 2 m al voltant de S7.

Durant la realització del PDE, s'han realitzat un total de 16 mostres de sòl amb anàlisi in situ de COV's mitjançant assaig Head Space (de 1 a 7 per PDE). S'han pres un total de 6 mostres de sòls, de les quals totes han estat enviades per al seu posterior anàlisi al laboratori (1 mostra per PDE).



Aquestes mostres han estat seleccionades per a la seva anàlisi en funció de la seva localització en front dels potencials focus contaminants, les observacions organolèptiques observades in situ pel tècnic especialista, la distribució dels nivells litostratigràfics, així com resultats dels Head Space realitzats.

Totes les mostres han estat recollides en vials especials i es conserven en fred per a la preservació de les propietats fisicoquímiques. S'etiqueten segons la zona d'origen, el punt d'estudi al que pertanyen i la profunditat, per a la seva identificació al laboratori i són enviades refrigerades, sota cadena de custòdia i control en continu de temperatura fins arribar al laboratori degudament acreditat per la norma ISO 17025, per ser analitzades.

3.1.3 Determinacions analítiques

Les determinacions analítiques, es basen en el coneixement previ que es disposa del l'emplaçament amb l'objectiu de definir de cada una de les mostres, el seu grau de contaminació, a partir de les concentracions en els diferents potencials compostos contaminants, així com certes propietats bàsiques d'identificació d'un sòl.

En base a la informació disponible de l'emplaçament (afecció per metalls i TPH's), s'han realitzat les següents determinacions analítiques per sòls:

Nº MOSTRES DE SÒL		ANALÍTQUES
6	6	<u>Analítica criteris específics</u> , on inclou metalls pesants (Sb, As, Ba, Be, Cd, Co, Cr III, Cr VI, Cu, Sn, Hg, Mo, Ni, Pb, Se, Tl, V i Zn). hidrocarburs totals del petroli (TPH) amb diferenciació per cadenes (TPHs C5-C40 escissió arom./alif.), compostos aromàtics volàtils, hidrocarburs aromàtics policíclics (PAH).
	2	Caracterització del sòl: Granulometria i Matèria orgànica.

Taula 5. Analítiques de sòls.

Tots els compostos que estan acreditats pel laboratori segons la norma ISO 17025. El grau d'incertesa, mètode analític i certificacions per a cada paràmetre analític emprat pel laboratori es detallen a *l'Annex IV-Butlletins laboratori*.

3.2 Interpretació i valoració dels resultats

Es confecciona el present informe amb la recopilació de tota la informació i resultats obtinguts, que inclou:

- Definició del model conceptual de migració i difusió d'una potencial contaminació detectada al subsol de l'emplaçament.
- Valoració dels resultats i comparació amb els criteris de referència i determinació de l'estat del subsol (declaració de conformitat).
- Recomanacions i propostes d'actuacions futures, a partir dels resultats i conclusions obtingudes en la present investigació.

3.3 Variacions en la metodologia d'investigació respecte oferta

La metodologia d'investigació, el pla de mostreig, nombre i tipus de determinacions analítiques de sòls, no ha variat respecte a l'oferta.

4 RESULTATS DE LA INVESTIGACIÓ

4.1 Reconeixement directe del subsol

Els resultats obtinguts del reconeixement directe del subsol, realitzat mitjançant l'execució de sondeigs mecànics a rotació amb recuperació continua de testimoni, presa de mostres de sòls, mesures in situ per a determinar la concentració de COV's als testimonis extrets durant la perforació, es presenten a continuació.

El detall de tots els resultats es pot observar a les columnes litològiques adjuntes a l'Annex II- *Columnes litològiques dels sondeigs*.

4.1.1 Sondeigs mecànics

El 18 de maig de 2022, es realitza el reconeixement del subsol en base a 6 sondeigs mecànics, amb profunditats compreses entre 2,0 i 3,0 metres. Tots ells amb caràcter superficial donada la afecció que es va detectar al 2015.

PUNT D'ESTUDI	DATA	PROFUNDITAT INVESTIGACIÓ (m)	PROFUNDITAT NIVELL FREÀTIC (m)	NÚM. ANÀLISI IN SITU COV'S	NÚM MOSTRES Analitzades/ Recollides
S4A	18-05-2022	3,00	ND	2	1/1
S4B	18-05-2022	3,00	ND	2	1/1
S4C	18-05-2022	3,00	ND	1	1/1
S7A	18-05-2022	2,00	ND	7	1/1
S7B	18-05-2022	2,00	ND	2	1/1
S7C	18-05-2022	2,00	ND	2	1/1

Taula 6. Característiques dels punts d'estudi.

ND: No detectat

4.1.2 Litologia i estructura del sòl

A partir del registre litostratigràfic realitzat en cadascun dels PDE, s'han diferenciat les següents unitats litològiques:

UNITAT 0. Solera

L'emplaçament presenta en tota la zona investigada una llosa de formigó en més o menys bon estat, amb gruixos d'un 20 cm, menys el punt S7C on presenta 10 cm.

UNITAT 0. Rebliment

Comprèn el tram més superficial del terreny i està format per un primer nivell de graves sorrenques de colors gris clar amb gruixos d'entre 20 i 80 cm amb una permeabilitat alta. S'interpreta com la sub-base de la solera on s'ubicaven les antigues naus.

Per sota d'aquest nivell es troben barreges d'argiles de color marró amb clastes centimètrics i nivells de sorres de color marró fosc amb graves, restes de plàstics i residus de la construcció i demolició (RCD's). S'interpreta com rebliments antròpics amb gruixos superiors a la profunditat investigada. Se li atribueix a la unitat reblert una permeabilitat visual alta als trams sorrencs i mitja-baixa als trams d'argiles.



4.1.3 Assaigs de Head Space i observacions organolèptiques

Durant l'execució dels sondeigs s'ha realitzat un total de 16 assaigs, tots els valors obtinguts es troben per sota dels 0,2 ppmv. Aquestes concentracions no són significatives d'afecció per compostos volàtils.

De les característiques organolèptiques observades, destaca la presència d'olor a olis minerals en 1 punt.

SONDEIG	PROFUNDITAT (m)	ALTERACIÓ DETECTADA
S7B	0,4-2,0	Dèbil olor d'olis
S7B	1,8-2,0	Coloracions fosques

Taula 7. Nivells amb alteracions de les propietats organolèptiques.

A la resta de material extret amb els sondeigs mecànics no se'n destaquen anomalies ni de coloració ni d'olor.

4.2 Mostres recollides

En el present estudi s'han recollit 6 mostres de sòls, representatives de les diferents unitats geològiques detectades en els PDE's, que han estat enviades al laboratori per a la seva anàlisi.

A la taula següent, es relacionen totes les mostres de sòls recollides, on s'indica la unitat a la que pertanyen, litologia, lectura de COV's de la mostra, observacions, i el tipus d'anàlisi efectuada:

MOSTRA (Prof. m)	DATA MOSTREIG	UNITAT LITOLOGIA	COV's (ppmv)	OBSERVACIONS	ANÀLISI
S4AM1 (2,8)	18/05/22	Unitat 0. Reblert: sorra	0,1	Sense indicis d'afecció	Criteris específics
S4BM1 (2,8)		Unitat A. Reblert: argila	0,1	Sense indicis d'afecció	Criteris específics + Granulometria
S4CM1 (2,8)		Unitat A. Quaternari: argila	0,0	Sense indicis d'afecció	Criteris específics
S7AM1 (1,9)		Unitat 0. Reblert: grava	0,0	Sense indicis d'afecció	Criteris específics + Granulometria
S7BM1 (1,9)		Unitat 0. Reblert: sorra	0,2	Olor dèbil a oli	Criteris específics
S7CM1 (1,6)		Unitat 0. Reblert: argila	0,2	Sense indicis d'afecció	Criteris específics

Taula 8. Relació de les mostres de sòl recollides a la investigació.

4.3 Resultats analítics de les mostres de sòl

4.3.1 Resultats de caracterització del sòl

Els resultats obtinguts dels assaigs de caracterització del sòl es presenten a continuació.

TAMANY PARTÍCULA	CARACTERITZACIÓ DEL SÒL	
	S4B (2,8)	S7A (1,9)
% Matèria Orgànica	1,3	2,2
Partícules minerals <2µm	19,4	16,2
Partícules minerals <16µm	38,1	33,5
Partícules minerals <50µm	56,5	45,5
Partícules minerals <63µm	62,1	49,3
Partícules minerals <2 mm	81,6	85,4

Taula 9. Resultats assaig de caracterització del sòl.

Per interpretar els assaigs granulomètrics, els resultats obtinguts són representats a un diagrama triangular per determinar les textures de cada mostra de sòl.

El material que passa el tamís més petit (<2 µm) es classifica com argila. Els materials entre 2 i 32 µm es classifica com a llims. El material entre 63 µm i 2 mm es classifica com a sorra. Per últim, el material que passa el tamís més gran (<2 mm) es classifica grava.

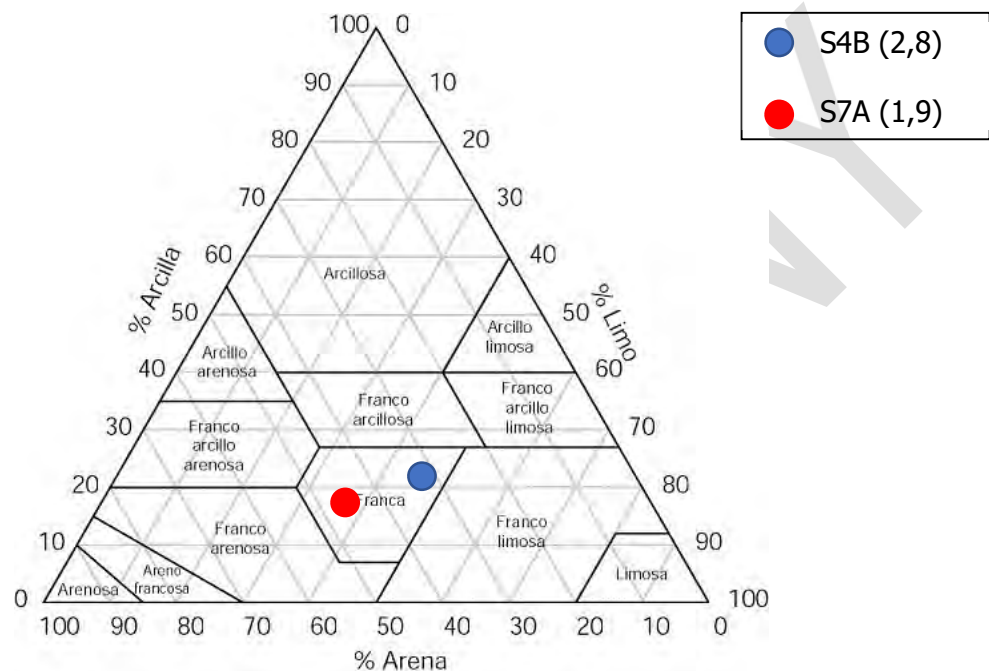


Figura 4 . Triangle de textures de sòls.

Com s'observa a la representació anterior, ambdues mostres analitzades són bàsicament franques, amb dominància en llims en el cas de S4B (2,8) i sorres en el cas de S7A (1,9).

La presència de matèria orgànica en S4B (2,8) és de 1,3 % i en S7A (1,9) de 2,2%.

4.3.2 Resultats analítics de les mostres de sòls

A continuació, es detallen en forma de taules, únicament els resultats analítics dels compostos detectats, obtinguts per a cadascuna de les mostres de sòl analitzades.

Els resultats es comparen amb els NGR d'ús industrial. Així mateix, per aquells compostos en que a la normativa estatal o autonòmica no existeixin valors genèrics de referència, es compararan a

mode orientatiu els resultats amb els VO i VI corresponents a la Normativa Holandesa. En aquests casos s'utilitzarà el VO com a nivell de referència de no afecció.

Per la consulta del detall dels resultats, mètodes analítics i incerteses associades, es presenten els butlletins de laboratori a *l'Annex IV-Butlletins de laboratori*.

A *l'Annex I-Plànols, 03. Resultats de sòls* es pot veure la distribució dels resultats que superen els valors normatius.

ESBORRANY

Compuestos / Muestras	S4A-M1(2,8)	S4B-M1(2,8)	S4C-M1(2,8)	S7A-M1(1,9)	S7B-M1(1,9)	S7C-M1(1,6)	NGR Industrial	Normativa Holandesa VO	Normativa Holandesa VI
Unidad	Rebliment	Rebliment	Rebliment	Rebliment	Rebliment	Rebliment			
METALES (mg/kg)									
vanadio	26	24	27	51	35	45	1000	-	-
berilio	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	1,2	90	-	-
cromo+	22	20	21	33	23	25	1000	-	-
cobalto	11	9,9	11	13	12	13	90	-	-
niquel	27	23	26	44	32	36	1000	-	-
cobre	23	18	49	64	75	48	1000	-	-
zinc	65	81	69	140	150	130	1000	-	-
arsénico	15	14	16	32±3,2	26	31±3,1	30	-	-
molibdeno	< 1,5	< 1,5	< 1,5	4,2	2,3	4,6	70	-	-
cadmio	< 0,3	< 0,3	< 0,3	0,42	0,62	0,48	55	-	-
antimonio	1,2	1,1	1,3	2,6	2,3	3,1	30	-	-
bario	120	120	130	220	210	180	1000	-	-
mercurio	< 0,05	< 0,05	0,056	0,08	0,16	0,075	30	-	-
plomo	15	23	25	41	55	24	550	-	-
HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS (mg/kg)									
fenantreno	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,036	< 0,01	-	-	-
fluoranteno	< 0,01	< 0,01	0,012	< 0,01	0,07	< 0,01	100	-	-
pireno	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,062	< 0,01	100	-	-
criseno	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,043	< 0,01	100	-	-
benzo(a)antraceno	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,036	< 0,01	20	-	-
benzo(a)pireno	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,041	< 0,01	2	-	-
benzo(k)fluoranteno	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,022	< 0,01	100	-	-
indeno(1,2,3-cd)pireno	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,033	< 0,01	30	-	-

Compuestos / Muestras	S4A-M1(2,8)	S4B-M1(2,8)	S4C-M1(2,8)	S7A-M1(1,9)	S7B-M1(1,9)	S7C-M1(1,6)	NGR Industrial	Normativa Holandesa VO	Normativa Holandesa VI
Unidad	Rebliment	Rebliment	Rebliment	Rebliment	Rebliment	Rebliment			
benzo(ghi)perileno	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,029	< 0,01	-	-	-
benzo(b)fluoranteno	< 0,01	< 0,01	0,011	< 0,01	0,06	< 0,01	20	-	-
PAH-suma (VROM, 10)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,31	< 0,1	-	1,50	40,0
PAH-suma (EPA, 16)	< 0,16	< 0,16	< 0,16	< 0,16	0,43	< 0,16	-	-	-
HIDROCARBUROS (mg/kg)									
fracció alifática >C21-C35	< 12	< 12	< 12	22	18	< 12	50	-	-
OTROS (mg/kg)									
suma de hidrocarburos alifáticos extraíbles	< 25	< 25	< 25	28,7	< 25	< 25	-	-	-

Taula 10. Resultats analítics de les mostres de sòl.

En **vermell** els valors que superen els NGR d'ús industrial o VI de la normativa Holandesa. En **negreta** valors que superen VO de la normativa Holandesa. (\pm incertesa) valors que varien el compliment del nivell de referència tenint en compte la incertesa del laboratori. (-) significa que no existeix valor normatiu. En **gris** es mostren els resultats per sota del límit de detecció de la tècnica analítica i els compostos no analitzats (n.a.).

S'ha tingut en compte la incertesa de la pròpia tècnica analítica emprada pel laboratori en la comparació, indicant únicament la variació dels resultats en base a la incertesa en els casos en que condiciona la superació dels valors normatius.

Els resultats mostren presència de metalls en totes les mostres, concentracions traça d'hidrocarburs aromàtics policíclics en dues mostres (S4C i S7B) i de TPH's a S7A. La resta de compostos estan per sota del límit de detecció de la tècnica analítica.

Comparant els resultats amb els valors normatius s'observa el següent:

- Metalls:
 - Arsènic: Se situa just al límit de NGR a S7A (1,9 m) i S7C (1,6 m) amb 32 i 31 mg/kg respectivament, condicionada la superació del NGR si es té en compte la incertesa de la tècnica analítica.

De la resta de compostos detectats, Hidrocarburs totals del petroli i Hidrocarburs aromàtics policíclics, tots els resultats es troben per sota dels nivells de referència.

Amb els resultats obtinguts, respecte l'afecció detectada a la Investigació preliminar de 2015, es determina:

- L'afecció per plom detectada a S4 i TPH a S7, ha quedat limitada a les immediacions d'aquests punts, al no detectar-se concentracions per sobre de NGR en els punts de la investigació detallada.
- L'afecció per Arsènic a S7 ha quedat limitada al detectar-se menors concentracions per sota de NGR o situades just al límit de NGR en els punts de la investigació detallada.

4.4 Declaració de conformitat

En base als resultats obtinguts en la present inspecció detallada del subsol (vector sòls) de les zones amb afecció al subsol de la parcel·la del número 236 de la carretera de Sant Boi de Sant Vicenç dels Horts, GEOAMBIENT declara:

- Els sols **compleixen** amb els valors els valors normatius NGR per a ús industrial i nivell de referència per als TPH del RD 9/2005 i metalls de la Llei 5/2017.

Respecte el fenantrè i benzo(ghi)perilè que es detecten concentracions traça per sobre del límit de detecció a S7BM1 (1,9 m), tot i no existir valors de referència individuals, aquests compleixen amb el sumatori de HAP's de la normativa holandesa amb els Valors objectiu de la normativa holandesa (circular sobre remediació del sòl, de 27 de juny de 2013).

No es pot declarar sobre el compliment de S7AM1 (1,9) i S7CM1 (1,6) respecte a l'arsènic perquè la superació del valor normatiu NGR per a ús industrial de la Llei 5/2017, varia si es té en compte la incertesa de la tècnica analítica.

La presència de compostos als sòls sobre els quals no s'ha pogut declarar sobre el seu compliment, requereix de la valoració específica dels potencials riscos per a la salut humana que poden representar, en base a la confecció d'una Anàlisi Quantitativa de Risc (AQR).

Tot i això, en aquest cas concret, tenint en compte que s'ha delimitat l'afecció amb concentracions inferiors a les detectades a la investigació preliminar i utilitzades en l'AQR de novembre de 2015, tenint en compte els usos previstos a l'emplaçament, tipus de compost, les concentracions detectades i la localització de les concentracions detectades en front als potencials receptors, es validen els resultats de l'AQR inicial.

4.5 Control de qualitat

Segons estableix la Norma ISO 17020, es duen a terme controls de qualitat per valorar les possibles interferències que poden ocórrer durant la present inspecció.

Control de qualitat en la presa de mostres:

S'ha confeccionat un blanc d'equips de sòl (Ref: S1000), que ha estat enviat a laboratori juntament amb les mostres de sòl segons procediments interns. El resultats analítics mostren concentracions per sota el límit de detecció per tots els compostos analitzats a excepció del coure (4,3 µg/l), el zinc (10 µg/l) i el bari (1,3 µg/l).

Aquest resultat no és susceptible d'influir en la representativitat dels resultats de sòls, donat que aquests compostos no es detecten en les mostres analitzades o es detecten en concentracions 1 ordre de magnitud superior, i aquests són pròpies de l'aigua embotellada

utilitzada (que conté aquestes concentracions en metalls), descartant contaminacions dels equips emprats en el mostreig.

Conservació de mostres:

Durant la campanya de mostreig, les mostres van ser conservades en fred en tot moment fins el seu enviament mitjançant neveres portàtils i controlant la temperatura amb un termòmetre de màximes i mínimes, respectant-se el rang de temperatures establert de $5^{\circ} \pm 3^{\circ}\text{C}$.

L'enviament s'ha realitzat refrigerat i ha comptat amb un registre de la temperatura en continu mitjançant un logger dins la nevera. En referència a això:

- El logger 1800147342, corresponent a l'enviament realitzat el dia 19 de maig de 2022 amb les mostres de sòls i el seu blanc, informe 2022080887 i 2022080888, registra temperatures lleugerament superiors als 8°C durant les primeres 14 hores després de l'activació, aclimatant-se posteriorment entre els 2° i 8°C fins a la seva arribada al laboratori el divendres 20, quan descendeix lleugerament per sota dels 2°C dins la cambra de conservació del laboratori fins a la seva gestió el dilluns 23 de maig.
Es valora que aquesta desviació no afecta a la integritat de les mostres, i no ha pogut afectar als resultats analítics com per fer variar el sentit de la conformitat de les mostres en qüestió.

Totes les mostres de sòls han estat enviades al laboratori amb l'objectiu de que aquestes siguin analitzades respectant els temps màxims d'anàlisi recomanats per les analítiques realitzades. El temps màxim d'anàlisi per els compostos més restrictius en sòls és de 4. Respecte això:

- Totes les mostres de sòl han arribat al laboratori 2 dies després del mostreig. No obstant, les mostres no van ser gestionades fins a 3 dies després de la seva recepció, respectant igualment així, els temps màxims de conservació.

5 CONCLUSIONS*

En base als resultats obtinguts de la present avaluació preliminar de la qualitat del subsol realitzada a la parcel·la situada a la carretera de Sant Boi 236 de Sant Vicenç dels Horts, es conclou:

- La parcel·la d'estudi presentava anteriorment activitat industrial de producció d'embalatges de cartró. L'activitat es va du a terme fins al 2014, moment en que les naus van ser enderrocades.
- S'ha realitzat una investigació detallada per delimitar l'extensió de l'afecció detectada en la investigació preliminar de maig de 2005 en dos punts, S4 i S7. Aquesta investigació s'ha realitzat mitjançant 6 punts d'estudi, 3 al voltant de cada punt amb afecció, amb sondeig a rotació i recuperació de testimoni continu amb el mostreig de sòls. Els 3 punts de S4 tenen una profunditat de 3 m, i els de S7 fins a 2 m.
- El subsol inspeccionat està format per una unitat de reblert antròpic formada per barreges d'argiles de color marró amb clastes centimètrics i nivells de sorres de color marró fosc amb graves, restes de plàstics i residus de la construcció i demolició (RCD's).
- Dels 16 assaigs Head Space realitzats a tots els punts d'estudi, a diferents profunditats, no s'han detectat indicis d'afecció per Compostos Orgànics Volàtils a la zona no saturada. De les característiques organolèptiques observades, destaca la presència d'olor d'olis minerals a S7B.
- Durant la investigació, s'han pres un total de 6 mostres de sòl. Totes les mostres han estat enviades a laboratori degudament acreditat ISO-IEC 17025 per ser analitzades.
- Els resultats mostren presència de metalls en totes les mostres, concentracions traça d'hidrocarburs aromàtics policíclics en dues mostres (S4C i S7B) i de TPH's a S7A. La resta de compostos estan per sota del límit de detecció de la tècnica analítica.
- En base als resultats obtinguts, els sòls compleixen amb els valors els valors normatius NGR per a ús industrial i nivell de referència per als TPH del RD 9/2005 i metalls de la Llei 5/2017.
- Els sòls presenten diversos compostos per als quals no s'ha pogut declarar sobre el seu compliment a norma, per no trobar-se acreditat l'anàlisi de laboratori, trobar-se al límit

* Les activitats marcades es troben fora de l'abast de la Norma ISO 17020.

dels valors de referència, superar el VO de la normativa Holandesa o no existir valor normatiu.

- Amb els resultats obtinguts, respecte l'afecció detectada a la Investigació preliminar de 2015, es determina:
 - L'afecció per plom detectada a S4 i TPH a S7, ha quedat limitada a les immediacions d'aquests punts, al no detectar-se concentracions per sobre de NGR en els punts de la investigació detallada.
 - L'afecció per Arsènic a S7 ha quedat limitada al detectar-se menors concentracions per sota de NGR o situades just al límit de NGR en els punts de la investigació detallada.
- Tenint en compte que s'ha delimitat l'afecció amb concentracions inferiors a les detectades a la investigació preliminar i utilitzades en l'AQR de novembre de 2015, els usos previstos a l'emplaçament, tipus de compost, les concentracions detectades i la seva localització en front als potencials receptors, es validen els resultats de l'AQR. Per tant es descarta que puguin esdevenir un risc no acceptable per als usos previstos a l'emplaçament estudiat i consegüentment es descarta la necessitat d'actualitzar l'Anàlisi Quantitativa de Risc.

6 PROPOSTES D'ACTUACIÓ*

6.1 Excavació i caracterització de residus

En base als resultats obtinguts en la present Investigació de Detallada i tenint en compte les que les actuacions urbanístiques a realitzar contemplen una excavació, Geoambient recomana:

- Execució d'una excavació selectiva al voltant dels punts amb afecció, S4 i S7, sota la coordinació i supervisió d'una empresa habilitada com a Entitat de Control en l'àmbit sectorial de la Prevenció de la Contaminació (EC-SOL), per la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic del Departament de Territori i Sostenibilitat en el subcamp de Projectes de descontaminació, actuant com a Direcció Ambiental d'Obra (DAO).
- En cas de ser necessari la realització d'abassegaments temporals, aquest hauran de realitzar-se una zona habilitada amb una base impermeable, recollida de lixiviats i minimització d'emissió de vapors i partícules a l'atmosfera.
- Si la via de gestió del residu finalment escollida és de disposició final (abocador), caldrà caracteritzar com a residu els materials a excavar tal i com marca el Decret 60/2015, mitjançant un mostreig i anàlisi realitzat per una Entitat col·laboradora de l'administració (EC-RES), habilitada per l'Oficina d'Accreditació, per tal que després l'Agència de Residus de Catalunya (ARC), pugui acceptar el seu transport i gestió final dels residus cap al dipòsit controlat que pertoqui.
- Al residu a excavar li correspon un codi LER 170504, que al tractar-se d'un codi mirall requereix la caracterització de la perillositat del residu, seguint els criteris establerts al Reglament 1357/2014.
- Finalment, s'haurà de realitzar el mostreig de sòl romanent per tal de valorar la qualitat del mateix un cop retirats els sòls afectats.
- En cas els sòls romanents presentin concentracions superiors als NGR's serà necessari realitzar una AQR de risc romanent, en base als resultats:
 - **Risc acceptable per al futur us:** caldrà presentar a l'ARC un Programa de Control i Seguiment periòdic del sol, que permeti valorar l'evolució de les substàncies contaminants en el temps i l'espai o justificació de la no necessitat. Aquest Programa o justificació haurà de ser aprovat per l'ARC.

* Les activitats marcades es troben fora de l'abast de la Norma ISO 17020.

- **Risc inacceptable per al futur us:** caldrà continuar amb l'excavació fins assolir concentracions de risc acceptable o plantejar alternatives per a la reducció del risc.

Per últim, quan es consideri oportú, es podrà realitzar la caracterització de residus i l'assoliment de la cota de sòl romanent establerta al projecte constructiu mitjançant sondejos a rotació amb recuperació de testimoni continu.

D'aquesta manera es podrà mostrejar i caracteritzar el residu i el sòl romanent futur prèviament a l'excavació. Aquesta metodologia permet estalviar temps i costos, i està acceptada per l'Agència de Residus de Catalunya.



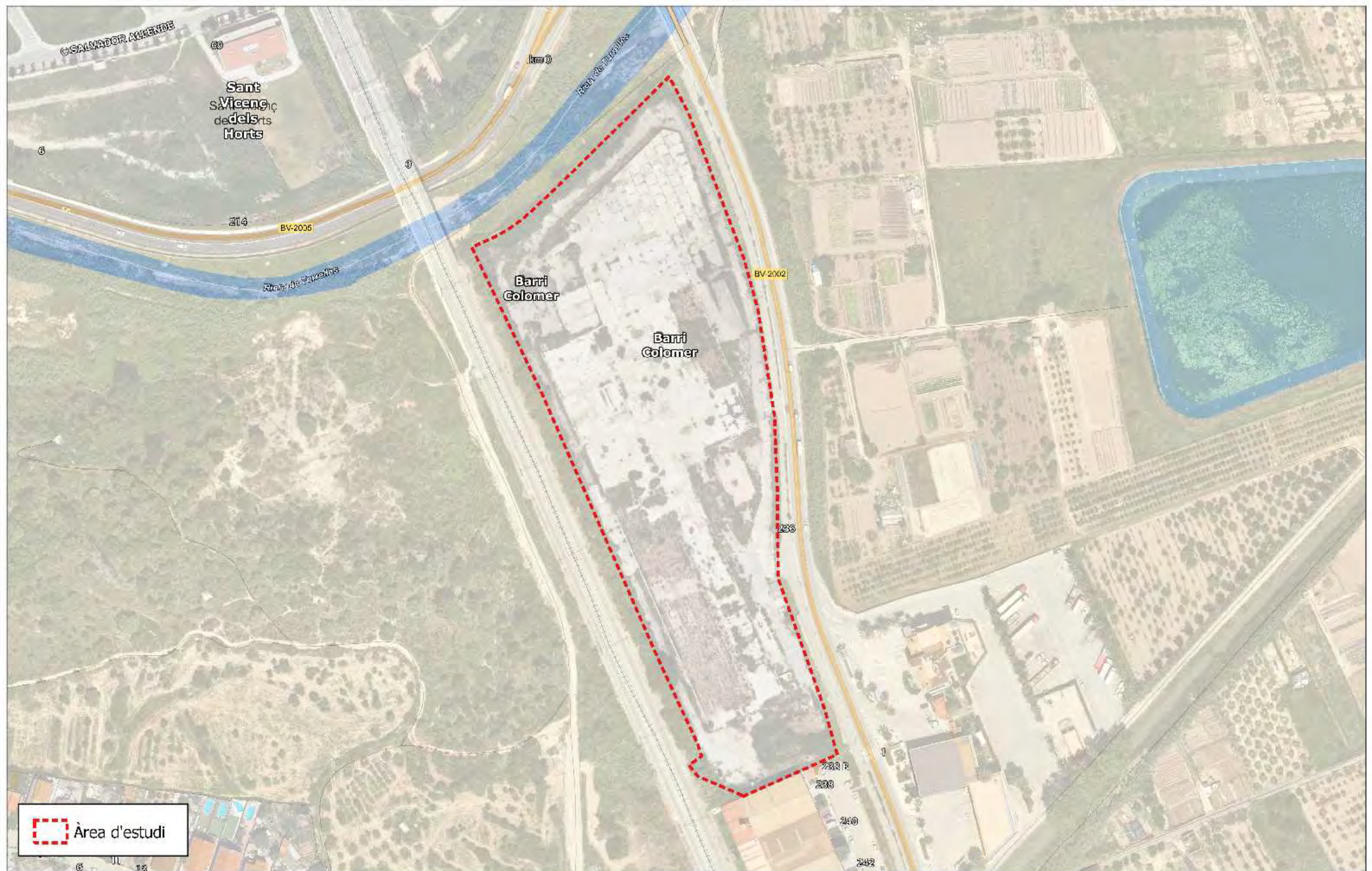
Pallejà, a 6 de juliol de 2022

GEOAMBIENT queda a la seva disposició per a qualsevol dubte o consulta que pogués sorgir en referència a aquest document tècnic.

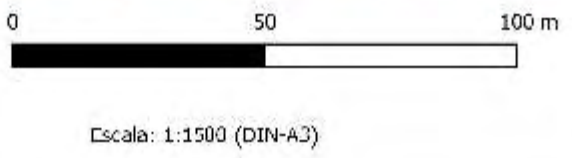
ANNEXES

ANNEX I – PLÀNOLS

01. Emplaçament i instal·lacions
02. Situació dels punts d'estudi (PDE)
03. Resultats de sòl > NGR RD 9/2005 – ARC



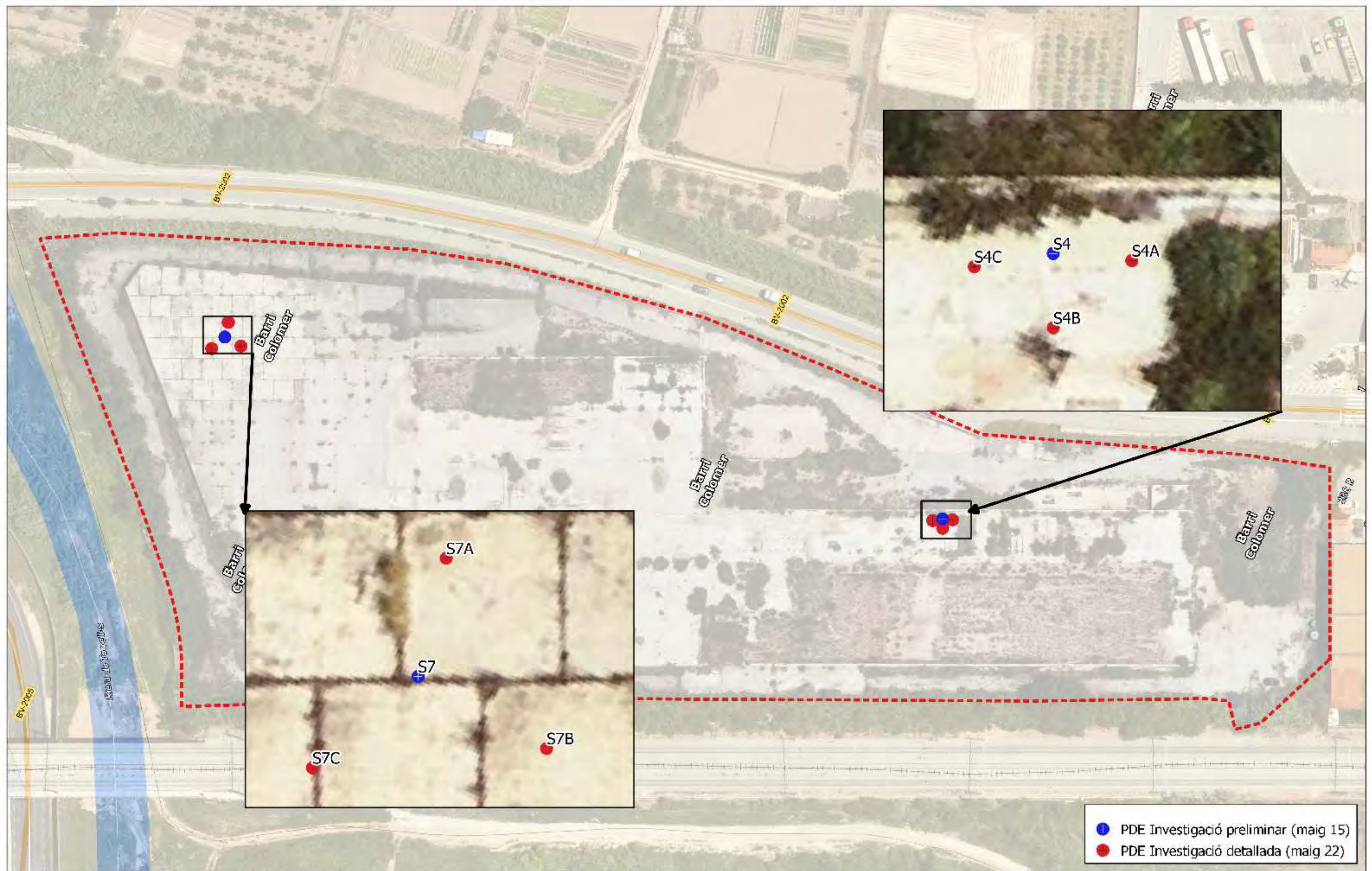
Data:
 Juny 2022



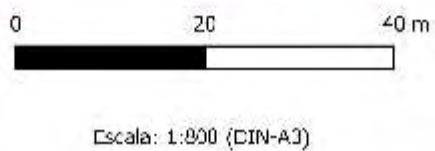
INVESTIGACIÓ DETALLADA DE LA QUALITAT DEL SUBSOL A LES ANTIGUES INSTAL·LACIONS
 D'SMURFITT KAPPA SITUADES A SANT VICENÇ DELS HORTS

Emplaçament





Data:
 Juny 2022

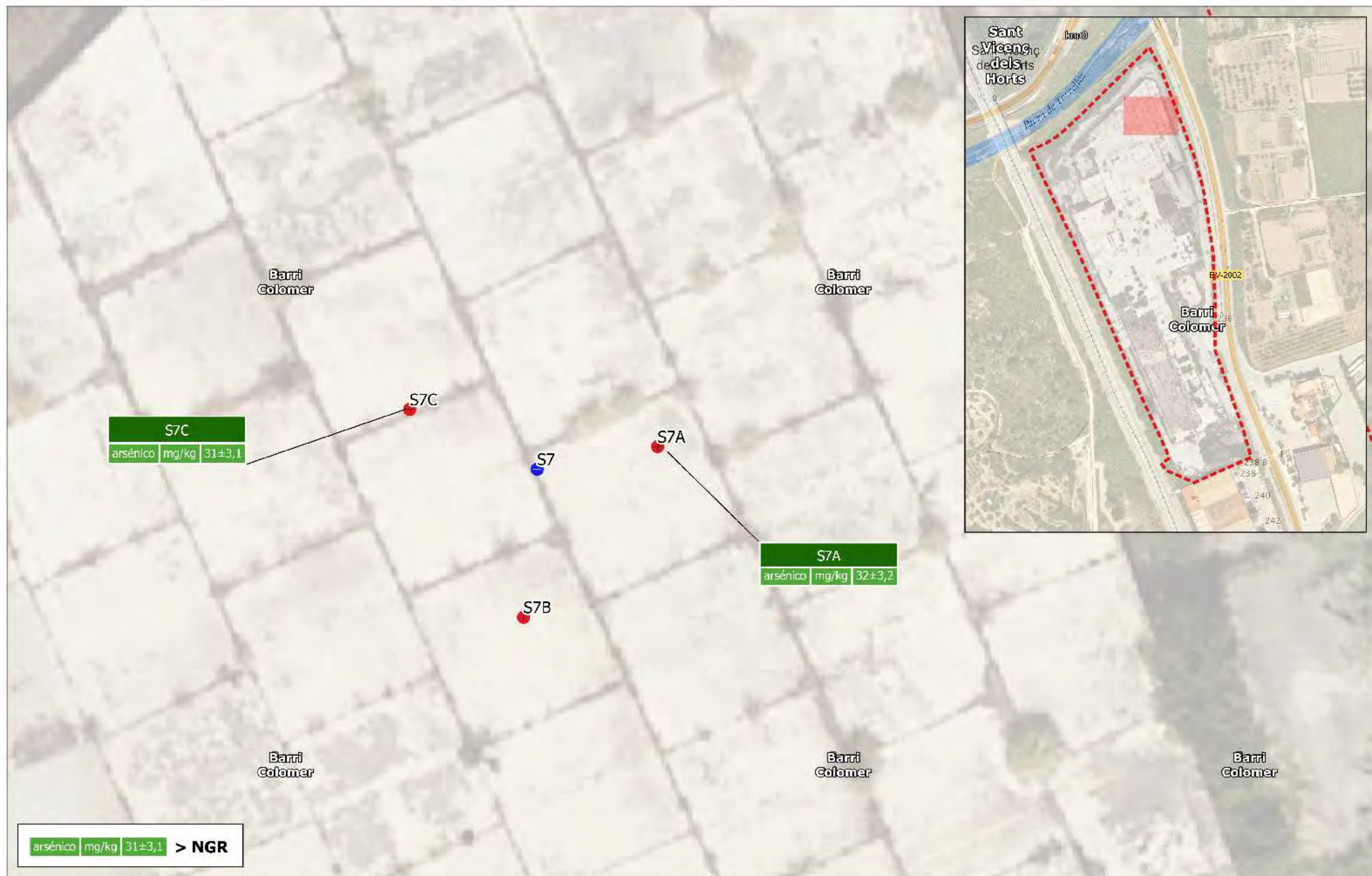


INVESTIGACIÓ DETALLADA DE LA QUALITAT DEL SUBSOL A LES ANTIGUES INSTAL·LACIONS
 D'SMURFITT KAPPA SITUADES A SANT VICENÇ DELS HORTS

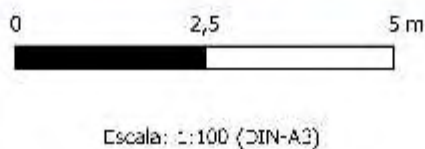
Localització PDE's



Plànol 2



Data:
 Juny 2022



INVESTIGACIÓ DETALLADA DE LA QUALITAT DEL SUBSOL A LES ANTIGUES INSTAL·LACIONS
 D'SMURFITT KAPPA SITUADES A SANT VICENÇ DELS HORTS

Concentracions en sols > NGR



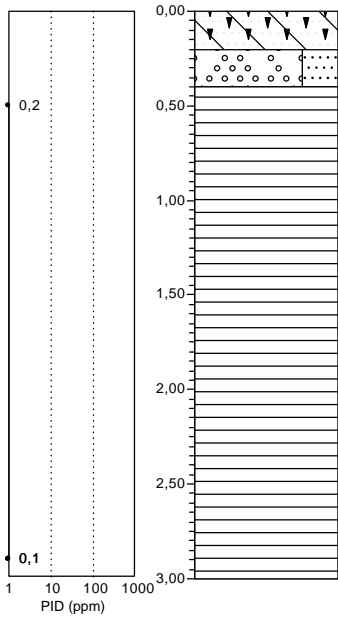
Plànol 3

ANNEX II – COLUMNES LITOLÒGIQUES DELS SONDEIGS

Sondeo: S4B

Ref. proyecto: 1650	Subzona: NA	Fecha de perforación: 18-5-2022
Cliente: Immostef	X: 417733,83	Método de sondeo: Taladro de punta diamante
Ciudad: Sant Vicenç dels Horts	Y: 4581818,98	Ø de perforación (mm): 86
Sondista: DICAN	Profundidad (cm): 300	Jefe de proyecto: Jose Becerra

PID (ppm)	Trama	Muestras	Descripción litológica & Obs. organolépticas
-----------	-------	----------	--



0,00	
0,20	HORIZONTE R Relleno antrópico, capas de hormigón, antropogénico, Valor de K: Muy malo
0,40	HORIZONTE R Grava, extremadamente arenoso, Valor de K: positivo, gris claro
	HORIZONTE R Arcilla, blanda, con grava, fragmentos de rocas, antropogénico, Valor de K: negativo, marrón
3,00	

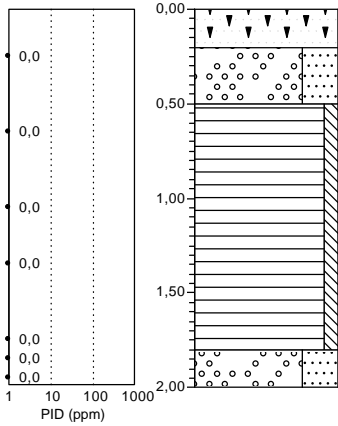


GEOAMBIENT
SERFINGROUPE

Sondeo: S7A

Ref. proyecto: 1650	Subzona: NA	Fecha de perforación: 18-5-2022
Cliente: Immostef	X: 417708,76	Método de sondeo: Taladro de punta diamante
Ciudad: Sant Vicenç dels Horts	Y: 4581999,28	Ø de perforación (mm): 86
Sondista: DICAN	Profundidad (cm): 200	Jefe de proyecto: Jose Becerra

PID (ppm)	Trama	Muestras	Descripción litológica & Obs. organolépticas
-----------	-------	----------	--



0,00	
0,20	Relleno antrópico, gris claro
	HORIZONTE R
0,50	Grava, extremadamente arenoso, Valor de K: positivo, gris claro
	Arcilla, firme, ligeramente limoso, con grava, fragmentos de ladrillos, antropogénico, ligeramente Plástico, antropogénico, poco (a) rocas, antropogénico, marrón
1,80	
2,00	HORIZONTE R
	Grava, extremadamente arenoso, Valor de K: positivo, gris

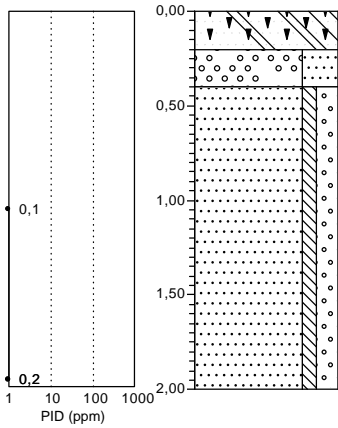


GEOAMBIENT
SERFINGROUPE

Sondeo: S7B

Ref. proyecto: 1650	Subzona: NA	Fecha de perforación: 18-5-2022
Cliente: Immostef	X: 417704,69	Método de sondeo: Taladro de punta diamante
Ciudad: Sant Vicenç dels Horts	Y: 4581994,10	Ø de perforación (mm): 86
Sondista: DICAN	Profundidad (cm): 200	Jefe de proyecto: Jose Becerra

PID (ppm)	Trama	Muestras	Descripción litológica & Obs. organolépticas
-----------	-------	----------	--



■ M1(1,9)

0,00	_____
0,20	▲ HORIZONTE R
0,40	Relleno antrópico, capas de hormigón, antropogénico, Valor de K: Muy malo

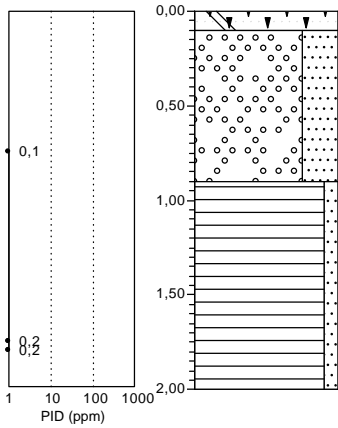
	▲ HORIZONTE R
	Grava, extremadamente arenoso, Valor de K: positivo, gris claro

	▲ HORIZONTE R
	Arena, firme, ligeramente limoso, moderado gravoso, fragmentos de rocas, antropogénico, restos de plástico, antropogénico, débil olor a aceite mineral, Valor de K: negativo, marrón oscuro
2,00	_____

Sondeo: S7C

Ref. proyecto: 1650	Subzona: NA	Fecha de perforación: 18-5-2022
Cliente: Immostef	X: 417701,23	Método de sondeo: Taladro de punta diamante
Ciudad: Sant Vicenç dels Horts	Y: 4582000,41	Ø de perforación (mm): 86
Sondista: DICAN	Profundidad (cm): 200	Jefe de proyecto: Jose Becerra

PID (ppm)	Trama	Muestras	Descripción litológica & Obs. organolépticas
-----------	-------	----------	--



M1(1,6)

▲	0,00 0,10	Relleno antrópico, capas de hormigón, antropogénico
		HORIZONTE R Grava, extremadamente arenoso, Valor de K: positivo
	0,90	HORIZONTE R Arcilla, firme, ligeramente arenoso, con grava, fragmentos de ladrillos, antropogénico, poco (a) rocas, antropogénico, Valor de K: negativo, rojo marrón
▲	2,00	

ANNEX III – REPORTATGE FOTOGRÀFIC





ANNEX IV – BUTLLETINS LABORATORI

Geoambient Consultoria Geolog.
A la atención de Jose BECERRA
Passatge de Sta Eulària de Riu, Local 4
E-08750 Molins de Rei
SPAIN

Certificado de análisis

Fecha: 01-Jun-2022

Adjunto le enviamos los resultados analíticos de los siguientes análisis.

Número de certificado/versión	2022080887/1
Su número de proyecto	1650
Su nombre de proyecto	Sant Vicenç dels Horts
Su número de pedido	
Muestras recibidas el	20-May-2022

Este Certificado de Análisis solamente puede ser reproducido íntegramente.
Los resultados están solamente conectados a los artículos analizados.

Las muestras de suelo se guardarán durante un periodo de 4 semanas y las muestras de agua por un periodo de 2 semanas después de la recepción de las muestras en nuestro laboratorio. Salvo aviso contrario, las muestras serán eliminadas después de vencer los periodos arriba mencionados. Si quisiera que Analytico guarde las muestras por un periodo más largo, sírvase rellenar y firmar esta página y enviarla a Analytico por lo menos una semana antes de que caduque este periodo. Los costes de los periodos de almacenamiento prolongado figuran en nuestra lista de tarifas.

Periodo de almacenamiento:

Fecha:

Nombre:

Firma:

Confiamos en haber ejecutado el pedido según sus expectativas. Si tuviera cualquier pregunta acerca de este Certificado de Análisis, no dude en contactar nuestro Servicio al Cliente.

Atentamente,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Jefe de laboratorio

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

Certificado de análisis

Su número de proyecto 1650
 Su nombre de proyecto Sant Vicenç dels Horts
 Su número de pedido
 Tomamuestras

Número de certificado/versión 2022080887/1
 Fecha de inicio 20-May-2022
 Fecha de finalización 01-Jun-2022
 Fecha de informe 01-Jun-2022/14:35
 Anexo A, C, D
 Página 1/6

Análisis	Unidad	1	2	3	4	5
Pretratamiento de muestra						
Triturar/moler					Ejecutado	
Características						
Q Materia seca	% (m/m)	89.3	85.4	88.0	87.5	85.2
Q Materia orgánica	% (m/m) ms		1.3		2.2	
Q residuo de ignición	% (m/m) ms		97		97	
Q Tamaño de grano < 2000 µm	% (m/m) ms		81.6		85.4	
Q Tamaño de grano < 63 µm	% (m/m) ms		62.1		49.3	
Q Fracción < 45 µm	% (m/m) ms		56.5		45.5	
Q Fracción < 16 µm	% (m/m) ms		38.1		33.5	
Q Fracción < 2 µm, gravimetría	% (m/m) ms		19.4		16.2	
Metales y elementos						
Q Cromo (VI) (ICP-MS)	mg/kg ms	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
Q Arsénico (As)	mg/kg ms	15	14	16	32	26
Q Cadmio (Cd)	mg/kg ms	<0.30	<0.30	<0.30	0.42	0.62
Q Cromo (Cr)	mg/kg ms	22	20	21	33	23
Q Cobre (Cu)	mg/kg ms	23	18	49	64	75
Q Mercurio (Hg)	mg/kg ms	<0.050	<0.050	0.056	0.080	0.16
Q Níquel (Ni)	mg/kg ms	27	23	26	44	32
Q Plomo (Pb)	mg/kg ms	15	23	25	41	55
Q Zinc (Zn)	mg/kg ms	65	81	69	140	150
Q Antimonio (Sb)	mg/kg ms	1.2	1.1	1.3	2.6	2.3
Q Bario (Ba)	mg/kg ms	120	120	130	220	210
Q Cobalto (Co)	mg/kg ms	11	9.9	11	13	12
Q Molibdeno (Mo)	mg/kg ms	<1.5	<1.5	<1.5	4.2	2.3
Q Selenio (Se)	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Estaño (Sn)	mg/kg ms	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Q Vanadio (V)	mg/kg ms	26	24	27	51	35
Q Berilio (Be)	mg/kg ms	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Talio (Tl)	mg/kg ms	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0

No.	Su descripción de muestra	Matriz especificada	Nº muestra
1	S4A(M1(2,8))	Suelo, Sedimento	12766251
2	S4B(M1(2,8))	Suelo, Sedimento	12766252
3	S4C(M1(2,8))	Suelo, Sedimento	12766253
4	S7A(M1(1,9))	Suelo, Sedimento	12766254
5	S7B(M1(1,9))	Suelo, Sedimento	12766255

Q: Operación acreditada por el Organismo de Acreditación Holandés (RvA)

R: RPO4 análisis acreditado

S: RS SIKB análisis acreditado

V: VLAREL análisis acreditado

W: prueba reconocida en la región Valonia

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Su número de proyecto 1650
 Su nombre de proyecto Sant Vicenç dels Horts
 Su número de pedido
 Tomamuestras

Número de certificado/versión 2022080887/1
 Fecha de inicio 20-May-2022
 Fecha de finalización 01-Jun-2022
 Fecha de informe 01-Jun-2022/14:35
 Anexo A, C, D
 Página 2/6

Análisis	Unidad	1	2	3	4	5
Hidrocarburos Monoaromáticos						
Q Benceno	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Tolueno	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Etilbenceno	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q o-Xileno	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q m, p-Xileno	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Xilenos (sum)	mg/kg ms	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q BTEX (suma)	mg/kg ms	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
Caracterización de aceite						
Q Alifáticos C10 - C12	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Alifáticos C12 - C16	mg/kg ms	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Q Alifáticos C16 - C21	mg/kg ms	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Q Alifáticos C21 - C35	mg/kg ms	<12	<12	<12	22	18
Q Total Alifáticos (C10-C35)	mg/kg ms	<25.0	<25.0	<25.0	28.7	<25.0
Q Aromáticos C10 - C12	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Aromáticos C12 - C16	mg/kg ms	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Q Aromáticos C16 - C21	mg/kg ms	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Q Aromáticos C21 - C35	mg/kg ms	<12	<12	<12	<12	<12
Q Total Aromáticos C10 - C35	mg/kg ms	<25.0	<25.0	<25.0	<25.0	<25.0
Q EPH (C10-C35)	mg/kg ms	<50	<50	<50	<50	<50
Q Alifáticos C5 - C6	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Alifáticos C6 - C8	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Alifáticos C8 - C10	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Total Vol. Alifáticos C5 - C10	mg/kg ms	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Q Suma aromáticos C6 - C8	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Suma aromáticos C8 - C10	mg/kg ms	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Q Total Aromáticos Vol. C6 - C10	mg/kg ms	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos, HAP						
Q Naftaleno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Acenaftileno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Acenafteno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010

No. Su descripción de muestra

1 S4A(M1(2,8))
 2 S4B(M1(2,8))
 3 S4C(M1(2,8))
 4 S7A(M1(1,9))
 5 S7B(M1(1,9))

Matriz especificada

Suelo, Sedimento
 Suelo, Sedimento
 Suelo, Sedimento
 Suelo, Sedimento
 Suelo, Sedimento

Nº muestra

12766251
 12766252
 12766253
 12766254
 12766255

Q: Operación acreditada por el Organismo de Acreditación Holandés (RVA)

R: RPO4 análisis acreditado

S: RS SIKB análisis acreditado

V: VLAREL análisis acreditado

W: prueba reconocida en la región Valona

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

Certificado de análisis

Su número de proyecto 1650
 Su nombre de proyecto Sant Vicenç dels Horts
 Su número de pedido
 Tomamuestras

Número de certificado/versión 2022080887/1
 Fecha de inicio 20-May-2022
 Fecha de finalización 01-Jun-2022
 Fecha de informe 01-Jun-2022/14:35
 Anexo A, C, D
 Página 3/6

Análisis	Unidad	1	2	3	4	5
Q Fluoreno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Fenantreno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.036
Q Antraceno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Fluoranteno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	0.012	<0.010	0.070
Q Pireno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.062
Q Benzo(a)antraceno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.036
Q Criseno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.043
Q Benzo(b)fluoranteno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	0.011	<0.010	0.060
Q Benzo(k)fluoranteno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.022
Q Benzo(a)pireno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.041
Q Dibenzo(ah)antraceno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Benzo(ghi)perileno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.029
Q Indeno(123cd)pireno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.033
Q HAP 10 VROM (suma)	mg/kg ms	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.31
Q HAP 16 EPA (suma)	mg/kg ms	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16	0.43

No. Su descripción de muestra

1 S4A(M1(2,8))
 2 S4B(M1(2,8))
 3 S4C(M1(2,8))
 4 S7A(M1(1,9))
 5 S7B(M1(1,9))

Matriz especificada

Suelo. Sedimento
 Suelo. Sedimento
 Suelo. Sedimento
 Suelo. Sedimento
 Suelo. Sedimento

Nº muestra

12766251
 12766252
 12766253
 12766254
 12766255

Q: Operación acreditada por el Organismo de Acreditación Holandés (RvA)

R: AP04 análisis acreditado

S: RS SIKB análisis acreditado

V: VLAREL análisis acreditado

W: prueba reconocida en la región Valona

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).



Certificado de análisis

Su número de proyecto 1650
 Su nombre de proyecto Sant Vicenç dels Horts
 Su número de pedido
 Tomamuestras

Número de certificado/versión 2022080887/1
 Fecha de inicio 20-May-2022
 Fecha de finalización 01-Jun-2022
 Fecha de informe 01-Jun-2022/14:35
 Anexo A, C, D
 Página 4/6

Análisis	Unidad	6
Características		
Q Materia seca	% (m/m)	78.2
Metales y elementos		
Q Cromo (VI) (ICP-MS)	mg/kg ms	<0.50
Q Arsénico (As)	mg/kg ms	31
Q Cadmio (Cd)	mg/kg ms	0.48
Q Cromo (Cr)	mg/kg ms	25
Q Cobre (Cu)	mg/kg ms	48
Q Mercurio (Hg)	mg/kg ms	0.075
Q Níquel (Ni)	mg/kg ms	36
Q Plomo (Pb)	mg/kg ms	24
Q Zinc (Zn)	mg/kg ms	130
Q Antimonio (Sb)	mg/kg ms	3.1
Q Bario (Ba)	mg/kg ms	180
Q Cobalto (Co)	mg/kg ms	13
Q Molibdeno (Mo)	mg/kg ms	4.6
Q Selenio (Se)	mg/kg ms	<2.0
Q Estaño (Sn)	mg/kg ms	<6.0
Q Vanadio (V)	mg/kg ms	45
Q Berilio (Be)	mg/kg ms	1.2
Q Talio (Tl)	mg/kg ms	<5.0
Hidrocarburos Monoaromáticos		
Q Benceno	mg/kg ms	<0.050
Q Tolueno	mg/kg ms	<0.050
Q Etilbenceno	mg/kg ms	<0.050
Q o-Xileno	mg/kg ms	<0.050
Q m, p-Xileno	mg/kg ms	<0.050
Q Xilenos (sum)	mg/kg ms	<0.10
Q BTEX (suma)	mg/kg ms	<0.25

Caracterización de aceite

No. Su descripción de muestra

6 S7C(M1(1,6))

Matriz especificada

Suelo. Sedimento

Nº muestra

12766256

Q: Operación acreditada por el Organismo de Acreditación Holandés (RvA)
 R: AP04 análisis acreditado
 S: AS SIKB análisis acreditado
 V: VLAREL análisis acreditado
 W: prueba reconocida en la región Valona

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

Certificado de análisis

Su número de proyecto 1650
 Su nombre de proyecto Sant Vicenç dels Horts
 Su número de pedido
 Tomamuestras

Número de certificado/versión 2022080887/1
 Fecha de inicio 20-May-2022
 Fecha de finalización 01-Jun-2022
 Fecha de informe 01-Jun-2022/14:35
 Anexo A, C, D
 Página 5/6

Análisis	Unidad	δ
Q Alifáticos C10 - C12	mg/kg ms	<2.0
Q Alifáticos C12 - C16	mg/kg ms	<8.0
Q Alifáticos C16 - C21	mg/kg ms	<8.0
Q Alifáticos C21 - C35	mg/kg ms	<12
Q Total Alifáticos (C10-C35)	mg/kg ms	<25.0
Q Aromáticos C10 - C12	mg/kg ms	<2.0
Q Aromáticos C12 - C16	mg/kg ms	<8.0
Q Aromáticos C16 - C21	mg/kg ms	<8.0
Q Aromáticos C21 - C35	mg/kg ms	<12
Q Total Aromáticos C10 - C35	mg/kg ms	<25.0
Q EPH (C10-C35)	mg/kg ms	<50
Q Alifáticos C5 - C6	mg/kg ms	<2.0
Q Alifáticos C6 - C8	mg/kg ms	<2.0
Q Alifáticos C8 - C10	mg/kg ms	<2.0
Q Total Vol. Alifáticos C5 - C10	mg/kg ms	<6.0
Q Suma aromáticos C6 - C8	mg/kg ms	<2.0
Q Suma aromáticos C8 - C10	mg/kg ms	<6.0
Q Total Aromáticos Vol. C6 - C10	mg/kg ms	<8.0

Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos, HAP

Q Naftaleno	mg/kg ms	<0.010
Q Acenaftileno	mg/kg ms	<0.010
Q Acenafteno	mg/kg ms	<0.010
Q Fluoreno	mg/kg ms	<0.010
Q Fenantreno	mg/kg ms	<0.010
Q Antraceno	mg/kg ms	<0.010
Q Fluoranteno	mg/kg ms	<0.010
Q Pireno	mg/kg ms	<0.010
Q Benzo(a)antraceno	mg/kg ms	<0.010
Q Criseno	mg/kg ms	<0.010
Q Benzo(b)fluoranteno	mg/kg ms	<0.010
Q Benzo(k)fluoranteno	mg/kg ms	<0.010

No. Su descripción de muestra

6 S7C(M1(1,6))

Matriz especificada

Suelo. Sedimento

Nº muestra

12766256

Q: Operación acreditada por el Organismo de Acreditación Holandés (RvA)

R: RPO4 análisis acreditado

S: RS SIKB análisis acreditado

V: VLAREL análisis acreditado

W: prueba reconocida en la región Valona

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

Certificado de análisis

Su número de proyecto 1650
 Su nombre de proyecto Sant Vicenç dels Horts
 Su número de pedido
 Tomamuestras

Número de certificado/versión 2022080887/1
 Fecha de inicio 20-May-2022
 Fecha de finalización 01-Jun-2022
 Fecha de informe 01-Jun-2022/14:35
 Anexo A, C, D
 Página 6/6

Análisis	Unidad	δ
Q Benzo(a)pireno	mg/kg ms	<0.010
Q Dibenzo(ah)antraceno	mg/kg ms	<0.010
Q Benzo(ghi)perileno	mg/kg ms	<0.010
Q Indeno(123cd)pireno	mg/kg ms	<0.010
Q HAP 10 VROM (suma)	mg/kg ms	<0.10
Q HAP 16 EPA (suma)	mg/kg ms	<0.16

No. Su descripción de muestra

6 S7C(M1(1,6))

Matriz especificada

Suelo. Sedimento

Nº muestra

12766256

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

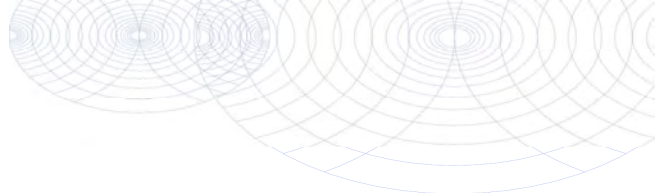
Q: Operación acreditada por el Organismo de Acreditación Holandés (RvA)
 R: AP04 análisis acreditado
 S: AS SIKB análisis acreditado
 V: VLAREL análisis acreditado
 W: prueba reconocida en la región Valona

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

Iniciales
 Coord. de proy.





Anexo (A) con información de la submuestra especificada sobre el certificado de análisis 2022080887/1

Página 1/1

Nº muestra	Su descripción de muestra			Su fecha de muestreo	Su descripción de muestra
	código de barras	Identificación	De (m)A (m)		
12766251	S4A(M1(2, 8))				
0520257045	S4A	280	300	18-May-2022	M1(2, 8)
0520261142	S4A	280	300	18-May-2022	M1(2, 8)
12766252	S4B(M1(2, 8))				
0520261153	S4B	280	300	18-May-2022	M1(2, 8)
0520261150	S4B	280	300	18-May-2022	M1(2, 8)
0520261147	S4B	280	300	18-May-2022	M1(2, 8)
12766253	S4C(M1(2, 8))				
0520261144	S4C	280	300	18-May-2022	M1(2, 8)
0520261062	S4C	280	300	18-May-2022	M1(2, 8)
12766254	S7A(M1(1, 9))				
0520257059	S7A	190	200	18-May-2022	M1(1, 9)
0520257049	S7A	190	200	18-May-2022	M1(1, 9)
0520257046	S7A	190	200	18-May-2022	M1(1, 9)
12766255	S7B(M1(1, 9))				
0520257057	S7B	190	200	18-May-2022	M1(1, 9)
0520257044	S7B	190	200	18-May-2022	M1(1, 9)
12766256	S7C(M1(1, 6))				
0520257056	S7C	160	200	18-May-2022	M1(1, 6)
0520261139	S7C	160	200	18-May-2022	M1(1, 6)

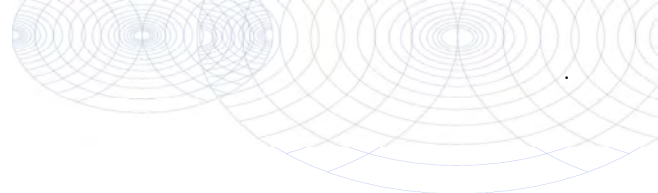


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).


Anexo (C) con referencias de métodos sobre el certificado de análisis 2022080887/1

Página 1/1

Análisis	Método	Técnica	Referencia de método
Pretratamiento de muestra			
Triturar / moler	W0101	Pretratamiento de muestra	EN 16179
Características			
Peso en seco	W0104	Gravimetría	NEN-EN 15934 & CMA 2/II/A.1
Materia orgánica (pérdida de ignición)	W0109	Gravimetría	NEN 5754
Tamaño de grano < 45 µm (Sedimentación)	W0173	Sedimentación	NEN 5753
Tamaño de grano < 16 µm (Sedimentación)	W0173	Sedimentación	NEN 5753
Tamaño de grano < 2 µm (Lodo) Sedimentación	W0173	Sedimentación	NEN 5753
Metales y elementos			
Cromo VI	W0425	ICP-MS	NEN-EN 15192
17 metales (As, Sb, Ba, Be, Cd, Cr, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Se, Sn, Tl, V, Zn)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Hidrocarburos Monoaromáticos			
Aromáticos (BTEX)	W0254	HS-GC/MS	NEN-EN-ISO 22155
Caracterización de aceite			
THP alifático-aromático C10-C35	W6261	HS-GC-FID/MS	Método interno
Caracterización de aceite (C5-C10)	W0254	HS-GC/MS	EN-ISO 16558-1
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos, HAP			
HAP 16 (EPA)	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

Más información sobre los métodos aplicados, así como sobre la clasificación de la precisión, se ha incluido en nuestro suplemento: "Especificación de métodos de análisis", versión abril de 2022.



**Anexo (D) observaciones sobre la toma de muestras y los plazos de conservación. 2022080887/1**

Página 1/1

Las directrices generales establecidas para la conservación y/o almacenamiento de las muestras se han excedido para los parámetros y muestras que se indican a continuación.

Análisis**Nº muestra**

Se han excedido los siguientes requisitos de conservación de las muestras.

Fracción volátil

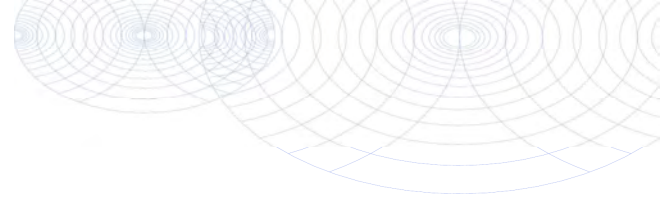
12766251
12766252
12766253
12766254
12766255
12766256

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

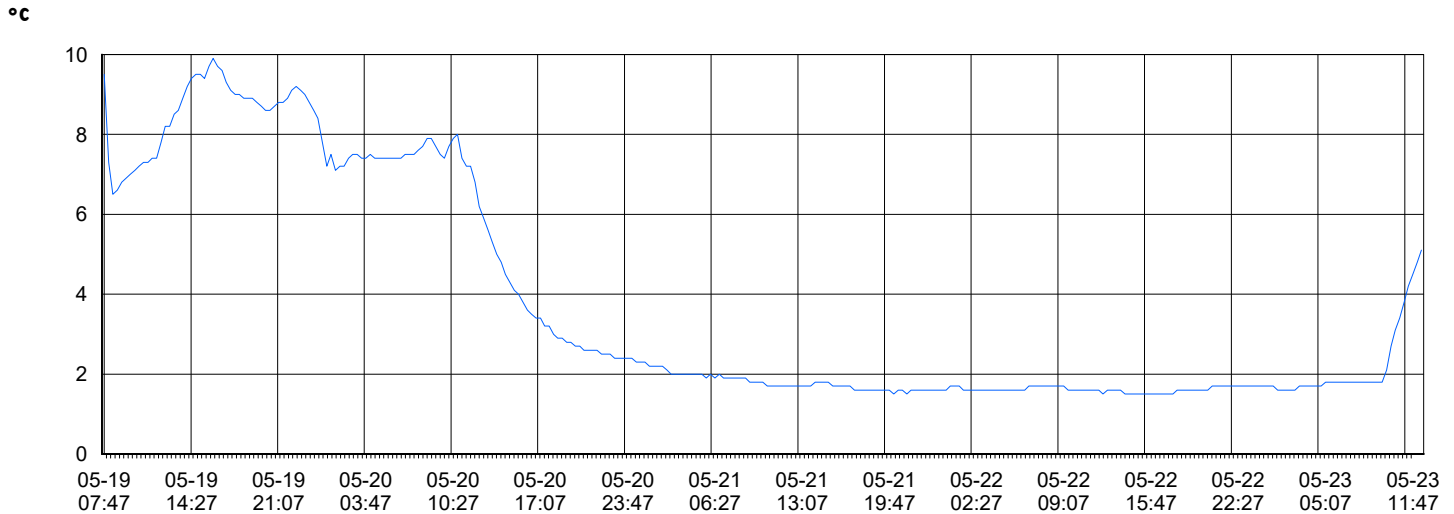
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).



Anexo (T) Gráfica de temperaturas registradas durante el transporte de las Muestras del certificado 2022080887/1

Gráfico de temperaturas registradas durante el transporte



19-May-2022

7:47

23-May-2022

12:27

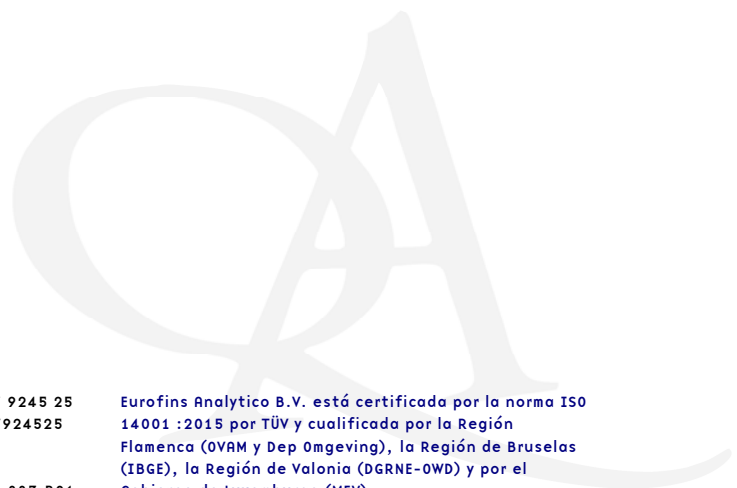
Código registrador de temperatura	1800147342
Temperatura mínima (°C)	1.5
Temperatura máxima (°C)	9.9

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 NL-3771NB Barneveld +31 (0)34 242 63 00 Info-env@eurofins.nl www.eurofins.nl	Venecoweg 5 B-9810 Nazareth +32 (0)9 222 77 59 belgie-env@eurofins.be www.eurofins.be
---	---

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).



Número de certificado/versión 2022080887/1
 Su número de proyecto 1650
 Su nombre de proyecto Sant Vicenç dels Horts
 Su número de pedido

Anexo informativo

A continuación, se presenta la incertidumbre de medición calculada para las determinaciones individuales realizadas. La incertidumbre de medición (MU) representa el intervalo dentro del cual se espera que el valor obtenido con el método aplicado tenga una certeza del 95%.

Este intervalo de confianza se denomina "incertidumbre de medición extendida" (U) y se expresa en porcentaje (Urel). El principio de la determinación de la MU se ha establecido de acuerdo con la norma NVN-ENV 13005 para un conjunto de muestras similares, de acuerdo con el método descrito en la norma NEN 7779.

La MU se aplica entonces al conjunto de resultados de medición, no per se para cada resultado de medición individual, pero se asigna a cada resultado.

Los valores se calculan de acuerdo con la fórmula más habitual:

$$Urel = 2 * \sqrt{(VCRw^2 + drel^2)}$$

donde,

VCRw = coeficiente de variación de reproducibilidad intralaboratorio.

drel (%) = desviación sistemática.

Nota 1: La influencia de la heterogeneidad de la muestra en la U no se puede determinar de forma general; su posible influencia no se incluye en los valores reportados a continuación.

Se ha establecido la MU para operaciones de muestreo acreditadas / reconocidas para Eurofins Analytico, de acuerdo con las normas NEN7776 y CMA / 6 / B-WAC / VI / A / 002.

Urela (%) = Urel de análisis.

Urelb (%) = Urel de muestreo.

$$Urel\ a + b = \sqrt{(análisis\ de\ Urel)^2 + (muestreo\ de\ Urel)^2}$$

Análisis	Cas#	L00	drel (%)	Urel a (%)	Urel b(%)	Urel a+b(%)
----------	------	-----	----------	------------	-----------	-------------

Matriz especificada: Suelo, Sedimento

Características

Materia seca		0.1 % (m/m)	0.90	2.1		
Materia orgánica		0.7 % (m/m) ms	4.0	10		
residuo de ignición		0.7 % (m/m) ms	4.0	10		
Tamaño de arano < 2000 µm		0.1 % (m/m) ms	-14	31		
Tamaño de arano < 63 µm		0.1 % (m/m) ms	-14	29		
Fracción < 45 µm		1 % (m/m) ms	-5.8	15		
Fracción < 16 µm		1 % (m/m) ms	-5.8	15		
Fracción < 2 µm, gravimetría		2 % (m/m) ms	-5.8	15		

Metales y elementos

Cromo (VI) (ICP-MS)		0.5 mg/kg ms	-21	44		
Arsénico (As)	07440-38-2	4 mg/kg ms	3.2	10		
Cadmio (Cd)	07440-43-9	0.3 mg/kg ms	-5.0	16		
Cromo (Cr)	07440-47-3	15 mg/kg ms	14	29		
Cobre (Cu)	07440-50-8	5 mg/kg ms	-1.3	9.2		
Mercurio (Hg)	07439-97-6	0.05 mg/kg ms	0.30	7.8		

Número de certificado/versión 2022080887/1
 Su número de proyecto 1650
 Su nombre de proyecto Sant Vicenç dels Horts
 Su número de pedido

Página 2/3

Análisis	Cas#	L00	drel (%)	Urel a (%)	Urel b(%)	Urel a+b(%)
Níquel (Ni)	07440-02-0	3 mg/kg ms	1.2	8.7		
Plomo (Pb)	07439-92-1	13 mg/kg ms	4.2	12		
Zinc (Zn)	07440-66-6	17 mg/kg ms	-1.5	8.9		
Antimonio (Sb)	07440-36-0	1 mg/kg ms	-19	40		
Bario (Ba)	07440-39-3	15 mg/kg ms	13	28		
Cobalto (Co)	07440-48-4	1 mg/kg ms	-1.5	7.4		
Molibdeno (Mo)	07439-98-7	1.5 mg/kg ms	-0.10	8.6		
Selenio (Se)	07782-49-2	2 mg/kg ms	12	25		
Estaño (Sn)	07440-31-5	6 mg/kg ms	8.1	19		
Vanadio (V)	07440-62-2	10 mg/kg ms	14	30		
Berilio (Be)	07440-41-7	1 mg/kg ms	12	26		
Talio (Tl)	7440-28-0	5 mg/kg ms	12	25		
Hidrocarburos Monoaromáticos						
Benceno	00071-43-2	0.05 mg/kg ms	2.0	13		
Tolueno	00108-88-3	0.05 mg/kg ms	4.0	19		
Etilbenceno	00100-41-4	0.05 mg/kg ms	5.0	20		
o-Xileno		0.05 mg/kg ms	1.4	16		
m,p-Xileno		0.05 mg/kg ms	1.4	16		
Xilenos (sum)	1330-20-7	mg/kg ms	1.4	16		
BTEX (suma)		mg/kg ms	3.0	17		
Caracterizacion de aceite						
Alifáticos C5 - C6		2 mg/kg ms	-4.5	18		
Alifáticos C6 - C8		2 mg/kg ms	-5.5	36		
Alifáticos C8 - C10		2 mg/kg ms	-6.0	40		
Total Vol. Alifáticos C5 - C10		6 mg/kg ms	-5.3	33		
Suma aromáticos C6 - C8		2 mg/kg ms	-1.3	15		
Suma aromáticos C8 - C10		6 mg/kg ms	-4.0	15		
Total Aromáticos Vol. C6 - C10		8 mg/kg ms	-3.1	15		
Alifáticos C10 - C12		2 mg/kg ms	-4.2	15		
Alifáticos C12 - C16		8 mg/kg ms	-0.80	12		
Alifáticos C16 - C21		8 mg/kg ms	-0.55	9.1		
Alifáticos C21 - C35		12 mg/kg ms	-2.2	9.4		
Total Alifáticos (C10-C35)		25 mg/kg ms	-1.7	9.2		
Aromáticos C10 - C12		2 mg/kg ms	1.8	18		
Aromáticos C12 - C16		8 mg/kg ms	-1.4	13		

Número de certificado/versión 2022080887/1
 Su número de proyecto 1650
 Su nombre de proyecto Sant Vicenç dels Horts
 Su número de pedido

Página 3/3

Análisis	Cas#	L00	drel (%)	Urel a (%)	Urel b(%)	Urel a+b(%)
Aromáticos C16 - C21		8 mg/kg ms	-5.5	18		
Aromáticos C21 - C35		12 mg/kg ms	0.30	12		
Total Aromáticos C10 - C35		25 mg/kg ms	-1.8	11		
EPH (C10-C35)		50 mg/kg ms	-1.6	54		
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos, HAP						
Naftaleno		0.01 mg/kg ms	-3.0	9.2		
Acenaftileno		0.01 mg/kg ms	0.70	4.6		
Acenafteno		0.01 mg/kg ms	-3.4	8.9		
Fluoreno		0.01 mg/kg ms	-1.2	6.3		
Fenantreno		0.01 mg/kg ms	-1.4	7.9		
Antraceno		0.01 mg/kg ms	2.0	6.2		
Fluoranteno		0.01 mg/kg ms	4.0	10		
Pireno		0.01 mg/kg ms	3.5	8.4		
Benzo(a)antraceno		0.01 mg/kg ms	3.0	11		
Criseno		0.01 mg/kg ms	-3.0	10		
Benzo(b)fluoranteno		0.01 mg/kg ms	12	25		
Benzo(k)fluoranteno		0.01 mg/kg ms	9.5	21		
Benzo(a)pireno		0.01 mg/kg ms	-0.60	7.7		
Dibenzo(ah)antraceno		0.01 mg/kg ms	0.30	7.0		
Benzo(ghi)perileno		0.01 mg/kg ms	-17	38		
Indeno(123cd)pireno		0.01 mg/kg ms	-8.1	18		
HAP 10 VROM (suma)		mg/kg ms	-1.3	9.4		
HAP 16 EPA (suma)		mg/kg ms	0.10	8.0		

Geoambient Consultoria Geolog.
A la atención de Jose BECERRA
Passatge de Sta Eulària de Riu, Local 4
E-08750 Molins de Rei
SPAIN

Certificado de análisis

Fecha: 01-Jun-2022

Adjunto le enviamos los resultados analíticos de los siguientes análisis.

Número de certificado/versión	2022080888/1
Su número de proyecto	1650
Su nombre de proyecto	Sant Vicenç dels Horts
Su número de pedido	
Muestras recibidas el	20-May-2022

Este Certificado de Análisis solamente puede ser reproducido íntegramente.
Los resultados están solamente conectados a los artículos analizados.

Las muestras de suelo se guardarán durante un periodo de 4 semanas y las muestras de agua por un periodo de 2 semanas después de la recepción de las muestras en nuestro laboratorio. Salvo aviso contrario, las muestras serán eliminadas después de vencer los periodos arriba mencionados. Si quisiera que Analytico guarde las muestras por un periodo más largo, sírvase rellenar y firmar esta página y enviarla a Analytico por lo menos una semana antes de que caduque este periodo. Los costes de los periodos de almacenamiento prolongado figuran en nuestra lista de tarifas.

Periodo de almacenamiento:

Fecha:

Nombre:

Firma:

Confiamos en haber ejecutado el pedido según sus expectativas. Si tuviera cualquier pregunta acerca de este Certificado de Análisis, no dude en contactar nuestro Servicio al Cliente.

Atentamente,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Jefe de laboratorio

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

Certificado de análisis

Su número de proyecto 1650
 Su nombre de proyecto Sant Vicenç dels Horts
 Su número de pedido
 Tomamuestras Jose Becerra

Número de certificado/versión 2022080888/1
 Fecha de inicio 20-May-2022
 Fecha de finalización 01-Jun-2022
 Fecha de informe 01-Jun-2022/14:36
 Anexo A, C, D
 Página 1/3

Análisis	Unidad	1
Metales y elementos		
Q Cromo (VI)	µg/L	<5.0
Talio (Tl)	µg/L	<7.0
Hidrocarburos Monoaromáticos		
Q Benceno	µg/L	<0.20
Q Tolueno	µg/L	<0.20
Q Etilbenceno	µg/L	<0.20
Q o-Xileno	µg/L	<0.20
Q m,p-Xileno	µg/L	<0.20
Q Xilenos (sum)	µg/L	<0.40
Q BTEX (suma)	µg/L	<1.0
Caracterización de aceite		
Q Alifáticos C5 - C6	µg/L	<20
Q Alifáticos C6 - C8	µg/L	<15
Q Alifáticos C8 - C10	µg/L	<15
Q Total Alifáticos C5 - C10	µg/L	<50
Q Suma aromáticos C6 - C8	µg/L	<15
Q Suma aromáticos C8 - C10	µg/L	<15
Q Total Aromáticos C6 - C10	µg/L	<30
Q Alifáticos C10 - C12	µg/L	<25
Q Alifáticos C12 - C16	µg/L	<30
Q Alifáticos C16 - C21	µg/L	<30
Q Alifáticos C21 - C35	µg/L	<40
Q Total Alifáticos C10 - C35	µg/L	<200
Q Aromáticos C10 - C12	µg/L	<25
Q Aromáticos C12 - C16	µg/L	<30
Q Aromáticos C16 - C21	µg/L	<60
Q Aromáticos C21 - C35	µg/L	<60
Q Total Aromáticos C10 - C35	µg/L	<200
Q EPH C10 - C35	µg/L	<400

No. Su descripción de muestra

1 S1000(S1000-1-1)

Matriz especificada

Aguas subterráneas

Nº muestra

12766257

Q: Operación acreditada por el Organismo de Acreditación Holandés (RvA)

R: RP04 análisis acreditado

S: RS SIKB análisis acreditado

V: VLAREL análisis acreditado

W: prueba reconocida en la región Valona

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

Certificado de análisis

Su número de proyecto 1650
 Su nombre de proyecto Sant Vicenç dels Horts
 Su número de pedido
 Tomamuestras Jose Becerra

Número de certificado/versión 2022080888/1
 Fecha de inicio 20-May-2022
 Fecha de finalización 01-Jun-2022
 Fecha de informe 01-Jun-2022/14:36
 Anexo A, C, D
 Página 2/3

Análisis	Unidad	1
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos, HAP		
Q Naftaleno	µg/L	<0.020
Q Acenaftileno	µg/L	<0.050
Q Acenafteno	µg/L	<0.010
Q Fluoreno	µg/L	<0.010
Q Fenantreno	µg/L	<0.010
Q Antraceno	µg/L	<0.010
Q Fluoranteno	µg/L	<0.010
Q Pireno	µg/L	<0.010
Q Benzo(a)antraceno	µg/L	<0.010
Q Criseno	µg/L	<0.010
Q Benzo(b)fluoranteno	µg/L	<0.010
Q Benzo(k)fluoranteno	µg/L	<0.010
Q Benzo(a)pireno	µg/L	<0.010
Q Dibenzo(ah)antraceno	µg/L	<0.010
Q Benzo(ghi)perileno	µg/L	<0.010
Q Indeno(123cd)pireno	µg/L	<0.010
Q HAP 16 EPA (suma)	µg/L	<0.21
Q HAP 10 VROM (suma)	µg/L	<0.11
Metales y elementos		
Q Arsénico (As)	µg/L	<3.0
Q Antimonio (Sb)	µg/L	<5.0
Q Bario (Ba)	µg/L	1.3
Q Berilio (Be)	µg/L	<1.0
Q Cadmio (Cd)	µg/L	<0.40
Q Cromo (Cr)	µg/L	<2.0
Q Cobalto (Co)	µg/L	<1.0
Q Cobre (Cu)	µg/L	4.3
Q Mercurio (Hg)	µg/L	<0.040
Q Plomo (Pb)	µg/L	<3.0
Q Molibdeno (Mo)	µg/L	<2.0

No. Su descripción de muestra

1 S1000(S1000-1-1)

Matriz especificada

Aguas subterráneas

Nº muestra

12766257

Q: Operación acreditada por el Organismo de Acreditación Holandés (RvA)

R: AP04 análisis acreditado

S: AS SIKB análisis acreditado

V: VLAREL análisis acreditado

W: prueba reconocida en la región Valona

Eurofins Analytico B.V.

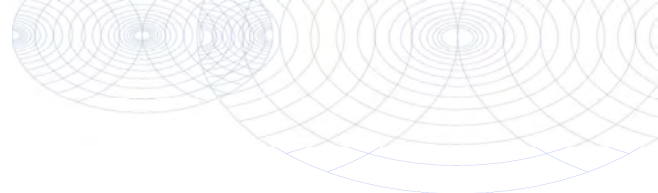
Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).





Certificado de análisis

Su número de proyecto 1650
 Su nombre de proyecto Sant Vicenç dels Horts
 Su número de pedido
 Tomamuestras Jose Becerra

Número de certificado/versión 2022080888/1
 Fecha de inicio 20-May-2022
 Fecha de finalización 01-Jun-2022
 Fecha de informe 01-Jun-2022/14:36
 Anexo A, C, D
 Página 3/3

Análisis	Unidad	1
Q Níquel (Ni)	µg/L	<2.0
Q Selenio (Se)	µg/L	<5.0
Q Estaño (Sn)	µg/L	<5.0
Q Vanadio (V)	µg/L	<2.0
Q Zinc (Zn)	µg/L	10.0

No. Su descripción de muestra

1 S1000(S1000-1-1)

Matriz especificada

Aguas subterráneas

Nº muestra

12766257

Q: Operación acreditada por el Organismo de Acreditación Holandés (RvA)
 R: RP04 análisis acreditado
 S: RS SIKB análisis acreditado
 V: VLAREL análisis acreditado
 W: prueba reconocida en la región Valona

Iniciales
 Coord. de proy.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).





Anexo (A) con información de la submuestra especificada sobre el certificado de análisis 2022080888/1

Página 1/1

Nº muestra	Su descripción de muestra		Su fecha de muestreo	Su descripción de muestra
	Código de barras	Identificación De (m)A (m)		
12766257	S1000(S1000-1-1)			
0695179240	S1000		18-May-2022	1
0805103426	S1000		18-May-2022	1
0645047942	S1000		18-May-2022	1
0635065487	S1000		18-May-2022	1

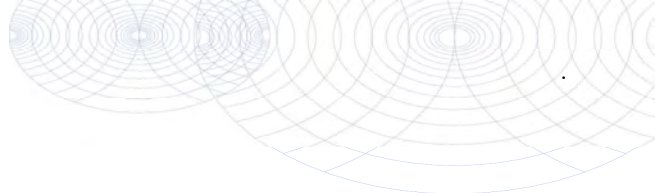


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).



Anexo (C) con referencias de métodos sobre el certificado de análisis 2022080888/1

Página 1/1

Análisis	Método	Técnica	Referencia de método
Metales y elementos			
Cromo VI	W0588	IC UV/VIS-PCR	Método interno (EN 15192)
Talio (Tl)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Hidrocarburos Monoaromáticos			
Aromáticos (BTEX)	W0254	HS-GC/MS	ISO 11423-1
Caracterización de aceite			
Caracterización de aceite (C5-C10)	W0254	HS-GC/MS	NEN-EN-ISO 16558-1
Caracterización de aceite C10-C35	W6261	GC/FID	Método interno (CMA/3/R.3)
Metales y elementos			
TerrAttesT metales	W0421	ICP-MS	TerrAttesT

Más información sobre los métodos aplicados, así como sobre la clasificación de la precisión, se ha incluido en nuestro suplemento: "Especificación de métodos de análisis", versión abril de 2022.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).



Anexo (D) observaciones sobre la toma de muestras y los plazos de conservación. 2022080888/1

Página 1/1

Las directrices generales establecidas para la conservación y/o almacenamiento de las muestras se han excedido para los parámetros y muestras que se indican a continuación.

Análisis	Nº muestra
Se han excedido los siguientes requisitos de conservación de las muestras.	
Extracción HAP	12766257
Cromo (VI)	12766257



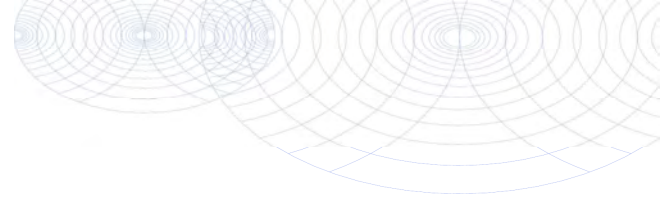
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

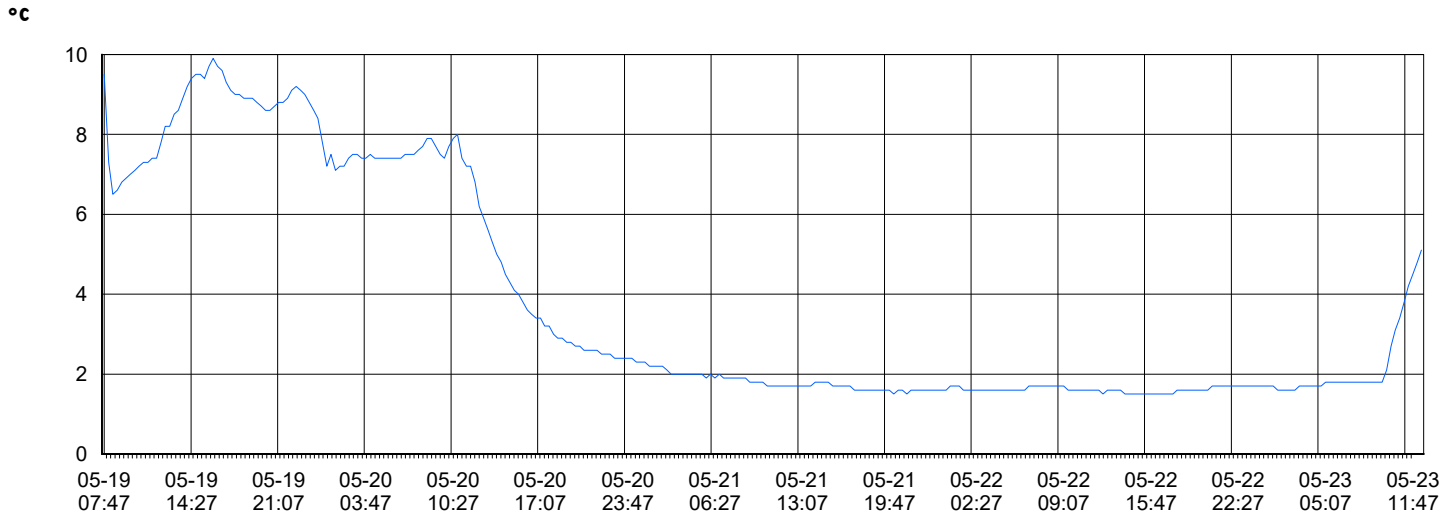
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).



Anexo (T) Gráfica de temperaturas registradas durante el transporte de las Muestras del certificado 2022080888/1

Gráfico de temperaturas registradas durante el transporte



19-May-2022

7:47

23-May-2022

12:27

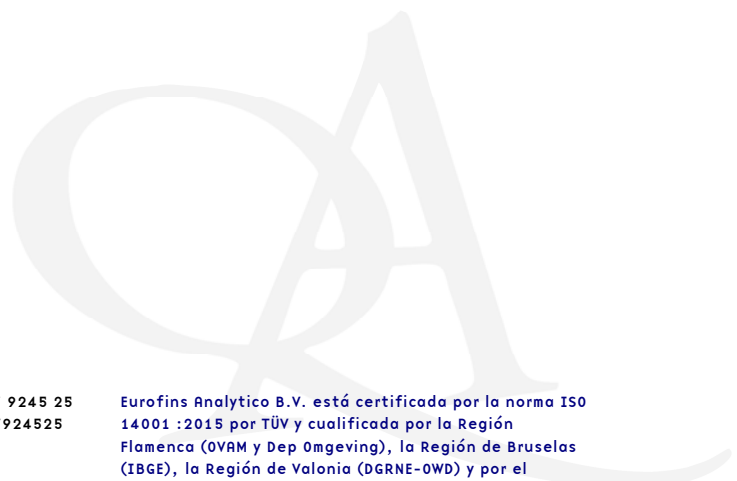
Código registrador de temperatura	1800147342
Temperatura mínima (°C)	1.5
Temperatura máxima (°C)	9.9

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).



Número de certificado/versión 2022080888/1
 Su número de proyecto 1650
 Su nombre de proyecto Sant Vicenç dels Horts
 Su número de pedido

Anexo informativo

A continuación, se presenta la incertidumbre de medición calculada para las determinaciones individuales realizadas. La incertidumbre de medición (MU) representa el intervalo dentro del cual se espera que el valor obtenido con el método aplicado tenga una certeza del 95%.

Este intervalo de confianza se denomina "incertidumbre de medición extendida" (U) y se expresa en porcentaje (Urel). El principio de la determinación de la MU se ha establecido de acuerdo con la norma NVN-ENV 13005 para un conjunto de muestras similares, de acuerdo con el método descrito en la norma NEN 7779.

La MU se aplica entonces al conjunto de resultados de medición, no per se para cada resultado de medición individual, pero se asigna a cada resultado.

Los valores se calculan de acuerdo con la fórmula más habitual:

$$Urel = 2 * \sqrt{(VCRw^2 + drel^2)}$$

donde,

VCRw = coeficiente de variación de reproducibilidad intralaboratorio.

drel (%) = desviación sistemática.

Nota 1: La influencia de la heterogeneidad de la muestra en la U no se puede determinar de forma general; su posible influencia no se incluye en los valores reportados a continuación.

Se ha establecido la MU para operaciones de muestreo acreditadas / reconocidas para Eurofins Analytico, de acuerdo con las normas NEN7776 y CMA / 6 / B-WAC / VI / A / 002.

Urela (%) = Urel de análisis.

Urelb (%) = Urel de muestreo.

Urel a + b = sarr (análisis de Urel)² + (muestreo de Urel)².

Análisis	Cas#	L00	drel (%)	Urel a (%)	Urel b(%)	Urel a+b(%)
Matriz especificada: Aguas subterráneas						
Metales y elementos						
Cromo (VI)		5 µg/L	-5.5	12		
Talio (TI)	07440-28-0	7 µg/L	-16	32		
Hidrocarburos Monoaromáticos						
Benceno	00071-43-2	0.2 µg/L	-1.8	12		
Tolueno	00108-88-3	0.2 µg/L	-0.90	11		
Etilbenceno	00100-41-4	0.2 µg/L	-2.0	13		
o-Xileno	95-47-6	0.2 µg/L	-4.0	15		
m, p-Xileno		0.2 µg/L	-2.3	14		
Xilenos (sum)	1330-20-7	0.4 µg/L	-3.1	20		
BTEX (suma)		µg/L	-2.2	22		
Caracterizacion de aceite						
Alifáticos C5 - C6		20 µg/L	-4.5	18		
Alifáticos C6 - C8		15 µg/L	-5.5	36		
Alifáticos C8 - C10		15 µg/L	-5.3	33		

Número de certificado/versión 2022080888/1
 Su número de proyecto 1650
 Su nombre de proyecto Sant Vicenç dels Horts
 Su número de pedido

Página 2/3

Análisis	Cas#	L00	drel (%) Urel a (%)	Urel b(%) Urel a+b(%)
Total Alifáticos C5 - C10		50 µg/L	-4.5	26
Suma aromáticos C6 - C8		15 µg/L	-1.3	15
Suma aromáticos C8 - C10		15 µg/L	-4.0	15
Total Aromáticos C6 - C10		30 µg/L	-4.5	26
Alifáticos C10 - C12		25 µg/L	-22	45
Alifáticos C12 - C16		30 µg/L	-22	46
Alifáticos C16 - C21		30 µg/L	-22	47
Alifáticos C21 - C35		40 µg/L	-22	45
Total Alifáticos C10 - C35		200 µg/L	-22	45
Aromáticos C10 - C12		25 µg/L	-20	43
Aromáticos C12 - C16		30 µg/L	-20	42
Aromáticos C16 - C21		60 µg/L	-20	42
Aromáticos C21 - C35		60 µg/L	-20	44
Total Aromáticos C10 - C35		200 µg/L	-20	42
EPH C10 - C35		400 µg/L	-21	42
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos, HAP				
Naftaleno		0.02 µg/L	-0.30	13
Acenaftileno		0.05 µg/L	1.0	8.6
Acenafteno		0.01 µg/L	-1.2	8.9
Fluoreno		0.01 µg/L	0.80	9.4
Fenantreno		0.01 µg/L	-2.0	8.2
Antraceno		0.01 µg/L	-3.1	10
Fluoranteno		0.01 µg/L	3.3	14
Pireno		0.01 µg/L	3.0	13
Benzo(a)antraceno		0.01 µg/L	-2.2	8.9
Criseno		0.01 µg/L	-1.6	8.0
Benzo(b)fluoranteno		0.01 µg/L	-1.1	6.8
Benzo(k)fluoranteno		0.01 µg/L	-2.2	8.8
Benzo(a)pireno		0.01 µg/L	0.25	8.1
Dibenzo(ah)antraceno		0.01 µg/L	-1.5	7.7
Benzo(ghi)perileno		0.01 µg/L	-4.0	10
Indeno(123cd)pireno		0.01 µg/L	-3.4	8.9
HAP 16 EPA (suma)		0.21 µg/L	-0.90	8.8
HAP 10 VROM (suma)		0.11 µg/L	-1.5	9.1
Metales y elementos				



Número de certificado/versión 2022080888/1
 Su número de proyecto 1650
 Su nombre de proyecto Sant Vicenç dels Horts
 Su número de pedido

Página 3/3

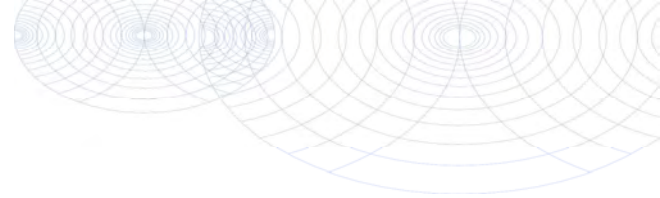
Análisis	Cas#	L00	drel (%) Urel a (%)	Urel b(%) Urel a+b(%)
Arsénico (As)	07440-38-2	3 µg/L	-3.0	7.9
Antimonio (Sb)	7440-36-0	5 µg/L	-6.0	19
Bario (Ba)	07440-39-3	1 µg/L	5.0	11
Berilio (Be)	07440-41-7	1 µg/L	-2.0	8.4
Cadmio (Cd)	07440-43-9	0.4 µg/L	2.0	6.1
Cromo (Cr)	07440-47-3	2 µg/L	6.0	13
Cobalto (Co)	07440-48-4	1 µg/L	-5.0	11
Cobre (Cu)	07440-50-8	3 µg/L	-5.0	11
Mercurio (Hg)	07439-97-6	0.04 µg/L	-4.0	17
Plomo (Pb)	07439-92-1	3 µg/L	-5.0	11
Molibdeno (Mo)	07439-98-7	2 µg/L	-1.0	5.0
Níquel (Ni)	7440-02-0	2 µg/L	-2.0	6.1
Selenio (Se)	07782-49-2	5 µg/L	-3.0	11
Estaño (Sn)	07440-31-5	5 µg/L	-12	25
Vanadio (V)	07440-62-2	2 µg/L	4.0	9.9
Zinc (Zn)	07440-66-6	5 µg/L	-4.0	8.9



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

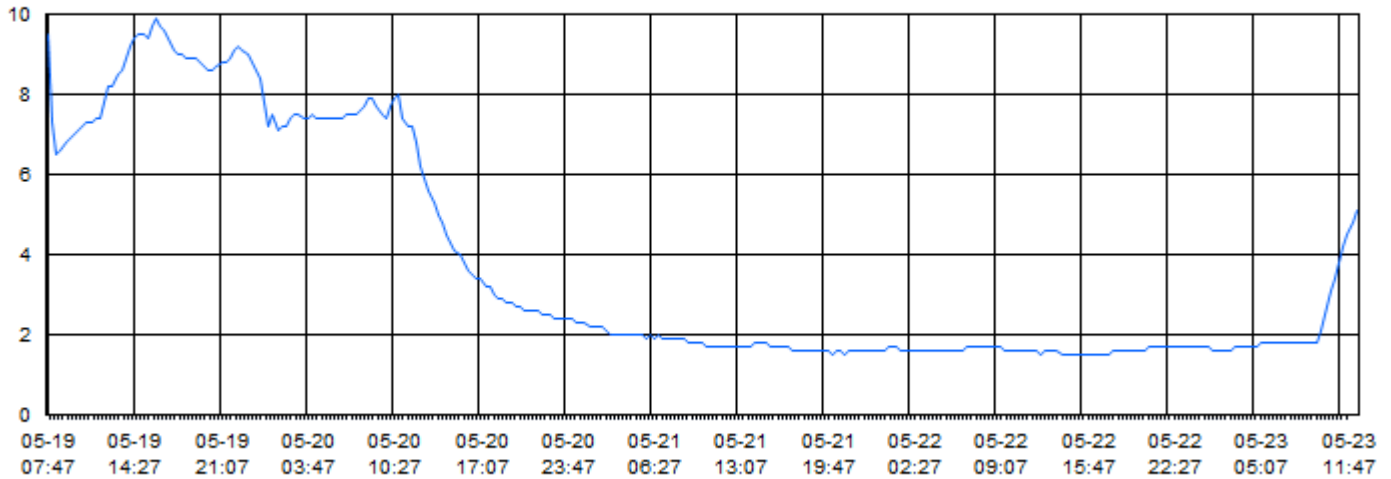
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Anexo (T) Gráfica de temperaturas registradas durante el transporte de las Muestras del certificado 2022080887/0

Gráfico de temperaturas registradas durante el transporte

°C



19-May-2022

23-May-2022

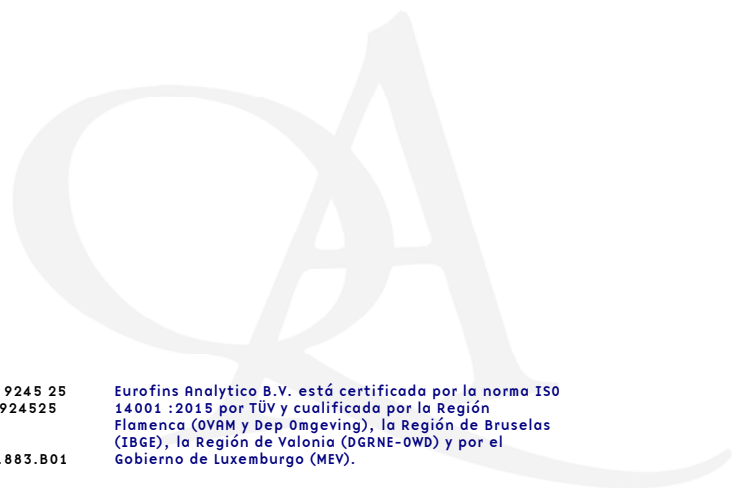
7:47

12:27

Código registrador de temperatura 1800147342

Temperatura mínima (°C) 1.5

Temperatura máxima (°C) 9.9



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 NL-3771NB Barneveld
 +31 (0)34 242 63 00
 Info-env@eurofins.nl
 www.eurofins.nl

Venecoweg 5
 B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

ANNEX V – DOCUMENTACIÓ

01. Consulta descriptiva i gràfica de dades cadastrals
02. Documents del sistema de Gestió de la Qualitat

Consulta y certificación de Bien Inmueble

FECHA Y HORA

Fecha

23/5/2022

Hora

11:25:54

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Referencia catastral

7820301DF1872B0001RX

Localización

CR SANT BOI 236

08620 SANT VICENÇ DELS HORTS (BARCELONA)

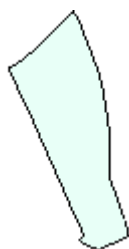
Clase

Rústico

Uso principal

Agrario

PARCELA CATASTRAL



Localización

CR SANT BOI 236

SANT VICENÇ DELS HORTS (BARCELONA)

Superficie gráfica

26.022 m²

CULTIVO

Subparcela	Cultivo/Aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m ²
0	I- Improductivo	00	26.022



DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN

CÓDIGO	NOMBRE PROCEDIMIENTO
PROCEDIMIENTOS GENERALES	
PG01	Compras y evaluación de proveedores
PG02	Calibración y comprobación de equipos
PG03	Revisión por dirección
PG04	Control de la documentación y registros
PG05	No Conformidades (NC), Acciones Correctivas (AC), Acciones Preventivas (AP) y Acciones de Mejora (AM)
PG06	Gestión del almacén
PG07	Auditorías internas
PG08	Formación y RRHH
PG09	Gestión comercial
INSTRUCCIONES TÉCNICAS	
IT01	Realización de la investigación preliminar y detallada
IT02	Diseño de la estrategia de muestreo
IT03	Realización de catas
IT04	Realización de sondeos
IT05	Instalación de piezómetros/captadores de vapor
IT06	Conservación de muestras, control de calidad y limpieza
IT07	Toma de muestras de suelo
IT08	Toma de muestras de agua subterránea
IT09	Ensayos de vacío y toma de muestras de vapores del subsuelo
IT10	Toma de muestras de suelo remanente
IT11	Procedimientos ACR

En negrita los procedimientos e instrucciones técnicas de aplicación el el presente proyecto

A3 Plec de Condicions

PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PC 1 PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

PC 1.1 CONDICIONS TÈCNiques I FACULTATIVES GENERALS

Art. 1- OBJECTE DEL PLEC DE CONDICIONS

Les obres objecte d'aquest projecte són totes les necessàries i suficients per a la construcció de la urbanització citada "ut supra" amb estricta subjecció a la documentació gràfica i escrita del projecte, a les condicions que es detallen en els plecs de condicions, i a les ordres que, en cada cas particular, puguin dictar els serveis tècnics directores de l'obra.

Es completa aquesta documentació amb l'estat d'amidaments i pressupost de l'obra on s'inclouen el detall de tots els treballs a realitzar. Les ofertes s'entendran com una xifra total pels treballs detallats en el projecte, sense que es puguin al·legar-se errors en els amidaments, - que aura de revisar i rectificar, o fer seves el contractista, interpretació del projecte o dels preus unitaris que hagin servit per compondre el pressupost total.

Art. 2- DISPOSICIONS DE CARÀCTER GENERAL

- Text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques del 21 de juny de 2000 (LCAP) i tota la legislació complementària.
- Reglament General de Contractació de l'Estat, aprovat per Decret 3410/1975 de 25 de novembre, i les disposicions modificatives d'aquest, mentre no s'oposi al que estableix la LCAP.
- Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, aprovat per Decret 3854/1970 de 31 de desembre, en tot allò que no s'oposi al que estableix la LCAP.
- Plec de Clàusules Administratives Particulars que s'estableixin per a la contractació d'aquestes obres.
- Decret 2/1964 de 4 de febrer sobre revisió de preus, i disposicions complementàries, en tot allò que no s'oposi al que estableix la LCAP.
- Condicions Tècniques d'elements simples i compostos d'edificació, urbanització i enginyeria civil, Institut de la Construcció de Catalunya.
- NTE, Normes Tecnològiques de l'Edificació.
- Normes UNE declarades de compliment obligatori per Ordres Ministerials de 5 de juliol de 1967 i d'11 de maig de 1971, Normes UNES esmentades als documents contractuals i, complementàriament, la resta de les Normes UNE.
- Normes NLT del Laboratori de Transport i Mecànica del Sòl "José Luís Escario", Normes DIN, ASTM i altres normes vigents a altres països, sempre que siguin esmentades a un document contractual.
- Decret 136 de la Presidència del Govern de 4 de febrer de 1960, pel qual es convaliden les taxes dels laboratoris del Ministerio de Obras Públicas.
- Norma Sismo resistente PD S-1 (NCFE - 94).
- Decret 201/1994 de 26 de juliol, Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Real Decreto 1163/1986, de 13 de juny, pel qual es modifica la Llei 42/75, de 19 de novembre, sobre desechos i residuos sólidos urbanos. BOE núm. 149, de 23 de juny de 1986.
- Llei 20/1986, de 14 de maig, bàsica de residus tòxics i perillosos. (BOE núm. 120, de 2 de maig de 1986) i el Real Decreto 833/1988, de 20 de juliol, del Reglament d'execució de la Llei 20/86 (BOE núm. 182, de 30 de juliol de 1988).
- Decret Legislatiu de 26 de setembre, pel qual s'aprova la refosa dels textos legals vigents sobre residus industrials.
- Decret 142/84, d'11 d'abril, de desplegament parcial de la Llei 6/83, d e 7 d'abril, sobre residus industrials. DOGC núm. 440, de 6 de juny de 1984.
- Ordre de 17 d'octubre de 1984 sobre la classificació de residus industrials DOGC núm. 495, de 19 de desembre de 1984.
- Ordre de 17 d'octubre de 1984 sobre les Normes Tècniques per als abocadors controlats de residus industrials DOGC núm. 501 de 4 de gener de 1985.
- Ordre de 9 d'abril de 1987 sobre impermeabilització d'abocador DOGC núm. 833 de 29 d'abril de 1987.
- Ordre de 6 de setembre de 1988 sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats. DOGC núm. 1055, de 14 d'octubre de 1988.
- Directiva del Consejo 91/156 CEE, de 18 de març de 1991 per la qual es modifica la Directiva 75/442 CEE, relativa als residus (DOCE L/78, de 36 de març de 1991), la qual està pendent de transposició al dret intern.
- Directiva del Consejo 91/689 CEE, de 12 de desembre de 1991, relativa als residus perillosos. (DOCE L377, de 31 de desembre de 1991, pendent de transposar-se al dret intern).
- O.C. 326/00 "Geotècnia vial en lo referente a materials para la construcció de explanaciones i drenajes".
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de carreteres PG-4-1988, i ponts del MOPU, juliol de 1976.
- Llei 7/1993 de 30 de setembre, de Carreteres, DOG 1807 11/10/93.

- Instrucció relativa a les accions a considerar al projecte de ponts de carreteres de 12 de febrer de 1998.
- Plec General de Condicions per a la recepció de conglomerats hidràulics, aprovat per Ordre Ministerial de 9 d'abril de 1964.
- Instrucció de Formigó Estructural EHE (real Decret 2661/1998, d'11 de desembre)
- Instrucció per al control de fabricació i posada en obres de mesclures bituminoses.
- "Instrucción de carreteras. Norma 6.1 i 2-IC: Secciones de firmes" aprovada per O.M. de 23 de maig de 1989.
- Instrucció H.A. per a estructures d'acer del Instituto Eduardo Torroja de la Construcción i del Cemento, en aquells punts no especificats al present Plec o a les Instruccions Oficials.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la recepció de ciment RC-97.
- Plec General de Condicions per a la recepció de guixos i escaioles, a les obres de construcció (RI - 85).
- MV-201. Norma MV-201/1972; murs resistents de fàbrica de totxana.
- Plec de condicions per a la fabricació, transport i muntatge de canonades de formigó de l'Associació Tècnica de Derivats del Cement.
- Instruccions per a tubs de formigó armat o pretesat. (Institut Eduardo Torroja, juny de 1980)
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de poblacions de la vigent instrucció del MOPU
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua (28 de juliol de 1974).
- Plec de condicions facultatives generals per a obres d'abastament d'aigües, aprovat per OM de 7 de gener de 1978 i per a obres de sanejament, aprovat per OM de 23 d'agost de 1949.

Seràn també d'obligat compliment les Normes i Costums particulars de les companyies subministradores i de serveis afectats (aigua, electricitat, telèfon i gas).

- Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió, Decret 3151/68 de 28 de novembre.
- Reglament Electrotècnic sobre Condicions Tècniques i Garanties de seguretat en centrals elèctriques, sub - estacions i centres de transformació i instruccions tècniques complementàries RD 3275 /82 (B.O.E. 12/11/82).
- Reglament vigent Electrotècnic per a Baixa Tensió, aprovat per Decret 2413/1973 de 20 de setembre.
- Instruccions Complementàries al Reglament Electrotècnic per a BT i fulls d'interpretació publicats pel Ministerio de Industria (Ordre del 31/10/73).
- Instruccions interpretatives de les MI del Reglament Electrotècnic per a BT, publicades al DOGC.
- Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat en el subministrament d'energia (Decret dels 12 de maig de 1954).
- Normes MV i Instruccions d'Enllumenat Urbà. 1965 MOPU Ordenances Municipals.
- Reglament de xarxes i connexions de serveis de combustibles gasosos, aprovat per l'Ordre del Ministeri d'Indústria de 18 de novembre de 1974.
- Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura de 1960, OMV de 4 de juny de 1973.
- Codi de circulació vigent.
- Normes 8-1-IC, 8-2-IC i 8.3-IC per a la senyalització horitzontal, vertical i per a les barreres de seguretat.
- Reial decret. 863/1985 "Reglamento General de Normes Básicas de Seguretat Minera".
- Ordres de 20 de març del 1986 (BOE d'11 d'abril) i del 16 d'abril de 1990 (BOE del 30 d'abril) ITC MIE SM "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento General de Normes Básicas de Seguretat Minera"
- Decret 230/1998 de 16 de febrer de 1998 (BOE 61 de 12 de març de 1998) "Reglamento de explosivos".

En tots els projectes d'urbanització i d'edificació serà preceptiu el compliment de les determinacions dels capítols I, II i III del Títol Segons del Decret 100/1984, de 10 d'abril, del Departament de Sanitat i Seguretat Social, sobre supressió de barreres arquitectòniques.

La legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del contracte.

En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes, es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

Art. 3- INTERPRETACIONS

És obligatori per part del contractista l'exacte compliment de totes les prescripcions contingudes en aquest document i en els documents oficials referents a la indústria de la construcció en vigor; i, en cas de sorgir

dubtes o diferents interpretacions, el contractista haurà de consultar i complir exactament les ordres donades pels tècnics municipals, al mateix temps que els haurà de mantenir informats en el decurs de l'obra.

D'una manera general es considera complementari del present document el plec de condicions tècniques de la Direcció General d'Arquitectura 1.960 (O.M. 4 de juny de 1.973).

Art. 4- FORMA GENERAL D'EXECUTAR ELS TREBALLS

Els treballs s'ajustaran exactament als plànols del projecte d'execució, a aquest plec de condicions i a l'estat d'amidaments, resolent-se qualsevol discrepància que pogués existir pels tècnics municipals directors de l'obra.

Queda entès d'una manera general, que les obres s'executaran d'acord amb les normes de bona construcció lliurement apreciades per la direcció tècnica de les obres.

El contractista de les obres notificarà a la direcció tècnica de les obres, amb l'antelació que calgui, a fi i efecte que pugui procedir al reconeixement de l'execució de les que hagin de quedar amagades o que a judici del director d'obra o del contractista requereixin el dit reconeixement.

Si per qualsevol circumstància fos precís efectuar alguna variació en l'obra a executar, es redactaran els corresponents plànols reformats, els quals es consideraran des del dia de la seva data part integrant del projecte primitiu, i per tant, subjectes a les especificacions de tots i cadascun dels documents d'aquest, sempre i quan, no s'hi oposin explícitament.

Qualsevol ordre donada pels tècnics no suposarà alteració en el pressupost del projecte si no es redacta el corresponent projecte reformat.

PC 1.2 CONDICIONS DELS TREBALLS I MATERIALS

Art. 5- GENERALITATS

Tots els materials que hagin d'utilitzar-se en aquestes obres hauran de reunir amb tot rigor les condicions mecàniques, físiques i químiques requerides per a cadascun, i fixades en els Plecs i Normes senyalades en els Articles precedents, reservant-se els tècnics directors de l'obra el dret a ordenar que siguin retirats, demolits o substituïts, dins de qualsevol de les èpoques de l'obra o dels seus terminis de garantia aquells que, segons el seu criteri, perjudiquin d'alguna manera l'aspecte, la seguretat o la bondat de la construcció.

Art. 6- CONDICIONS QUE HAN DE COMPLIR ELS MATERIALS

Qualsevol material que fos necessari utilitzar, reunirà les qualitats que se requereixin per a la seva funció segons el criteri de la direcció tècnica de l'obra i d'acord amb els plecs generals de condicions i disposicions citades en els Articles 2 i 3.

Art. 7- CONTROL DE QUALITAT

En les ofertes para la contractació de l'obra es consideren inclosos totes les despeses necessàries per a procedir als assaigs previstos en les normes i disposicions generals assenyalats en l'art. 2 d'aquest plec i dels capítols IX i X de la instrucció EH-73, i d'una manera especial quan faci referència al control de qualitat de les obres que serà a nivell normal en tota l'estructura.

Aquest control de qualitat haurà de contractar-se amb un laboratori degudament homologat que ofereixi suficients garanties a judici de la direcció tècnica. Al seu cost està inclòs en el pressupost.

Art. 8- EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al projecte, a les modificacions del mateix que prèviament hagin sigut aprovades i a les ordres o instruccions que sota la seva responsabilitat i per escrit lliurin els tècnics municipals directors al contractista, sempre que aquestes encaixin dins de la xifra a la que ascendeixin els pressupostos aprovats.

Amb suficient antelació a la seva col·locació en obra, el contractista presentarà mostres dels distints materials i no podrà utilitzar-los en obra sense prèvia autorització dels tècnics municipals directors.

Totes les obres s'executaran d'acord amb el plec de condicions tècniques de la Direcció General d'Arquitectura 1.960 (O.M. de 4 de Junio de 1.973).

Amb caràcter complementari s'incorporaran les disposicions assenyalades en el art. 2

Art. 9- TREBALLS DEFECTUOSOS

El contractista ha d'utilitzar els materials que compleixin les condicions exigides en les "condiciones generales de índole tècnica" del plec de condicions de l'edificació, i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en dit documento.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de les obres, el contractista és l'únic responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en aquests puguin existir, per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials empleats o aparells col·locats, sense que pugui servir-li d'excusa, ni li atorgui cap dret, la circumstància de que els tècnics municipals directors o els seus subalterns no li hagin cridat l'atenció sobre el particular, ni tampoc el fet que hagin sigut valorats en les certificacions particulars d'obres, que sempre se suposa que s'estenen i abonen a compte.

Com a conseqüència del paràgraf anterior, quan els tècnics municipals directors o el seu representant en l'obra adverteixin vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials utilitzats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptives, ja sigui en el curs de l'execució dels treballs o finalitzats aquests, i abans de verificar-se la recepció definitiva de l'obra, podran disposar segons el art. 5, que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb allò contractat, i tot a càrrec de l'adjudicatari de les obres.

Art. 10- MODIFICACIONS D'OBRA

El contractista no podrà introduir o executar modificacions a les obres compreses en el contracte, sense l'aprovació prèvia per l'Administració de la modificació i del pressupost que en resulti com a conseqüència, i se seguiran els tràmits previstos a l'article 146 de la LCAP.

Art. 11- CONTROL D'UNITATS D'OBRA

El control d'unitats d'obra serà aprovat per la direcció facultativa.

A criteri de la direcció facultativa es podrà ampliar o reduir el nombre de controls previstos al programa esmentat més amunt.

El contractista arribarà al laboratori amb temps suficient perquè aquest pugui executar el control corresponent; a tals efectes el contractista facilitarà al laboratori la seva tasca.

Els resultats negatius de qualsevol unitat es consignaran al Llibre d'Ordres.

El cost dels assaigs que donin resultats negatius es descomptarà directament al contractista, al marge del que s'especifica al segon paràgraf.

Art. 12- MESURES D'ORDRE I SEGURETAT

El contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs.

En tot cas, el contractista serà única i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui sofrir llur personal o causar-los a d'altres persones o entitats. En conseqüència, el constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la Llei sobre accidents de treball, de 1627/1997 de 24 d'octubre i disposicions posteriors.

S'exceptuen els danys que siguin ocasionats com a conseqüència immediata i directa d'una ordre de l'Administració.

En totes les obres que es consideri pertinent per la direcció facultativa el contractista haurà de presentar certificació que acrediti que té concertada una assegurança per respondre dels danys que es puguin produir a tercers per un import no inferior a 20 milions de pessetes.

L'Administració podrà procedir a la suspensió del pagament de les certificacions mentre el contractista no acrediti el compliment d'aquesta estipulació, sense que el període de suspensió sigui computable a efectes d'indemnització per retard en el pagament de certificacions.

Art. 13- CONSERVACIÓ DEL MEDI AMBIENT

El contractista, tant en els treballs que realitzi dins dels límits de l'obra com fora d'aquests, ha d'adoptar les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin mínimes.

Els moviments dins de la zona d'obra es produiran de manera que només s'afecti la vegetació existent en allò estrictament necessari per a la seva implantació. Tota la maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per a reduir la pol·lució fònica.

El contractista és responsable de la guarda i custòdia de l'arbrat de la zona objecte del projecte d'urbanització, fins a l'extinció del contracte. Sense la prèvia autorització del director de l'obra el contractista no podrà realitzar cap tala d'arbres.

El contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits abans apuntats, i qualssevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els mitjans i mètodes utilitzats i reparar els danys causats, tot seguint les ordres de la direcció d'obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

Art. 14- OBRA DEFECTUOSA

Quan la contracta hagi efectuat qualsevol element de l'obra que no s'ajusti a aquest Plec de Condicions a la particular d'aquesta, la direcció tècnica de les obres podrà acceptar-lo o rebutjar-lo. En el primer cas, aquesta fixarà el preu que cregui just, d'acord amb les diferències que hi haguessin, i el contractista estarà obligat a acceptar aquesta valoració. En cas que no s'hi conformi, desfarà i reconstruirà, a càrrec seu, tota la part mal executada, d'acord amb les condicions que fixi la direcció tècnica de les obres, sense que això signifiqui motiu de pròrroga en cas d'execució.

Art. 15- REPLANTEIG DE LES OBRES

El contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la direcció de l'obra. També haurà de materialitzar, sobre el terreny, tots els punts de detall que la direcció consideri necessaris per a l'acabament exacte, en planta i perfil, de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a aquests treballs aniran a càrrec del contractista.

Art. 16- SENYALITZACIÓ DE LES OBRES

El contractista està obligat a instal·lar a càrrec seu els senyals que calguin per indicar l'accés a l'obra, la circulació a la zona que ocupen els treballs i els punts de possible perill a causa de l'obra, tant a l'esmentada zona com als límits i rodalies.

Art. 17- MATERIALS

Si per complir les Prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'esplanació, préstecs i pedreres, que figuren com a utilitzables només als documents informatius, el contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials, que compleixin les Prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

El contractista notificarà a la direcció de l'obra, amb la suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, i aportarà les mostres i les dades necessàries, tant pel que fa a la quantitat com a la qualitat.

En cap cas podran ser arreplegats ni utilitzats a l'obra materials, la procedència dels quals no hagi estat aprovada pel director de les obres.

Art. 18- DESVIAMENTS PROVISIONALS

El contractista executarà o condicionarà, en el moment oportú, les carreteres, camins i accessos provisionals per als desviaments que imposin les obres, amb relació al trànsit general i als accessos dels confrontants, d'acord amb el que es defineix al projecte o amb les instruccions que rebí de la direcció.

Els materials i les unitats d'obra, que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec, com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, llevat que en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars es digui expressament el contrari, és a dir, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin al pressupost o, en cas que no hi siguin, valorades segons els preus de contracte.

Si aquests desviaments no fossin estrictament necessaris per a l'execució normal de les obres, a criteri de la direcció, no seran d'abonament i, en aquest cas, si li convé al contractista facilitarà o accelerarà l'execució de les obres.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com ara accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra, per a transport dels materials, o per a visites d'obra. Malgrat tot, el contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

La conservació, durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals, serà a càrrec del contractista.

Art. 19- ABOCADORS

Llevat manifestació expressa contrària al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, la localització d'abocadors autoritzats, així com les despeses que comporti llur utilització, seran a càrrec del contractista.

Ni el fet que la distància als abocadors autoritzats sigui més gran que la que es preveu a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari, que s'inclou als annexos de la memòria, ni l'omissió en l'esmentada justificació de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per al·legar modificació del preu unitari, que apareix al quadre de preus, o dir que la unitat d'obra corresponent no inclou la dita operació de transport a l'abocador, sempre que als documents contractuals es fixi que la unitat sí que la inclou.

Si als mesuraments i documents informatius del projecte es contempla que el material obtingut de l'excavació per formació de l'esplanada, fonaments o rases, s'ha d'utilitzar per a terraplè, replens, etc., i la direcció d'obra rebutja aquest material perquè no compleix les condicions del present Plec, o bé existeixen residus o material de possible toxicitat, el contractista haurà de transportar-lo a abocadors autoritzats sense dret a cap abonament complementari a la corresponent excavació, ni a incrementar el preu del contracte per haver emprat majors quantitats de material procedent de préstecs.

En cas que vagin a l'abocador, el contractista es responsabilitzarà del compliment de les disposicions vigents que facin relació al transport i abocament de materials, autoritzacions i permisos necessaris.

Així mateix, el contractista es responsabilitzarà del compliment de la normativa vigent en matèria de medi ambient.

El director de les obres podrà autoritzar abocaments de terres a l'interior d'àrees parcel·lades, zones verdes i d'equipament, amb la condició que els productes abocats siguin expressament autoritzats per la direcció i estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a càrrec del contractista, ja que es consideren incloses als preus unitaris. D'altra banda, no es podrà extreure cap tipus de material de les àrees esmentades al paràgraf anterior, sense l'autorització expressa del director de l'obra.

La destinació i ús de qualsevol material que s'extregui de l'obra la determinarà la direcció tècnica de l'obra. En cas que es faci sense la seva autorització, serà a càrrec del contractista la reposició del material extret.

Art. 20- EXPLOSIUS

L'adquisició, transport, emmagatzematge, conservació, manipulació i utilització de metxes, detonadors i explosius es regirà per les disposicions vigents a l'efecte, completades amb les instruccions que figurin al projecte o les que dicti la direcció d'obra.

Anirà a càrrec del contractista l'obtenció de permisos, llicències per a la utilització d'aquests mitjans. El contractista estarà obligat al compliment estricte de totes les normes existents en matèria d'explosius i d'execució de voladures.

Per tant, tots aquells treballs en què es requereixi l'ús d'explosius, s'hauran de realitzar amb estricte compliment del Reglament General de Normes Bàsiques de Seguretat en la Mineria, aprovat pel RD 863/1985 de 2 d'abril de 1985, de l'Ordre de 20 de març de 1986, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries relatives als capítols IV, V, IX i X d'aqueix Reglament i de les condicions establertes en les preceptives autoritzacions atorgades pels serveis corresponents del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya.

La direcció podrà prohibir la utilització de voladures o determinats mètodes que consideri perillosos, encara que l'autorització pels mètodes utilitzats no allibera el contractista de la responsabilitat dels danys causats.

El contractista subministrarà i col·locarà els senyals necessaris per advertir el públic del seu treball amb explosius. El seu emplaçament i estat de conservació garantirà, en qualsevol moment, llur perfecta visibilitat.

En tot cas, el contractista serà responsable dels danys que es derivin de la utilització d'explosius.

Art. 21- SERVIDUDS, SERVEIS I ELEMENTS AFECTATS

Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les companyies i organismes corresponents. Malgrat tot, el contractista tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquests treballs li seran abonats, bé amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte del pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del quadre núm. 1.

Tots aquells elements existents ja siguin edificacions, espècies vegetals en general o altres elements que s'hagin de conservar, es protegiran convenientment, per tal d'assegurar la seva permanència fins a l'extinció del contracte. A tals efectes, i seguint les instruccions del director de l'obra, se senyalen sobre el terreny abans d'iniciar-se les obres.

Els que es malmetin per motius imputables al contractista, aquest els reposarà al seu càrrec. L'element reposat haurà de tenir les mateixes característiques que l'existent abans de malmetre'l.

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus, o de serveis existents que sigui necessari respectar, o quan s'escaigui l'execució simultània de les obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el contractista estarà obligat a emprar els mitjans adequats per a la realització dels treballs amb el màxim de cura, de manera que s'eviti una possible interferència i risc de qualsevol tipus.

Art. 22- EXISTÈNCIA DE TRÀNSIT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

L'existència de determinats vials, que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del contractista.

El contractista programarà l'execució de les obres de manera que les interferències siguin mínimes i, si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del contracte. En cas que siguin necessaris desviaments provisionals, el contractista prendrà totes les mesures necessàries per garantir la seguretat de tots els que hi circulin.

Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats, es consideraran incloses als preus de contracte, i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En cas que l'anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides

per la direcció de les obres, i el possible cost adicional es considerarà inclòs als preus unitaris, com en l'apartat anterior.

Art. 23- DESVIAMENT DE SERVEIS

Abans de començar les excavacions, el contractista, tot basant-se en els plànols i dades de què disposi, o mitjançant el reconeixement sobre el terreny dels possibles serveis existents, si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en darrer lloc, consideri que cal modificar.

Si el director de l'obra està conforme, sol·licitarà de l'empresa i organismes corresponents la modificació d'aquestes instal·lacions.

Art. 24- MITJANS AUXILIARS

Seràn a compte i risc del Contractista les bastides, cintres, màquines i altres mitjans auxiliars que per a la deguda marxa i execució de els treballs es necessitin, així com les escomeses i instal·lacions necessàries per a la correcta execució de les obres, no corresponent, per tant, a la direcció facultativa cap responsabilitat per qualsevol o accident personal que pugui ocórrer en les obres per insuficiència d'aquests anomenats mitjans auxiliars.

El contractista està obligat a criteri de la direcció tècnica a disposar en cada moment de la maquinària necessària per a poder portar l'obra al ritme fixat en el contracte d'acord amb el calendari de l'obra.

PC 1.3 OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONTRACTISTA

Art. 25- RESPONSABILITATS

El contractista està obligat a complir exactament els preceptes continguts en les disposicions vigents de caràcter oficial que regulen en el treball, o en endavant, entrin en vigor. Queda també obligat al compliment de tot el que prescriuen les Ordenances Municipals, reglaments de Policia Urbana, legislació vigent respecte al treball, i serà responsable dels perjudicis sobrevinguts per incompliment d'aquests requisits. D'una manera especial s'obliga a complir amb tot rigor, la normativa vigent i les Ordenances de Seguretat e Higiene del Treball en la indústria de la construcció. El contractista serà responsable, doncs, de traslladar aquesta responsabilitat en la forma adequada a tots els subcontractistes. Serà també responsable, jurídica i econòmicament, de tots els danys que per la seva causa es produís en les vies públiques o finques veïnes.

El contractista és responsable de la bona marxa i execució de les obres, obligant-se a la demolició i reconstrucció d'aquelles, que a judici de la direcció tècnica de l'obra, no reunissin les condicions degudes, sense que es pugui considerar factor eximent el fet d'haver sigut ja examinades amb anterioritat. En cap cas podran al·legar-se aquestes circumstàncies com a factors que poguessin afectar la data d'acabament de les obres.

El contractista és responsable de l'execució de les obres segons les condicions establertes al contracte i en els documents que componen el projecte. Com a conseqüència d'això, està obligat a l'enderroc i reconstrucció de tot el que estigui mal executat, sense que pugui servir d'excusa que la direcció tècnica de les obres hagi reconegut i examinat la construcció durant les obres, ni tampoc que hagin estat abonades les liquidacions parcials.

Es fa especial menció de l'obligació del contractista de constituir en l'obra el Comitè de Seguretat del treball previst en les disposicions vigents, el qual estarà presidit pel Cap d'obra designat per l'empresa constructora, i de subscriure una assegurança que cobreixi el risc de danys i esfondrament de l'obra, el de responsabilitat civil, el risc de maquinària i els riscos extraordinaris.

Art. 26- OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

Abans de començar les obres, el contractista comunicarà a la direcció facultativa la relació detallada de la maquinària, mitjans auxiliars i plantilla que utilitzarà per a l'execució de les obres, amb les dades següents:

Maquinària i mitjans auxiliars que haurà d'emprar en l'execució dels treballs.

Tècnic amb titulació adequada designat pel contractista per a la direcció de les obres, que quedarà permanentment adscrit a aquesta, la qual cosa haurà de comunicar a la direcció facultativa.

El contractista també facilitarà a la direcció facultativa una relació numerada per oficis i categoria del personal que ha de constituir la plantilla mínima al servei de les obres.

El contractista donarà coneixement, per escrit, dels subcontractes que vol concertar, tot indicant la part del contracte a realitzar pel subcontractista. En general, la subcontractació es regirà pel que estableix l'article 116 de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (d'ara endavant LCAP).

Igualment, si es considera pertinent s'habilitarà un local per a despatx exclusiu de la direcció facultativa de l'obra, degudament condicionat, aïllat i protegit.

A petició de la direcció facultativa, i per tal d'assegurar el contacte directe amb aquesta, el contractista disposarà a peu d'obra d'una línia telefònica i de fax.

En cas que el cap d'obra s'absentés de l'obra, haurà de deixar instruccions per a la seva localització immediata.

La direcció facultativa amb motiu justificat, podrà sol·licitar la substitució del personal del contractista, sense obligació de respondre de cap dels danys que al contractista pugui causar l'exercici d'aquesta facultat. Això no obstant, el contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.

El contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre dedicar a la licitació i la direcció, per al normal compliment de llurs funcions. Així mateix, el contractista haurà de disposar a peu d'obra d'un local apropiat com a oficina.

Art. 27- OFICINA EN L'OBRA

El contractista habilitarà en l'obra una oficina en la que existeixin unes taules o taulers adequats, en els que es puguin estendre i consultar els plànols. En aquesta oficina disposarà sempre el contractista una còpia de tots els documents del projecte que li hagin sigut facilitats pels tècnics municipals directors, així com el "llibre d'ordres" segons O. 9/6/1971 del Ministeri de l'Habitatge.

Cada ordre haurà de ser estesa i firmada per la direcció facultativa, subscriuint-se "l'assabenta't" en representació del contractista pel Cap d'Obra o encarregat.

La còpia de cada ordre quedarà en poder de la direcció tècnica.

El fet que en el citat llibre no figuren redactades les ordres que ja preceptivament té l'obligació de complir el contractista, de conformitat amb allò establert en aquest plec, no eximeix ni atenua cap de les responsabilitats que li són inherents.

Art. 28- VIGILÀNCIA DE L'OBRA

El constructor està obligat tan aviat com comenci l'obra, a abonar l'import de la vigilància diürna i nocturna que pugui fer falta, l'import del qual es considera inclòs en el capítol de mà d'obra indirecta de contracte.

Art. 29- TREBALLS NO ESTIPULATS EXPRESSAMENT EN AQUEST PLEC

És obligació del contractista executar el necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, fins i tot que no estigui expressament estipulat, sempre que, sense separar-se de l'esperit d'aquest plec i la seva recta interpretació, ho disposi la direcció tècnica de l'obra.

Art. 30- RECLAMACIONS CONTRA ELS TÈCNICS MUNICIPALS DIRECTORS

Les reclamacions que el contractista vulgui fer de les ordres dels tècnics directors, només podrà presentar-les a través dels mateixos, davant de l'Ajuntament si són d'ordre econòmic. Contra disposicions d'ordre tècnic o facultatiu dels tècnics directors no s'admetrà cap reclamació, podent el contractista salvar la seva

responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida als tècnics directors, els quals podran limitar la seva resposta a l'acús de rebut, que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

Art. 31- INDEMNITZACIONS A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

Hom es regirà pel que disposi l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat .

Particularment, el contractista haurà de reparar, a càrrec seu, els serveis públics o privats malmesos, indemnitzant les persones o propietats que resultin perjudicades. El contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

El contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra, i refer quan aquesta finalitzi, les servituds afectades, essent a compte del contractista els treballs necessaris per a tal objectiu.

Art. 32- DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

Seràn a càrrec del contractista, si a les Prescripcions Tècniques Particulars o al contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària

despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc

despeses de llogaters o d'adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària de materials

despeses de protecció d'amàs i de la mateixa obra contra tot deteriorament

despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i d'energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com dels drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.

despeses i indemnitzacions que es produeixen a les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors

despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i de zones confrontades afectades per les obres, etc.

despeses ocasionades pel subministrament i col·locació dels cartells anunciadors de l'obra

despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte les que corresponen a expropiacions i serveis afectats

També serà a càrrec del contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori.

El contractista haurà de tenir en compte al càlcul de les seves previsions econòmiques, les despeses corresponents a les dites reposicions o a les assegurances que siguin convenients.

Art. 33- CONSERVACIÓ DE LES OBRES

La conservació de l'obra són els treballs de neteja, acabats, entreteniments, reparació i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sobre el mateix contracte (obra principal, abalisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

Art. 34- LLENGUA DE TREBALL EN L'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

L'empresa contractista ha d'emprar el català en les seves relacions amb l'Ajuntament de Calonge de Segarra derivades de l'execució de l'objecte d'aquest contracte. Així mateix, l'empresa contractista i, si s'escau, les empreses subcontractistes han d'emprar el català en els rètols, les publicacions, els avisos i en la resta de comunicacions de caràcter general que derivin de l'execució de les prestacions objecte del contracte.

En particular, l'empresa contractista ha de lliurar tota la documentació tècnica requerida per al compliment de l'objecte del contracte almenys en llengua catalana. Específicament, ha de redactar en llengua catalana els documents del programa de treball de les obres, el pla de seguretat i salut –si s'escau-, els rètols informatius de l'obra, els rètols de senyalització, i tota la resta de documents relatius a informes i annexos tècnics de les incidències d'execució segons les determinacions de les clàusules específiques del plec de prescripcions tècniques particulars.

En tot cas, l'empresa contractista i, si s'escau, les empreses subcontractistes, queden subjectes en l'execució del contracte a les obligacions derivades de la Llei 1/1998, de 7 de gener, de política lingüística i de les disposicions que la desenvolupen.

PC 1.4 CONDICIONS GENERALS DE CARÀCTER FACULTATIU

Art. 35- DIRECCIÓ DE L'OBRA

La direcció facultativa dels treballs l'assumeixen els tècnics directors de les obres.

El contractista haurà de tenir al capdavant de l'obra, i amb caràcter de permanència, a un Cap d'obra, les funcions del qual seran les de vigilar la correcta execució dels treballs, la col·locació d'apuntaments, encofrats, bastides i altres mitjans auxiliars, ordenar i vigilar el compliment de les instruccions de la direcció tècnica, verificar els replanteigs i resta d'operacions tècniques.

Així mateix, garantir i certificar l'adequat funcionament de les grues i altres elements mecànics utilitzats en la obra.

Amb l'objecte de clarificar les obligacions dels diferents tècnics de la direcció facultativa de l'obra i del constructor o del personal integrat en l'empresa segons les seves diverses funcions, es considera annex a aquest plec les "Normes reguladores de les activitats relacionades amb les obres d'arquitectura i urbanisme" aprovades pels Consells Superiors dels Col·legis d'Arquitectes.

Art. 36- FACULTATS GENERALS

A banda de totes les facultats particulars que corresponguin als tècnics directors, expressades en els articles precedents, és missió específica seva la direcció dels treballs que en les obres es realitzen, bé sigui personalment o a través dels seus representants tècnics, i per tant amb autoritat tècnica legal, completa i indiscutible, fins i tot en tot el previst específicament en el plec de condicions de l'edificació, sobre les persones i coses situades en la obra i en relació amb els treballs que per a l'execució dels edificis i obres annexes portin a terme.

Art. 37- TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

El termini per a l'execució de les obres és el fixat en l'Article 5è del plec de condicions economicoadministratives.

En cap cas es podrà considerar com justificació d'endarreriment del termini fixat les possibles dificultats en l'adquisició de materials, la falta de mà d'obra o unes circumstàncies meteorològiques adverses. Igualment, les majors o menors dificultats en els processos d'excavació. Tampoc les possibles dificultats per a realitzar hores extres.

En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes, es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

L' Arquitecte

L Ajuntament

La Contracta

El present Plec de Condicions Generals, es subscriu en prova de conformitat per la Propietat i el Contractista en quadruplicat exemplar, un per cadascuna de les parts, el tercer per l'Arquitecte - Director i el quart per l'expedient del Projecte dipositat al Col·legi d'Arquitectes, el qual es convé que donarà fe del seu contingut en cas de dubtes o discrepàncies.

PC 2 CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

PC 2.1 INFRAESTRUCTURA DE CALÇADA

1. Excavacions en qualsevol tipus de terreny

Les excavacions s'efectuaran d'acord amb els plànols del projecte, i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres i les ordres de la direcció de les obres.

La unitat d'excavació inclourà, si s'escau, l'ampliació, millora i rectificació dels talussos de les zones de desmunt, així com llur refinament i l'execució de cunetes provisionals o definitives.

Quan les excavacions arribin a la rasant de la plataforma, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada i totalment preparada per a endegar l'execució de l'activitat de construcció del clavegueram, estaran inclosos al preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries, el director de les obres podrà ordenar una excavació adicional sota rasant que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu únic, per a totes les excavacions.

Amb l'esmentada excavació adicional i el consegüent rebliment amb sòl de qualitat adequada o seleccionada es garantirà el comportament de l'esplanada. Totes les operacions esmentades de refinament i compactació de l'esplanada i la possible substitució de sòls inadequats o tolerables per sòls seleccionats, es consideraran incloses en els preus definits al projecte per als moviments de terres.

Quan existeixi la possibilitat d'esllavissaments, els talussos s'estabilitzaran amb geotèxtil d'armadura de vegetació o amb hidrosembra. El geotèxtil d'armadura (geotèxtil anisòtrop de polièster no teixit) es consolidarà mecànicament mitjançant punxonament amb alta relació càrrega - allargament, inalterable a agents orgànics, químics i de fluència mínima, i amb les característiques següents:

- pes per unitat de superfície : $p = 350 \text{ g/m}^2$
- càrrega de ruptura: $f1 \geq 40 \text{ kn/m}$
- càrrega de treball: $f2 = 13 \text{ kn/m}$

El geotèxtil de vegetació (geotèxtil de polièster no teixit) es consolidarà mecànicament mitjançant punxonament sobre un teixit base de polièster, amb una trama que permeti la penetració de les arrels de les plantes que germinen en la seva superfície. Les característiques d'aquest geotèxtil seran:

- inalterable als raigs UV
- pes per unitat de superfície : $p = 160 \text{ g/m}^2$
- càrrega de ruptura: $f1 \geq 13 \text{ KN/m}$

La hidrosembra es realitzarà en diverses capes fins aconseguir un gruix total d'1 cm o superior.

Els següents components i quantitat han de formar part de la mescla d'hidrosembra per m^2 de superfície vertical de mur verd.

- aigua 18 l/m²
- mulch de fibra curta tipus TEXTOMULCH o similar en quantitat d'1 kg/m² que inclogui:
 - fibres vegetals de longitud inferior a 30 mm
 - fertilitzant NPK d'alliberament lent
 - algues seques
 - micro i macro nodruments
 - fixador - estabilitzador
- compost amb proporció elevada de llim i argila tipus TEXTOHUM o similar en quantitat de 8 l/m² que afavoreixi la retenció d'humitat i serveixi de sòl inicial a les plantes germinades
- llavors de plantes herbàcies d'espais apropiats per a la precipitació mitjana, temperatura i orientació del mur verd en quantitat de 30-40 gr/m²

- la hidrosembra s'ha de realitzar fora d'època estival excepte condicions meteorològiques favorables o regs

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m³) realment excavats, mesurats per diferència entre els perfils, presos abans i després dels treballs.

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.

Sempre que els pressupostos del projecte no continguin preus específics per a diferents tipus d'excavació, les excavacions es consideraran no classificades i s'abonaran amb un preu únic per a qualsevol tipus de terreny.

La rectificació de talussos s'abonarà al preu d'excavació del quadre de preus del projecte.

Si durant les excavacions apareixen brolladors, filtracions motivades per qualsevol causa o nivells freàtics alts, els treballs específics que calgui executar es consideraran inclosos als preus d'excavació.

El director de les obres podrà autoritzar l'abocament de materials a determinades zones baixes de les parcel·les, prèvia neteja i esbrossada d'aquestes. El replè de parcel·les definit, en cap cas podrà superar les cotes de les voreres més pròximes.

Als preus de les excavacions està inclosa la càrrega, el transport a qualsevol distància, l'abocament, estesa i compactació. Si a criteri del director de les obres els materials no són adequats per a la formació de terraplens, es transportaran a l'abocador, no essent motiu de sobrepreu el possible increment de distància de transport.

La neteja, esbrossada i compactació de les terres dins les parcel·les no seran d'abonament independent.

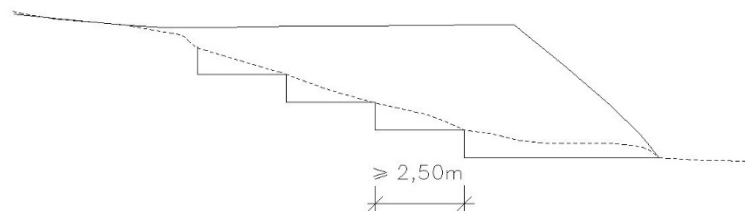
S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses ja indicades, tots els auxiliars i complementaris, i tots els materials i operacions necessàries per acabar correctament la unitat d'obra, així com les taxes i cànon dels abocadors.

Els geotèxtils i hidrosembres es mesuraran i abonaran per metres quadrats.

2. Reblert

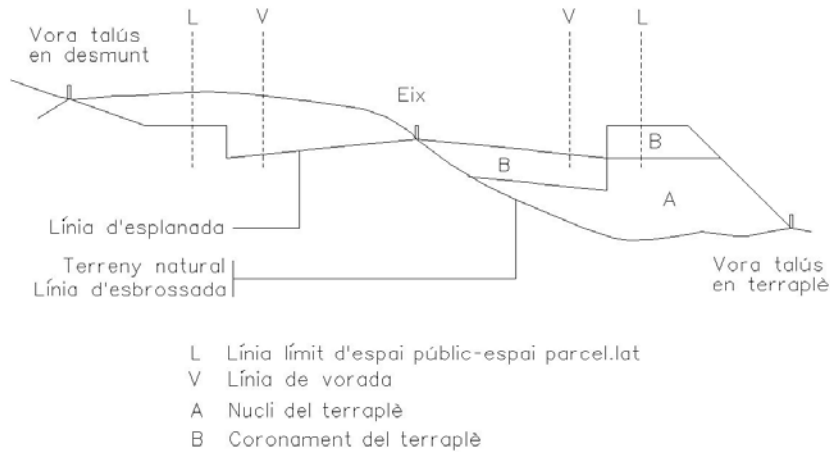
2.1 Terraplè

Consisteix en l'extensió i compactació de materials terrencs procedents d'excavació o préstecs. Els materials per a formar terraplens compliran les especificacions que es defineixen a l'apartat de condicions mínimes d'acceptació dels terraplens.



La base del terraplè es prepararà de forma adequada, per tal de suprimir discontinuïtats a les superfícies, tot efectuant els treballs necessaris de refinament i compactació.

A les zones amb pendent transversal s'esglaonà el contacte amb el terreny natural, tot formant esglaons d'amplada superior a 2,5 m. A continuació s'iniciarà el terraplè pel punt més baix.



Les tongades seran de gruix uniforme i suficientment reduït, a fi que amb els mitjans disponibles s'obtingui, en tot el seu gruix, el grau de compactació exigida. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes. S'eliminaran les pedres de volum superior a la meitat de la tongada.

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 l'encarregat facultatiu. En cas que la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent i es procedirà a escarificar-la per a deixar-la orejar.

En cas que la direcció de l'obra, una vegada vistos els assaigs d'identificació del sòl natural, consideri que l'esplanada natural no té la capacitat portant suficient, se substituirà el gruix d'esplanada que la direcció indiqui per material seleccionat procedent de préstecs exteriors o qualsevol altre element portant (geotèxtil o similar), segons el criteri de la direcció d'obra.

Condicions mínimes d'acceptació dels terraplens

Per a poder acceptar els terraplens caldrà comprovar la qualitat dels materials i les condicions de compactació.

A l'efecte esmentat es realitzaran els corresponents assaigs previst d'execució i d'acceptació executats per un laboratori homologat.

Pel que fa a la qualitat dels sòls cal dir que segons la seva qualitat per a formar terraplens els sòls es classifiquen segons el quadre següent:

SÒLS INADEQUATS	SÒLS TOLERABLES	SÒLS ADEQUATS	SÒLS SELECCIONATS

No compleixin les condicions dels sòls tolerables	Menys del 25% en pes de pedres de mida >15 cm	Sense pedres de mida > 10 cm Menys del 35% en pes de partícules de mida <0,08 UNE LL < 40	Sense pedres de mida > 8 cm Menys del 25% en pes de partícules de mida 0,08UNE LL < 30
	o		i

Com es pot veure els sòls seran tolerables, adequats o seleccionats segons determinades condicions de granulometria, densitat, capacitat portant i contingut en matèria orgànica. Com a condicions d'acceptació cal dir que no s'admeten els sòls inadequats a cap zona del terraplè. Els sòls tolerables únicament es poden admetre per a nuclis de terraplè. Els sòls per a capa de coronament han de ser com a mínim sòls adequats o seleccionats. Així mateix, hauran de ser sòls adequats els que formen el coronament de l'esplanada (darrers 30 cm) a zones de desmunt.

Pel que fa a les densitats, s'exigeix una densitat superior al 100% de la màxima densitat de l'Assaig Próctor Modificat a tota la zona del nucli de terraplè (inclosos els punts singulars, com ara pous o embornals).

Per a la zona de coronament s'exigeix una densitat superior al 100% de la màxima de l'Assaig Próctor Modificat.

2.2 Pedraplè

Consisteix en l'extensió i compactació de materials petris adequats d'excavacions en roca.

2.3 Reblerts de materials reciclats

Consisteix en l'extensió i compactació de granulats reciclats provinents de:

Construccions de maó amb una densitat dels elements massissos superior a 1.200 kg/m³ i amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes. El contingut total de les fraccions de matxuca (maó, morter i materials petris) ha de ser com a mínim del 90% en pes.

Construccions de formigó amb un densitat superior a 2.100 kg/m³ i amb més d'un 95% de matxuca de formigó que no contindrà elements metàl·lics.

Mixtos (formigó i maó amb elements massissos amb una densitat superior a 1.600 kg/m³, un contingut de ceràmica inferior al 10% en pes i un contingut superior al 95% de fraccions de matxuca de formigó, maó, morter i materials petris. A més, no contindrà materials metàl·lics.

Prioritàriament naturals (granulars de pedrera amb un màxim del 20% de granulars reciclats de formigó).

En qualsevol cas, s'acceptaran sempre que les seves característiques corresponguin a les del material natural utilitzat. És a dir, si es pretén substituir un tot-u artificial per material reciclat, aquest ha de complir les mateixes prescripcions que el tot-u artificial. En cas contrari és funció de la direcció d'obra aprovar o rebutjar la partida.

Aquests materials cal que procedeixin de centrals de reciclatge legalitzades.

Mesurament i abonament

Els reblerts es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m³) realment executats i compactats al seu perfil definitiu, mesurats per diferència entre perfils, presos abans i després dels treballs.

El material a emprar serà en algun cas provinent de l'excavació de la traça; en aquest cas el preu del terraplè inclou la càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.

En qualsevol dels dos casos esmentats el preu serà únic, sempre que els préstecs s'obtinguin d'excavació de parcel·les del polígon. El director de les obres podrà autoritzar l'excavació a

determinades parcel·les, a fi d'obtenir materials de préstecs. L'esmentada excavació de préstecs a les parcel·les en cap cas podrà rebaixar el terreny de les parcel·les per dessota de les cotes de les voreres més pròximes.

Els terraplens, o zones de rebliment en llocs singulars que puguin ser considerats com a terraplens localitzats, es mesuraran i abonaran com la resta de terraplens.

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el cànon d'extracció, excavació, càrrega, transport a qualsevol distància, estesa, humectació, anivellació i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat de terraplè.

El contractista 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 del director de les obres les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat del sòl és suficient.

Plànols

En cas que en el moviment de terres resultant existissin canvis considerables respecte als del projecte, el contractista els justificarà mitjançant els perfils longitudinals i transversals que calguin.

3. Demolicions

Es defineix com a demolició, l'operació d'enderrocament de tots els elements que obstaculitzin la construcció d'una obra o que sigui necessari fer desaparèixer.

Es realitzaran tant a espais públics (vials) com als futurs espais parcel·lats (parcel·les).

La seva execució inclou les operacions següents:

- enderrocament o excavació de materials, edificacions o fàbriques diverses
- Seccionament o tall dels col·lector afectat i desviament provisional fins la seva connexió definitiva. En el cas de cabals reduïts i prèvia autorització de la D.O. es podrà taponar el col·lector i evacuar les aigües, si fos necessari, mitjançant bombament
- retirada dels materials resultants a abocadors, plantes específiques o al lloc d'utilització o aplec definitiu

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb dades que, sobre el que ens ocupa, inclouen la resta dels documents del projecte.

Execució de les obres

L'execució de les obres comprèn l'enderrocament o excavació de materials. Aquestes operacions s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a l'obtenció d'unes condicions de seguretat suficients i per a evitar

damnatges a les estructures existents, d'acord amb el que ordeni el facultatiu encarregat de les obres, que designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'amàs.

Als enderrocs, excavacions i compactacions, en cas d'edificis propers ocupats, es faran amb cura de no malmetre cap dels elements que hi puguin existir i evitar tot tipus de molèsties ocasionades per vibracions, sorolls, etc.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran segons els preus del quadre de preus núm. 1 del projecte.

El preu corresponent inclou la càrrega sobre camió i el transport a abocadors, plantes específiques o lloc d'utilització, així com la manipulació dels materials i mà d'obra necessària per a la seva execució.

El contractista té l'obligació de dipositar els materials que, procedents d'enderrocs, consideri de possible utilització o d'algun valor en el lloc que els assigni el director facultatiu de l'obra.

La sobre excavació resultant i el terraplè, amb material seleccionat per la direcció d'obra, es valorarà amb els preus únics d'excavació i de terraplè de préstecs exteriors que apareixen al quadre de preus.

Fresat

Consisteix en disgregar, tot repicant o gratant, per mitjans mecànics, un paviment per millorar-ne l'adherència amb la nova capa de paviment.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per m² executats.

El preu corresponent inclou la càrrega sobre camió, el transport a abocador i la posterior compactació de la capa de paviment obtinguda, així com la manipulació dels materials, maquinària i mà d'obra necessària per a la seva execució.

4. Excavació i rebliment de rases

La unitat d'excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per obrir i reblir les rases definides al projecte per a l'execució de la xarxa de clavegueram i d'aigua.

Mesurament i abonament

Si als quadres de preus no figuren diferents tipus d'excavació, aquesta es considerarà no classificada, de tal manera que l'excavació en roca o en qualsevol tipus de terreny s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Si durant l'execució de les excavacions apareixen brolladors o filtracions motivades per qualsevol causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris per a esgotar l'aigua.

El cost de les esmentades operacions estarà comprès als preus d'excavació si els quadres de preus o pressupost no especifiquen el contrari.

El preu de les excavacions comprendrà també els apuntalaments que siguin necessaris i els transport de les terres a l'abocador, a qualsevol distància. La direcció de les obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre excavacions per a evitar les operacions d'apuntalament, però els volums sobre excavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases s'abonarà per metres cúbics (m³) excavats d'acord amb l'amidament teòric dels plànols del projecte.

El preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària i mà d'obra necessària per a la seva execució; la neteja i esbrossada de tota la vegetació; la construcció d'obres de desguàs, per tal d'evitar l'entrada d'aigües; la construcció dels apuntalaments i els calçats que es precisin; el transport dels productes extrets al lloc d'ús, als dipòsits o a l'abocador, i l'arranjament de les àrees afectades.

Quan durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, els treballs s'executaran fins i tot amb mitjans manuals, per no fer malbé aquestes instal·lacions, tot completant l'excavació amb el calçat o penjat en bones condicions de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc., o de qualsevol altre servei que calgui descobrir, sense que el contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes, sempre que els

serveis esmentats figurin al plànol de serveis afectats del projecte o els subministrats per les companyies o els serveis tècnics municipals.

El replè de les rases s'executarà amb el mateix grau de compactació exigida als terraplens (apartat 3). El contractista emprarà els mitjans de compactació lleugers necessaris i reduirà el gruix de les tongades, sense que aquests treballs puguin ser objecte de sobrepreu.

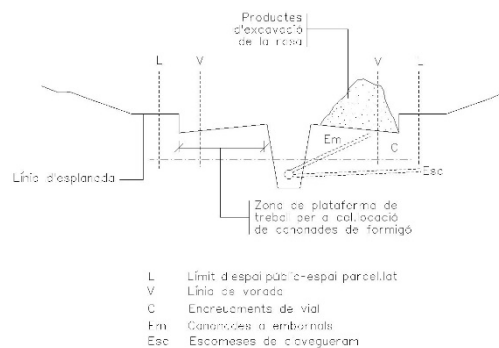
Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per a llur rebliment, s'obtidran els materials necessaris dels préstecs, no essent d'abonament els treballs d'excavació i transport dels esmentats materials de préstecs i estaran inclosos al preu unitari de rebliment de rases definit al quadre de preus, sempre que el pressupost no especifiqui el contrari.

En cas que l'obertura de rases impedeixi el pas a accessos existents, aniran a càrrec del contractista tots els elements necessaris per a facilitar-lo.

Condicions mínimes d'acceptació

Els materials per a rebliment de rases a zona de nucli hauran de ser, com a mínim, de qualitat igual o superior a la del sòl tolerable. A la zona de coronament de la rasa (darrers 30 cm) els materials hauran de ser sòls adequats o seleccionats.

Pel que fa a la densitat, haurà de ser en tot punt i a cada zona del rebliment, igual o superior al 95% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Próctor Modificat, o en tot cas superior a la densitat natural del mateix terreny a la zona de rasa.



A la zona de coronament la densitat haurà de ser igual o superior al 98% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Próctor Modificat.

5. Conduccions de clavegueram

Els tubs seran uniformes i mancaran d'irregularitats a llur superfície. Les arestes dels extrems seran nítides i les superfícies frontals, perpendiculars a l'eix del tub.

Els tubs se subministraran i es col·locaran amb les dimensions prescrites. Els tubs no contindran cap defecte que pugui reduir llur resistència, llur impermeabilitat o durabilitat.

Es rebutjaran els tubs que, al moment d'utilitzar-se, presentin trencs a les pestanyes de les juntes, o qualsevol altre defecte que pugui afectar la resistència o estanquitat. En tots els casos, i per diferents tipus de materials

(PVC, fibrociment, foneria, gres, fibra de vidre, polietilè, etc) es compliran totes les condicions del Plec General de canonades de sanejament del MOPTMA i la normativa (UNE) vigent.

Per a conduccions de formigó, fibrociment, PVC i Polietilè, quan la generatriu del tub es trobi a menys d'1 m de la línia divisòria de la subbase amb l'esplanada, caldrà protegir la conducció amb formigó H-150. Aquesta protecció pot ser innecessària quan els tubs siguin de formigó armat. A més caldrà exigir als tubs la resistència, la qual es mesurarà per la prova de trenc.

Conduccions de Polietilè

Els tubs seran sempre de secció circular, amb els seus extrems llisos i tallats en secció perpendicular al seu eix longitudinal.

Aquest tipus de tubs no s'utilitzaran quan la temperatura permanent de l'aigua sigui superior a 40°C.

No presentaran bombolles ni fissures, de manera que, tant la superfície interior com l'exterior tindran una distribució uniforme de color. La protecció contra els raigs ultraviolats es realitzarà normalment amb negre de carboni incorporat en massa. Les característiques, el contingut i la dispersió del negre de carboni compliran les especificacions de la UNE 53.131/82. Els tubs d'aquest tipus es fabricaran per extrusió i el sistema d'unió es realitzarà normalment per soldadura a topall.

Així mateix, els tubs hauran de ser aptes per acceptar una pressió de treball màxima d'un quilogram per centímetre quadrat (1 kg/cm²).

Pel que fa a les condicions d'estanquitat, la canonada muntada a pressió constant de cinc-cents grams per centímetre quadrat (0,5 kg/cm²), no experimentarà pèrdues superiors al valor W en litre (l), calculat segons la fórmula següent:

$$W = \varnothing n L$$

essent el diàmetre interior i L la longitud de prova en metres (m).

Execució de les obres

L'execució de les obres inclou les operacions següents:

- subministrament del tub
- preparació de l'assentament
- col·locació (en sentit ascendent amb els pendents i alineacions indicats als plànols) i unió dels tubs, incloent peces especials i entroncaments amb d'altres elements o canonades.
- execució de la junta segons requereixen les característiques del tub
- si el segellat de la junta exterior és de formigó H-150 tindrà un gruix mínim, a la clau, de deu centímetres (10 cm)

La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja, anivellació, compactació, etc) i l'execució d'un llit per a l'assentament correcte dels tubs, juntes, colzes, etc. Si al projecte es fixa solera de formigó, la preparació del terreny per al formigonat de la solera, queda inclòs en aquesta operació de l'assentament. El formigó tindrà resistència característica superior o igual a 150 kg/cm².

Un cop executada la solera de formigó i preparat el llit per a l'assentament, es procedirà a la col·locació dels tubs en sentit ascendent. Tot els tubs del present projecte aniran formigonats fins a 10 cm per sobre la clau.

Durant l'execució de les obres, el director de l'obra marcarà amb precisió els punts on s'han de construir les connexions al clavegueram.

Les connexions de desguàs de les parcel·les es connectaran a la xarxa de clavegueram en la fase d'urbanització. El tub de connexió, de \varnothing 30 cm mínim, entrarà dins l'espai parcel·lat en una longitud mínima de mig metre i es tancarà en aquest extrem.

La direcció podrà exigir assaigs d'estanquitat de qualsevol secció, o de la totalitat de la xarxa, així com de localització d'elements que interrompin la bona circulació de les aigües mitjançant sistemes robòtics, tan abans

com després de reomplir les rases. Si aquestes proves denunciïn defectes, que a judici de la direcció d'obra poguessin perjudicar el funcionament de la xarxa, el contractista estarà obligat a reparar, netejar o executar de nou, a càrrec seu, les seccions defectuoses.

Mesurament i abonament

Les canonades es mesuraran pels metres de longitud de la seva generatriu inferior, tot descomptant les longituds de les interrupcions degudes a arquetes, pous, etc. Al dit mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent, segons el tipus i diàmetre del tub.

L'import resultant comprèn el subministrament i col·locació dels tubs, execució de juntes, les peces especials i els entroncaments amb arquetes, pous o altres canonades.

Sempre que el pressupost del projecte no contempli una partida específica per al seu abonament, s'entendrà que la solera, el material d'assentament i recobriment, (formigó fins a ronyons o llit i recobriment de sorra o formigó i connexions dels tubs, segons el tipus de tub), queda inclòs al preu unitari. Llevat prescripció en contra, el recobriment de reforçament dels tubs amb formigó H-20, si es fa, serà d'abonament independent per metres lineals (ml).

6. Elements singulars del clavegueram

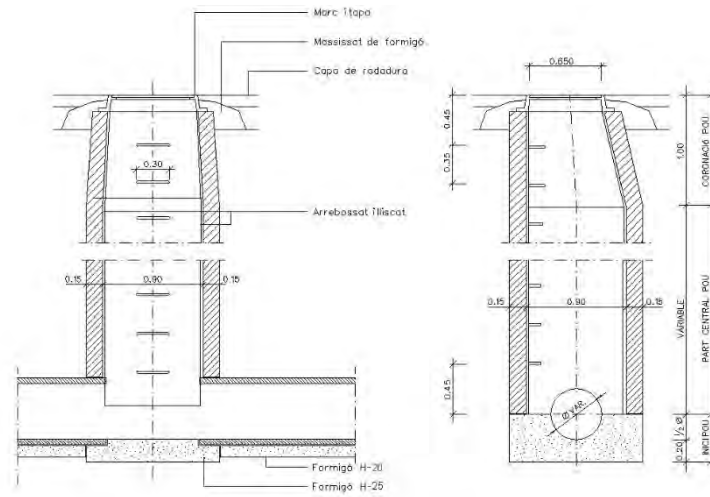
6.1 Arquetes, pous de registre, cambres de descàrrega i sobreeixidors

Es defineixen com a arquetes, pous de registre, cambres de descàrrega i sobreeixidors les obres que completen el sistema de drenatge longitudinal o transversal. Seran de formigó, d'obra de fàbrica o de PVC, construïts "in situ" o prefabricats.

Per als pous, cambres i arquetes de formigó construït "in situ" s'utilitzaran formigons tipus H-200 mínim, llevat indicació en contra als plànols. En cas de prefabricat s'exigirà formigó H-250 (mínim).

Els "pates" d'accés seran de PE reforçat, alumini o acer inoxidable, segons plànols o criteri de la direcció d'obra

Les tapes i reixes seran d'una sola fosa dúctil i no duran cap element soldat, encolat o afegit amb cargols o reblons. Tindran tanca de seguretat, s'ajustaran perfectament al marc i aquest al cos de l'obra i, llevat indicació en contra, es col·locaran de forma que llur cara superior, amb disseny segons plànols de detalls, quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents. A més, compliran la normativa vigent



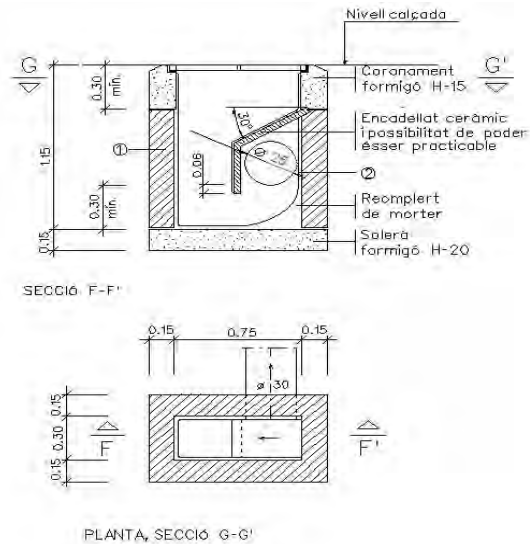
Pou de registre tipus A (quadrat)
 (per a tub circular $\Phi \leq 800$)

6.2 Embornals, buneres i interceptors amb reixa

Seràn de fàbrica de maó, formigó en massa o armat, o prefabricat (compliran la normativa UNE i EN vigent). S'ha de comprovar de forma especial que els embornals siguin col·locats als punts més baixos de la calçada, de manera que en cap cas es puguin formar bassals.

La part superior del voltant del marc de la reixa dels embornals anirà massissada amb formigó, segons plànols de detall o criteris de la direcció d'obra.

Les reixes seràn de fosa dúctil i hauràn de suportar una càrrega de trencament de 25 Tn.



- ① Pot ésser de maó massís o formigó in situ
- ② Tot l'interior s'arrebossarà i lliurarà amb morter sense deixar arestes ni angles aguts

Mesurament i abonament

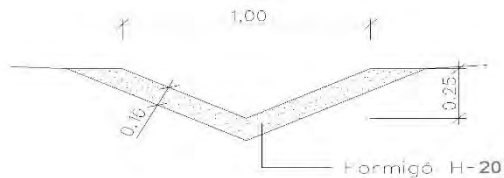
Els embornals i buneres s'abonaran per unitats (ut) realment construïdes. En aquesta unitat es considerarà inclosa l'arqueta o pou de caiguda d'aigües, la reixa o tapa amb el marc, i l'excavació i rebliment, llevat prescripció en contra.

Els interceptors amb reixa s'abonaran per ml (metre lineal).

Sempre que el pressupost del projecte no indiqui una altra cosa el tub de connexió dels embornals i interceptors a la xarxa de clavegueram es mesurarà i abonarà per ml.

6.3 Cunetes canaletes

Les cunetes i canaletes són elements lineals de formigó "in situ" o prefabricat per a la recollida d'aigües pluvials.



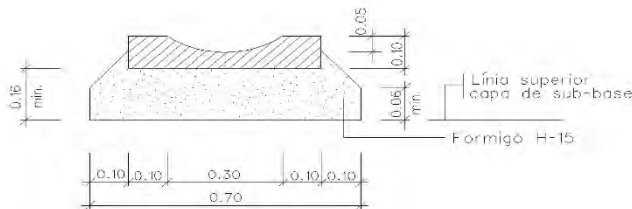
Cuneta de formigó "in situ" en "y"

Prèviament a la seva construcció o col·locació, s'excavarà i anivellarà el terreny i es prepararà el llit d'assentament. Si les cunetes o canaletes són de peces prefabricades s'assentaran i uniran mitjançant morter de ciment.

Mesurament i abonament

Les cunetes i canaletes es mesuraran i abonaran per ml, el preu inclourà l'excavació i tots els materials i operacions necessàries per a deixar-les totalment acabades.

Si es connecten a la xarxa de clavegueram es farà mitjançant una arqueta que es mesurarà i abonarà per unitat



Canaleta prefabricada de formigó

7. Conduccions de drenatge

Definició:

Es defineixen com a drenatges subterranis les rases a les quals es col·loca en el seu fons un tub per a captació d'aigües (perforat, porós, amb juntes obertes, etc.), circumdat per un gruix de material filtrant adequadament compactat. Es construiran a zones on siguin previsibles nivells freàtics elevats o als límits de calçades amb zones enjardinades.

- Llur execució inclou les operacions següents:
- execució del llit d'assentament de la canonada
- col·locació de la canonada
- rebliment amb material filtrant de la rasa de drenatge

Condicions generals:

Els tubs a emprar en drenatges subterranis seran de formigó, ceràmica, PVC, o de qualsevol altre material sancionat per l'experiència.

La direcció podrà exigir assaigs de permeabilitat dels tubs o dels drenatges. En tot cas, els tubs col·locats seran forts, duradors i lliures de defectes, esquerdes i deformacions.

Forma i dimensions

La forma i dimensions dels tubs a emprar en drenatges subterranis seran les assenyalades als plànols o, en tot cas, les que assenyali la direcció d'obra.

La superfície interior serà raonablement llisa i no s'admetran més defectes que els de caràcter accidental o local, sempre que no suposi reducció de la qualitat dels tubs ni de la seva capacitat de desguàs.

Execució de les obres

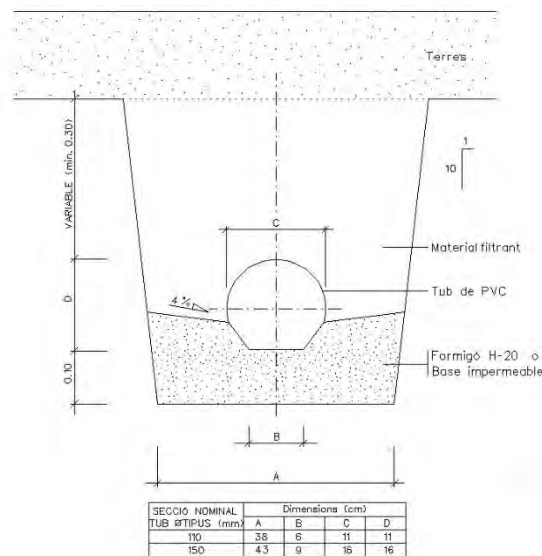
L'excavació de la rasa complirà el que és preceptiu a l'article "Excavació de rases i pous".

Un cop oberta la rasa de drenatge es compactarà fins aconseguir una base de suport ferm a tota la longitud de la rasa.

El llit d'assentament serà impermeable o de formigó H-20.

Els tubs es col·locaran en sentit ascendent amb els pendents i alineacions indicats als plànols.

Es prosseguirà amb el rebliment amb material filtrant fins a l'altura indicada als plànols, col·locat en tongades de gruix inferior a vint centímetres (0,20 m) que es compactaran amb elements adients per no fer malbé els tubs ni alterar llur posició.



Secció tub de drenatge de PVC.

La direcció de l'obra podrà admetre materials procedents de granulats reciclats de maó, formigó, mixtos i prioritàriament naturals. La fracció de la matxuca serà superior a 50 mm (fracció gruixuda).

Mesurament i abonament

Sempre que el projecte no especifiqui una altra cosa, els drenatges subterranis es mesuraran per metres lineals (ml) realment executats. A l'esmentat mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent. A l'import resultant queda inclosa la preparació de l'assentament, canonades, material filtrant, compactació, així com qualsevol altra operació necessària per a deixar acabada la unitat.

Plànols

Qualsevol canvi que es produeixi en la profunditat dels tubs, situació dels pous o de qualsevol altre element de la xarxa de clavegueram, haurà de quedar reflectida als plànols corresponents. Obres de drenatge especial

8. Encreuament de vial

Definició

Són les canalitzacions transversals que permeten els encreuaments de vials de tots els serveis. Cal executar-les simultàniament a la construcció de connexions a parcel·la de clavegueram i de la resta de rases transversals. Per aquest motiu, malgrat que són obres de serveis, corresponen a la infraestructura de calçada.

L'execució de totes les rases d'encreuament s'ha de realitzar en fase prèvia a la subbase granular. D'aquesta manera s'evitarà l'excavació de rases sobre la subbase i sobre l'esplanada ja acceptada.

Cal que una vegada acabada l'obra, siguin localitzables mitjançant el següent: peces de formigó adaptables a les que les envolten, de colors diferents o amb anagrama del servei; senyals de pintura de color a la vorada; claus de bronze amb anagrama del servei, segons plànols o criteri de la direcció facultativa.

En qualsevol cas, es col·locaran a la vorera després de la vorada.

Mesurament i abonament

Si el projecte no indica altra cosa, tots els encreuaments de vial es mesuraran per metres lineals realment executats. S'entendran inclosos en el preu tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabament de l'encreuament.

Plànols

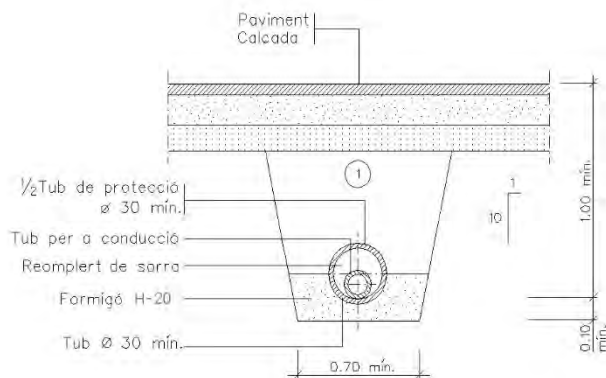
Els encreuaments de calçada s'hauran de dibuixar en un plànol de planta, tot indicant a quins serveis corresponen, la seva situació i distància a la cruïlla més pròxima i la seva fondària respecte a la cota superior de la vorada.

8.1 Encreuaments d'abastament d'aigua

Quan les conduccions siguin de fibrociment, PVC o polietilè caldrà protegir la canonada amb caixetí de formigó o amb tubs de formigó. Per a canonades de foneria n'hi haurà prou amb la protecció de sorra.

El formigó serà H-150 i el material de rebliment de rasa seran sòls adequats o seleccionats compactats al 95% de la densitat màxima de l'assaig Próctor Modificat. A la capa de coronament s'exigirà el 100% de la densitat màxima del Próctor Modificat.

L'alçària mínima entre la generatriu inferior de la conducció i la cota superior de la vorada col·locada serà d'1,15 m, com a mínim.



- ① Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm, compactat al 95% p.m.
Si el tub és de foneria o d'acer la rasa serà la mateixa de sota la vorera

8.2 Encreuaments de la xarxa elèctrica de mitjana tensió i de baixa tensió

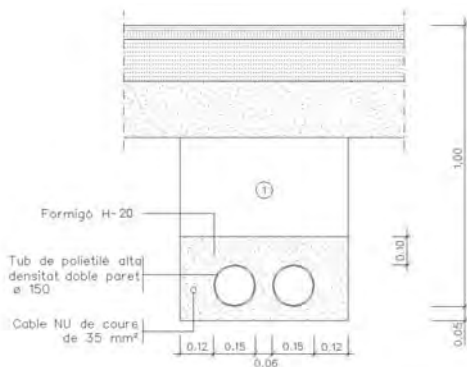
Els encreuaments s'executaran amb tubs de Polietilè d'alta densitat o PVC protegits amb formigó H-20. Els materials de rebliment tindran les característiques exigides als rebliments de rases.

La generatriu inferior dels tubs estarà a una fondària mínima d'1,35m des de la cota superior de la vorada col·locada.

En tots els encreuaments de BT es deixarà un tub de reserva

8.3 Encreuaments d'enllumenat públic

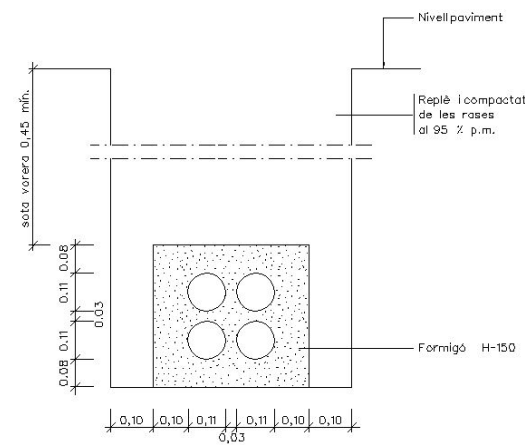
Els encreuaments s'executaran amb tubs de P.E. protegits amb formigó H-20 col·locats a una fondària mínima d'1 m des de la cota superior de la vorada col·locada.



NOTA: Es col·locarà un nombre de tubs igual al de circuits més un de reserva.

8.4 Encreuaments de la xarxa telefònica

Els encreuaments de vial de la xarxa telefònica s'executaran amb la mateixa secció definida a l'apartat 2.3. El formigó de protecció serà H-150 i el material de rebliment seran sòls adequats o seleccionats compactats fins aconseguir les densitats exigides als rebliments de rases. La distància mínima entre la cota inferior del dau de formigó i la superior de la vorada col·locada serà d'1,15 m.



8.5 Encreuaments de reserva

Els encreuaments de reserva per a xarxes de semaforització i/o comunicació per cable compliran amb tot allò que especifiqui la normativa vigent, i amb les indicacions dels plànols de detall.

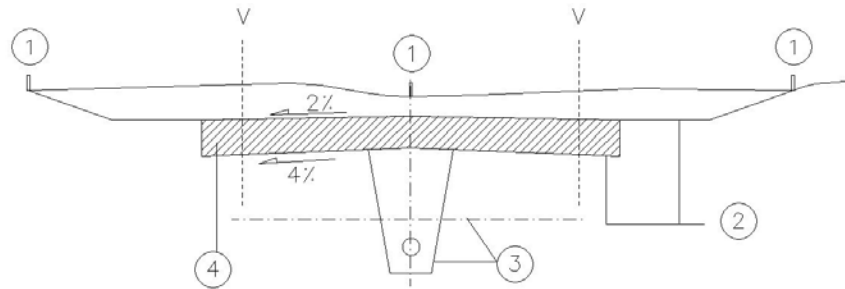
9. Subbases

La capa de subbase es col·locarà després d'haver construït els encreuaments de vials de tots els serveis (rases de calçada) i d'haver acceptat l'esplanada. La subbase col·locada protegirà l'esplanada, servirà de superfície de treball per a executar la resta de l'obra i sobre aquesta s'assentaran les bases de formigó de les vorades i rigoles.

Subbase granular

Es defineix com a subbase granular la capa de material granular situada entre la base del paviment i l'esplanada.

El material podrà ser tot-u natural o tot-u procedent de l'esmicolament de material de pedrera o de graves naturals o granulats reciclats provinents de formigó i mixtos (formigó i maó).



- 1 - Replanteig
- 2 - Formació de l'esplanada
- 3 - Clavegueram i encreuaments de vial
- 4 - Subbase granular
- 5 - Línia de vorada

Condicions mínimes d'acceptació

La granulometria haurà de complir les següents condicions:

- La fracció del material que passi pel tamís 80 µm UNE serà inferior als 2/3 de la fracció que passi pel tamís 400 µm UNE.
- La corba granulomètrica estarà compresa entre els límits indicats als quadres 1 i 2.

QUADRE 1 - Tot-u natural I GRANULATS RECICLATS

TAMISSOS UNE	Garbellament ponderat acumulat (%)				
	TN(50)	TN(40)	TN(25)	TN(20)	TNA
50	100	----	----	----	100
40	80-95	100	----	----	----
25	50-90	75-95	10	----	60-100
20	----	60-85	80-100	100	----
10	40-70	45-75	50-80	70-100	40-85
5	25-50	30-55	35-65	50-85	30-70
2	15-35	20-40	25-50	30-60	15-50
400m	6-22	6-25	8-30	10-35	8-35
80m	0-10	0-12	0-12	0-15	0-18

QUADRE 2 - Tot-u procedent d'esmicolament de pedrera

TAMISSOS UNE	Garbellament ponderat acumulat (%)	
	TA(50)	TA(40)
25	75-100	100
20	60-90	75-100
10	45-70	50-80
5	30-50	35-60
2	16-32	20-40
400m	6-20	8-22
80m	0-10	0-10

A més, el tot-u natural o el procedent d'esmicolament complirà el següent:

La qualitat dels materials correspondrà a un coeficient de desgast mesurat per l'Assaig de Los Angeles, inferior a 50.

La capacitat portant del material correspondrà a un índex CBR superior a 20.

L'equivalent de sorra del material serà en tot cas superior a 25.

No contindran argiles, matèria vegetal, margues o altres materials estranys.

Pel que fa a la plasticitat del material, es compliran simultàniament les condicions següents:

- límit líquid inferior a 25 (LL < 25)
- índex de plasticitat inferior a 6 (IP < 6)

Quan procedeixi de granulats reciclats, el contingut de fusta serà inferior al 0,5% en pes i a l'1% es restes d'asfalt.

L'inflament serà inferior al 2% i es comprovarà a partir de l'assaig NLT 111/78, d'índex CBR en laboratori.

La subbase s'estendrà en tongades amb gruixos compresos entre 10 i 30 cm.

El mòdul de compressibilitat amb càrrega amb placa no serà inferior a 100 per a trànsit T0-T1 i a 80 per a trànsit T2-T3.

A la superfície compactada de subbase granular s'exigirà una densitat superior al 95% de la densitat màxima obtinguda a l'assaig Próctor Modificat. S'haurà d'obtenir aquesta densitat fins i tot a les zones especials com ara al voltant dels pous, embornals o elements singulars.

Subbase de sòl - ciment

El sòl - ciment és la mescla, convenientment compactada de sòl, ciment, aigua i eventualment addicions, a la qual s'exigeixen unes determinades condicions de resistència i duresa i no susceptibilitat a l'aigua.

Quant a les seves característiques, complirà l'apartat 512 del PG 3 i PG 4.

Mesurament i abonament

Sempre que els quadres de preus o el pressupost del projecte no diguin una altra cosa, la subbase s'abonarà per metres cúbics realment col·locats i compactats, mesurats sobre perfil teòric d'execució. S'entendrà sempre que el preu comprèn el refinament, preparació i compactació de l'esplanada, així com totes les operacions, materials auxiliars o maquinària necessàries per a deixar la unitat d'obra correctament acabada.

PC 2.2 INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS

L'obra de construcció de la infraestructura de serveis comprèn totes les xarxes de serveis que s'implanten de forma coordinada a les zones S de vorera, entre la línia de vorada (V) i la línia que delimita l'espai públic i l'espai parcel·lat (L). La vorada servirà de referència topogràfica per a construir les xarxes d'abastament d'aigua, gas canalitzat, telefonia, subministrament elèctric en alta tensió, enllumenat públic, xarxa de baixa tensió o qualsevol altre servei.

1. Abastament d'aigua

1.1 Canonades

Cada tub portarà impreses les característiques següents:

- marca del fabricant
- any de fabricació
- diàmetre nominal
- pressió nominal o de treball
- norma segons la que ha estat fabricat

Les característiques esmentades seran les adequades a la xarxa projectada. Per a qualsevol tipus de canonada es compliran totes les especificacions del Plec de Prescripcions Tècniques per a canonades d'abastament del ministeri corresponent.

Canonades de fibrociment

Compliran les especificacions previstes al Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament, la norma UNE 88-203-81 i la norma ISO-160.

Canonades de polietilè

El polietilè per a construcció de canonades complirà la norma UNE 53.131.

Els tubs presentaran una superfície uniforme i llisa, tant interiorment com exteriorment, sense rastre de sediments ni d'incrustacions.

Canonades de PVC

Les canonades de PVC compliran la norma UNE 53.112.

Canonades de foneria

Les canonades de foneria compliran la norma EN 545.

1.2 Unions de tubs

Les unions entre els tubs hauran de ser totalment estanques i no produiran cap debilitament del tub.

La pressió nominal serà com a mínim igual a la dels tubs.

Unió de tubs de fibrociment

Les unions entre tubs de fibrociment es faran mitjançant juntes "Gibault", "RK" o "RKT".

Les juntes "Gibault" estan constituïdes per un maniguet, dues brides de ferro colat i dos anells tòrics de goma per produir l'estanquitat. Les brides es collen entre si per mitjà de cargols, tot premsant els anells de goma contra el maniguet. El nombre de cargols per junta serà:

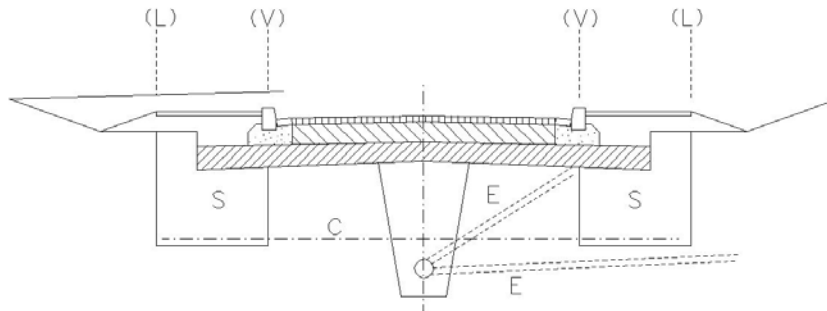
- de ∅ 50 mm a ∅ 60 mm 2 cargols

- de Ø 80 mm a Ø 125 mm 3 cargols
- de Ø 150 mm a Ø 200 mm 4 cargols
- de Ø 250 mm a Ø 350 mm 6 cargols
- de Ø 400 mm a Ø 500 mm 8 cargols

Les juntes "RK" estan constituïdes per un maniguet de fibrociment amb una ranura central per muntar tacs de goma separadors dels caps de tubs, i dues més per dos anells de goma amb llavis d'estanquitat.

Unió de tubs de polietilè

L'estanquitat es produirà per mitjà d'una junta d'elastòmer entre la superfície exterior del tub i la interior de la copa de la peça d'unió.



- L Límit d'espai públic-espai parcel·lat
- V Línia de vorada
- C Línia de creuaments de vials
- E Embornals i connexions a parcel·les
- S Zona de serveis

La subjecció mecànica la produirà un anell elàstic de material plàstic o metàl·lic, premat sobre la superfície exterior del tub per un sistema de con o rosca.

Per al correcte muntatge de les unions es bisellaran sempre els caps de tub.

Les unions de tubs de polietilè d'alta densitat es podran fer també per soldadura.

L'execució de la soldadura comprendrà la preparació dels caps dels tubs, l'escalfament a temperatura controlada i el premsat dels tubs entre si.

Unió de tubs de PVC

Les unions entre tubs de PVC es faran per unió química amb adhesius o per unió elàstica amb conformat del cap i junta de goma.

La realització de les juntes amb adhesius es farà tot netejant primer la superfície exterior del cap del tub i la interior de la copa amb dissolvent, aplicant després l'adhesiu, tant al tub com a la copa, en quantitats adequades per evitar excessos que podrien produir la corrosió al tub, i acoblant immediatament el tub a la copa.

Per a realitzar les juntes elàstiques es netejarà curosament el cap del tub i la copa i s'acoblaran.

Unió de tubs de foneria

Les unions entre tubs de foneria es faran tot introduint el cap del tub dintre d'una copa, i s'hi interposarà material de junta.

Com a material de junta s'empraran normalment anells d'elastòmer.

1.3 Peces especials

Serán del mateix material que el tub, de ferro colat o de foneria mal·leable.

S'empraran per a canvis de direcció o secció de les canonades, desviacions o interrupció. Portaran gravada la marca del fabricant.

S'ancoraran amb topalls de formigó prou dimensionats per suportar les forces originades per la pressió interior.

L'acoblament es farà pel mateix sistema que es prescriu per al tub, o amb platines.

Els materials a emprar per a cada classe de tub seran:

- per a tubs de fibrociment ferro colat
- per a tubs de polietilè polietilè
- per a tubs de PVC PVC
- per a tubs de foneria foneria

Els collarins de derivació per a connexions podran ser de ferro colat per a qualsevol tipus de tub.

Corbes

Tindran igual diàmetre interior que el tub, i un radi de curvatura a l'eix de tres vegades el radi interior del tub, com a mínim.

Cons

S'empraran per a connectar canonades de diàmetres diferents.

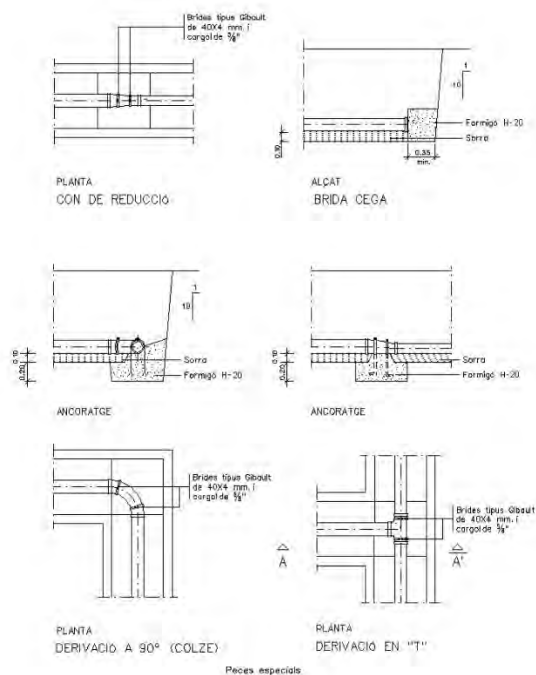
Derivació en T

Es faran les derivacions de més de 50 m de diàmetre; no podran produir cap estrangulació

Collarins

S'empraran per a construcció de connexions en fase d'urbanització secundària i en general per a les derivacions de menys de 40 mm de diàmetre.

Serán de dues peces, de ferro colat i ajustats al diàmetre exterior del tub. L'estanquitat entre la canonada i el collarí, s'aconseguirà per interposició d'un anell de goma i premsant el collarí al tub amb dos cargols.



1.4 Vàlvules

Es faran servir per al comandament de cabals, seguretat de les instal·lacions i aïllament del sector de la xarxa.

En la seva construcció es faran servir únicament materials resistents a la corrosió, com ara: fosa grisa, fosa modular, bronze, acer fos, acer inoxidable i elastòmer.

El cos de la vàlvula serà de foneria de primera qualitat o d'acer modelat i haurà de ser prou resistent per suportar sense deformació les pressions de servei i les sobrepressions que es puguin produir; per tant, cal que s'hagin provat a fàbrica, a una pressió mínima de quatre vegades la pressió de servei. Tot el material de foneria estarà pintat.

Les vàlvules que s'hagin d'accionar manualment hauran de ser capaces d'obrir i tancar amb pressió nominal sobre una única cara, sense esforços excessius.

Totes les peces mòbils i llurs suports, susceptibles de desgast, eixos, etc., seran d'acer o bronze i estaran perfectament ajustades.

Els elements de goma o cautxú o d'altres materials inalterables seran resistents a l'erosió i la corrosió.

Els models que es proposin seran sotmesos a l'aprovació del director de les obres.

El tancament serà estanc en totes les vàlvules.

S'instal·laran segons indicacions de la companyia subministradora. Es col·locaran dins d'arquetes quan no portin eix telescòpic i, si en porten, es col·locaran directament al terra amb un trampilló a nivell del paviment que permetrà accionar-les. Les arquetes estaran proveïdes de marc i de tapa de ferro colat (amb anagrama indicador del servei), amb tanca de seguretat i de dimensions que permetin la inspecció i accionament de la vàlvula i el seu desmuntatge parcial o total, sense malmenar l'arqueta.

Vàlvules de comporta

S'empraran diàmetres compresos entre 40 i 400 mm. Tindran el cos de foneria modular o foneria grisa per a pressions nominals fins a 25 kg/cm² i d'acer fos per a pressions superiors. L'eix serà d'acer galvanitzat fet d'una única peça i la tija de fixació d'acer inoxidable.

La femella serà de bronze.

El bagant, del mateix material que el cos, tancarà per pressió sobre superfície d'elastòmer. L'accionament sense càrrega es podrà fer sense esforç apreciable, i els mecanismes seran prou resistents per poder obrir-la quan estigui sotmesa a la pressió nominal sobre una única cara.

La unió als tubs es farà amb platines o bé amb colls i unions "Gibault".

Si la xarxa és de polietilè, convé que la vàlvula porti incorporat un tros de tub de PE a cada extrem, per evitar pèrdues per les dilatacions.

L'estanquitat de l'eix s'aconseguirà amb juntes d'elastòmer.

Vàlvules de papallona

Es faran servir en els mateixos casos que les vàlvules de comporta, i amb preferència a aquestes, per diàmetres iguals superiors a 200 mm.

El cos serà de foneria modular o foneria grisa per a pressions nominals fins a 25 kg/cm², i d'acer fos per a pressions superiors.

La papallona serà del mateix material que el cos. L'eix serà d'acer inoxidable. La tanca es produirà per pressió sobre una superfície d'elastòmer entre la papallona i el cos.

L'accionament es farà sense esforç apreciable, i si el diàmetre o pressions de servei exigeixen esforços considerables, s'accionarà per mitjà d'un reductor.

Inclourà senyalització de la posició d'obertura o tancament de la papallona.

La tanca sempre serà estanca.

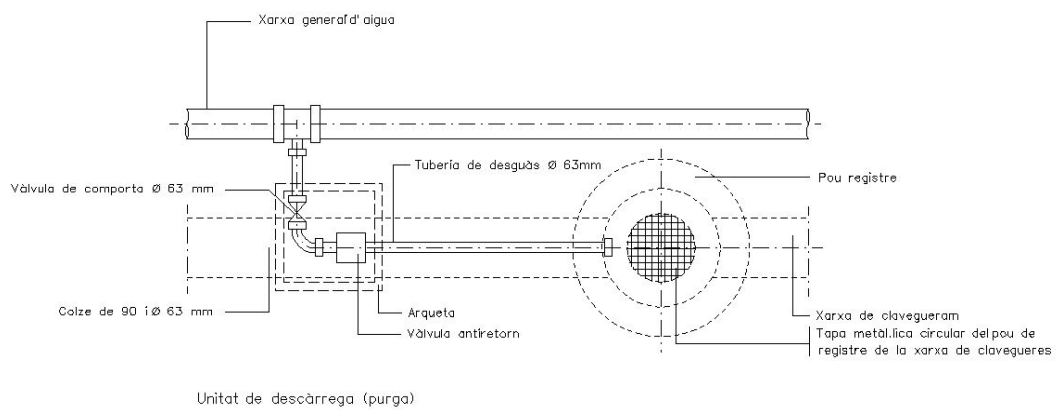
Vàlvules de retenció

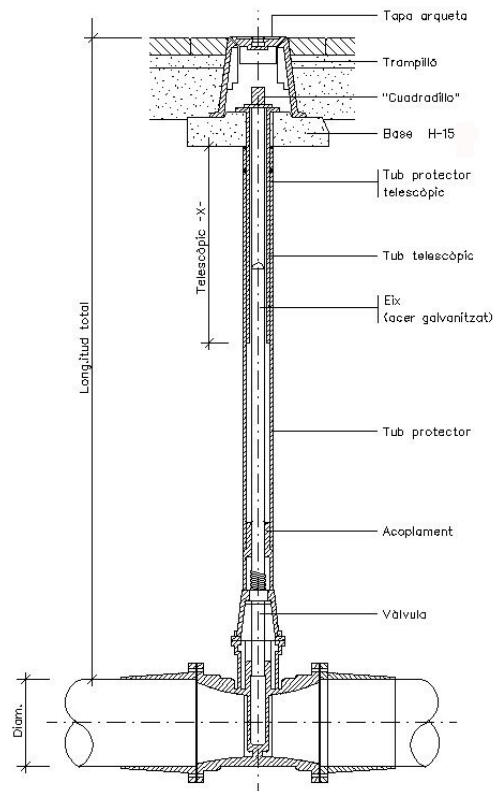
Seràn de tipus de comporta oscil·lant senzilla o doble.

El cos serà de foneria modular o foneria grisa per a pressions nominals fins a 25 kg kg/cm², i d'acer fos per a pressions superiors.

Quan siguin de dues comportes estaran articulades sobre un eix d'acer inoxidable i tancaran sobre juntes d'elastòmer.

La tanca sempre serà estanca.





Vàlvula amb junta elàstica i eix telescòpic

Purga

Anomenem purga a la unitat formada per una vàlvula de descàrrega i una vàlvula de retenció connectada a la xarxa de clavegueram mitjançant tub \varnothing 63mm.

El cos d'ambdues vàlvules serà de foneria modular o foneria grisa per a pressions nominals fins a 25 kg/cm², i d'acer fos per a pressions superiors.

Ventoses

El cos serà de foneria modular per a pressions nominals fins a 25 kg/cm².

Aquestes vàlvules s'instal·laran dins d'una arqueta, si s'escau, que serà d'obra i amb marc i tapa de foneria, si no porten eix telescòpic i trampilló.

Boques de reg

El cos serà de ferro colat.

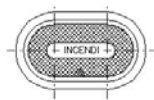
Les aixetes seran de bronze.

El ràcord serà d'endoll ràpid segons la norma UNE 23-400 d'aliatge d'alumini o bronze, DN 45 o 70.

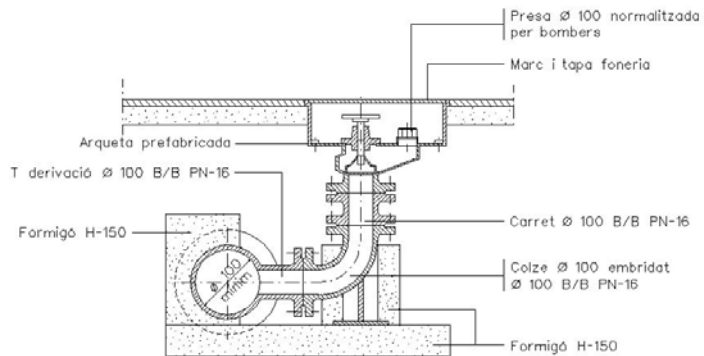
S'instal·larà dins d'una arqueta que podrà ser d'obra o estarà formada pel mateix cos, i tapa de ferro colat desmuntable.

Comptadors per a les boques de reg

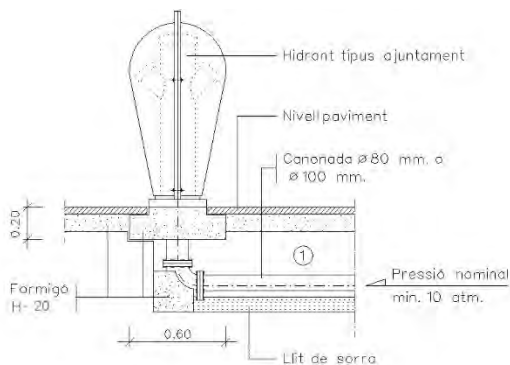
El tipus de comptador serà el que indiqui la companyia subministradora, la qual marcarà els criteris per a la seva instal·lació, conjuntament amb la direcció d'obra.



TAPA

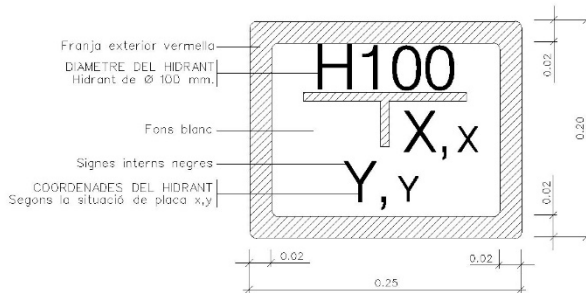


Hidrant soterrat



① Dimensions i pressions segons normativa bombers

Hidrant aeri de columna



1.6 Execució de les obres

Rases

Les rases per a instal·lació de canonades tindran una amplada mínima de 50 cm i una fondària suficient per a instal·lar la canonada, de forma que quedi una alçada mínima entre la generatriu inferior de tub i la superfície

de 100 cm quan s'instal·li sota voreres. Se situarà a la seva posició correcta i prendrà com a referència la cota superior de la vorada col·locada.

El fons de la rasa en voreres s'anivellarà tot estenent una capa de sorra, sauló o greda de 10 cm, com a mínim.

Un cop muntada la canonada es tancarà fins a 10 cm a sobre del tub amb sorra, sauló, greda o terres garbellades, exemptes de pedres superiors a 10 cm, segons la direcció d'obra, i es compactaran perfectament els costats del tub.

La resta de rebliment es farà amb els materials de l'excavació o de préstec segons normativa de l'apartat 1.5 "Rebliment de ases".

La primera compactació es farà quan hi hagi com a mínim 50 cm de terra sobre tub. S'exigirà una densitat superior al 95% de la màxima obtinguda a l'assaig Próctor Modificat.

Quan la rasa pertanyi a una encreuament de vial es tindran en compte les especificacions de l'apartat 1.9.1.

Per a les canonades instal·lades es faran les proves d'estanquitat i de pressió interior.

Arquetes per a vàlvules (dimensions mínimes)

Les arquetes que es facin "in situ" a sota les voreres, per a vàlvules de diàmetres inferiors a 100 mm i fondàries d'1 m com a màxim, seran de planta quadrada amb unes dimensions interiors mínimes de 0,50 x 0,50 m i paret d'obra de 15 cm de gruix. El trampió d'accés serà de ferro colat amb marc del mateix material, forma quadrada i d'un mínim de 40 x 40 cm.

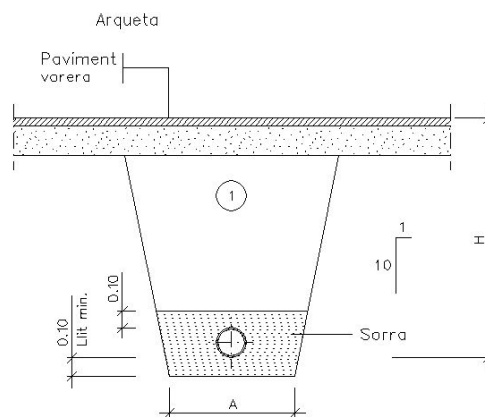
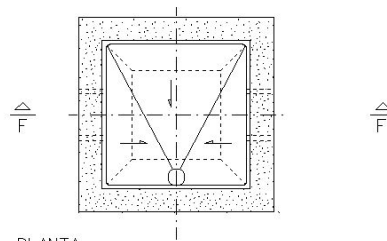
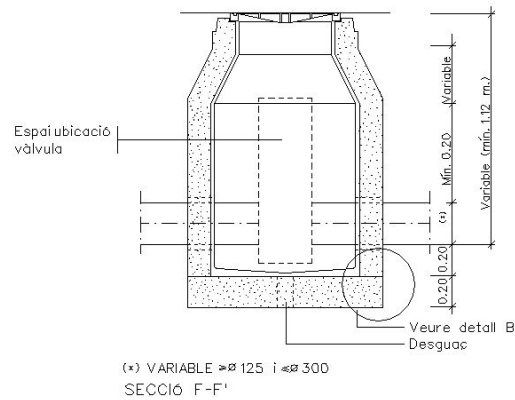
Les arquetes que es facin "in situ" per a vàlvules de diàmetre igual o superior a 100 mm i de fondària d'1 m fins a la part superior del tub, seran de planta quadrada o circular amb dimensió suficient per a permetre el desmuntatge de la vàlvula, i com a mínim de 0,70 m interior. La paret serà d'obra de 15 cm de gruix. La trapa d'accés serà de ferro colat, amb marc del mateix material.

Les parets no reposaran en cap cas sobre els tubs, i es faran arcs de descàrrega per al seu pas.

Es preveurà un sistema de desguàs o com a mínim una arqueta per a poder recollir l'aigua que hi entri.

També poden ser prefabricades; en aquest cas s'adaptaran a les característiques de la vàlvula que continguin.

En tot cas, s'intentarà compatibilitzar la definició d'elements amb la normativa i criteri particular de la companyia concessionària.



- ① Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.

\varnothing NOMINAL CANONADES (m/m)	A (m)	H (m)
de $\varnothing 50$ a $\varnothing 125$	0.50	1.00
de $\varnothing 125$ a $\varnothing 315$	0.60	1.15
de $\varnothing 315$ a $\varnothing 500$	0.70	1.40

Rasa per a conducció sota vorera

1.7 Mesurament i abonament

Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, les conduccions d'abastament d'aigües es mesuraran i abonaran per metre lineal realment construït. S'entendrà que el preu del metre lineal inclou la part proporcional de sorra, formigó, part proporcional de juntes, peces especials, proteccions i tots els materials, maquinària i operacions necessàries per a deixar les obres amb la qualitat definida als apartats

anteriors. Únicament les arquetes, vàlvules, ventoses, hidrants, boques de reg i connexió a xarxa existent s'abonaran per unitat realment executada, sempre que el pressupost del projecte ho especifiqui d'aquesta manera. En les purgues també estarà inclòs el tub entre les vàlvules, el de connexió al clavegueram i a la xarxa d'aigua, les connexions i part proporcional de peces especials.

PC 2.3 OBRES DE FORMIGÓ

1. Argamassa de ciment

La mescla es podrà realitzar amb mitjans mecànics o a mà, en aquest cas sobre un pis impermeable. La pasta de l'argamassa es farà de manera que resulti una mescla homogènia i amb la rapidesa necessària perquè no es produeixi un principi de prendiment abans de la seva utilització. La quantitat d'aigua serà la necessària per tal d'obtenir una consistència sucosa però sense perill que es formi a la superfície una capa d'aigua de gruix apreciable quan s'introdueixi en un contenidor i es sacsegi lleugerament. Només es fabricarà l'argamassa precisa per a l'ús immediat i es rebutjarà la que hagi començat a prendre i la que no hagi estat utilitzada dins dels quaranta-cinc (45) minuts que segueixen a l'amasat. Es rebutjaran, de la mateixa manera, les argamasses rebatudes.

Les argamasses que es confeccionin per a l'arrebossat tindran una consistència menys fluida que la resta, principalment quan les superfícies en què s'hagin d'utilitzar siguin verticals, o bé poc rugoses, sense que s'hagi d'escardar en el moment de ser aplicada, tot llançant-la enèrgicament contra les parets.

2. Formigons en massa i armats

Els formigons que s'han d'utilitzar a les obres són els definits, per la seva resistència característica, als quadres i pressupostos parcials del projecte. S'entén per resistència característica a la de trencament a compressió del formigó fabricat que determina l'EHE i serà rebutjat el formigó que no tingui, en cada cas, la resistència exigida en el projecte, encara que la seva fabricació s'hagi realitzat amb dosificacions remarcades en algun document d'aquest, ja que aquestes només tenen caràcter orientatiu, per la qual cosa el contractista està obligat a realitzar els assaigs previs necessaris per tal d'aconseguir la dosificació més adequada i no podrà reclamar modificació en els preus contractats per diferències en més o en menys sobre les dosificacions suposades.

Per a l'inici del formigonat serà preceptiva l'aprovació per la direcció d'obra de la col·locació i fixació de l'armadura, dels separadors i de l'encofrat, així com la neteja de fons i costers. No s'iniciarà cap tasca sense autorització. El contractista està obligat, per tant, a avisar amb suficient antelació per tal que les dites comprovacions puguin ser realitzades sense alterar el ritme constructiu.

Així mateix, el contractista presentarà al començament dels treballs un pla de formigonat per a cada element de l'obra, el qual haurà de ser aprovat per la direcció d'obra.

En el pla es farà constar:

- descomposició de l'obra en unitats de formigonat, tot indicant el volum de formigó a emprar en cada unitat
- forma de tractament dels junts de formigonat

Per a cada unitat es farà constar:

- sistema de formigonat (mitjançant bomba, amb grua i cubilot, canaleta, abocament directe i d'altres)
- característiques del mitjans mecànics
- personal
- vibradors (característiques i nombre d'aquests, tot indicant els de recanvi per possible avaria)
- seqüència d'ompliment dels motlles
- mitjans per a evitar defectes de formigonat per efecte del moviment de les persones (passarel·les, bastides, taulons o d'altres)
- mesures que garanteixin la seguretat dels operaris i personal de control
- sistema de curat de formigó

Per a tots els formigons que s'hagin d'utilitzar en l'execució de les obres, hauran de regir, fins i tot en tot allò que tingui relació amb els seus assaigs i admissió o rebuig, totes les prescripcions de l'EHE, i a més a més les següents:

- Tots els formigons es consolidaran precisament per vibració, mitjançant vibradors d'agulla o d'encofrat. El vibrador s'introduirà verticalment a la massa del formigó fresc i es retirarà també verticalment, sense necessitat que hi hagi cap moviment horitzontal mentre es tingui submergit en el formigó. Es procurarà d'extremar el vibrador en les proximitats dels encofrats per tal d'evitar la formació de bosses de pedres o forats boters, i en el formigó armat o pretesat es realitzarà amb el màxim de cura per tal d'evitar el desplaçament de les armadures. La junta del vibrador haurà de penetrar cada cop en la tongada anterior ja vibrada. L'última passada s'haurà de fer de manera que el vibrador no toqui les armadures.
- No es podrà abocar lliurement el formigó des d'una alçada superior a un metre i cinquanta centímetres (1,50 m), ni distribuït aquest a gran distància ni rasclant. Queda prohibit utilitzar canaletes o trompes per al transport i posada en obra del formigó sense la presència del director de l'obra o la d'un facultatiu o vigilant a les seves ordres. S'evitarà que el doll de formigó no es projecti directament sobre armadures o encofrat.
- No es podrà formigonar quan la presència d'aigua pugui perjudicar la resistència i les característiques del formigó, si no és que ho autoritza el director de l'obra, el qual adoptarà les mesures adequades.
- Mai es col·locarà formigó sobre un sòl que estigui glaçat.
- Durant els set (7) primers dies es mantindran les superfícies vistes contínuament humides mitjançant el reg o la inundació, o bé cobrint-les amb sorra o arpillera, les quals es mantindran constantment humides. La temperatura de l'aigua utilitzada pel risc no serà inferior en més de vint (20) graus a la del formigó. També es podran utilitzar procediments
- de curat especial a base de pel·lícules superficials impermeables, prèvia autorització del director de l'obra.

Sempre que s'interrompi el treball, qualsevol que sigui el termini d'interrupció, es cobrirà la junta amb sacs de gerga humits per tal de protegir-la dels agents atmosfèrics.

- Els paraments han de quedar llisos, amb formes perfectes i bon aspecte. Mentre el director d'obra no indiqui una altra cosa, la màxima irregularitat permesa, mesurada respecte d'una regla de 2 mm, serà de 5 mm en superfícies vistes i de 20 mm en superfícies ocultes. Els defectes superficials podran ser reparats per arrebossat. En cas que superin els màxims indicats al PG3 o se situïn en zones crítiques de l'obra, no es podran reparar sense que siguin examinats pel director de l'obra, el qual es pronunciarà sobre la possibilitat de reparar-los o destruir parcialment o totalment l'element en qüestió.
- El formigó que s'utilitzi a les voltes serà convex. el contractista proposarà el sistema i maquinària que pretengui utilitzar, la dimensió màxima de l'àrid, les pressions màximes i mínimes i la forma de dur a terme el formigonat de cada anella i de protegir el terreny per tal d'evitar que es mescli amb el formigó com a conseqüència del cop. Sobre tot això haurà de recaure l'aprovació del director de l'obra i, en tot cas, s'adoptaran les disposicions precises per al perfecte formigonat de la clau.
- En obres de formigó armat es tindrà cura especialment de les armadures; que quedin perfectament envoltades i es mantinguin els recobriments previstos, tot i remouent enèrgicament el formigó després del seu abocament, especialment a les zones en què es reuneixi gran quantitat d'acer. En elements verticals de gran gruix, i en lloses, l'estesa del formigó es realitzarà per capes de gruix no superior a quinze centímetres (15 cm), perfectament piconades, de manera que, si és possible, cada capa ompli totalment la superfície horitzontal de l'element que es formigoni o la compresa entre les juntes de dilatació.
- A les bigues, el formigonat es farà tot avançant des dels extrems, portant en tota a seva alçada i procurant que no es produeixin disgregacions ni la lletada escorri al llarg de l'encofrat. Als pilars el formigonat s'efectuarà de manera que la seva velocitat no sigui superior a dos metres (2 m) d'alçada per hora de treball. Quan els pilars i elements horitzontals que s'hi recolzen s'executen

d'una manera contínua, es deixaran passar almenys dues (2) hores abans de construir els elements horitzontals, a fi i efecte que el formigó dels pilars s'hagi assentat definitivament.

Mesurament i abonament

El formigó s'abonarà per metres cúbic (m³) realment executats, mesurat segons dimensions teòriques dels plànols. Al preu s'inclou el següent:

- l'estudi i obtenció de la fórmula per a cada tipus de formigó, així com els materials necessaris per a fabricació i posada en obra
- la fabricació, transport, posada en obra i vibrat del formigó
- l'execució i tractaments dels junts
- la protecció del formigó fresc, el curat i els productes de curat
- l'acabat i la realització de la textura superficial
- qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

3. Encofrats

Només es podran utilitzar tipus o tècniques d'encofrat, que per la seva novetat no estiguin sancionats per la pràctica, prèvia autorització del director de l'obra i després que es demostrï la seva eficàcia i seguretat.

Tant les superfícies de l'encofrats com els productes que s'hi puguin aplicar per tal de facilitar el treball no contindran substàncies agressives per al formigó.

Els encofrats tindran la rigidesa i la resistència necessària per a evitar la seva deformació durant la col·locació i compactació del formigó. S'hauran de projectar de forma que impedeixin el lliure escurçament del formigó per retracció.

Els enllaços entre els diferents elements o panys dels motlles, seran sòlids i senzills, de manera que el seu muntatge i desmuntatge es verifiqui amb facilitat, sense requeriment de cops ni tibades. Els motlles ja utilitzats que hagin de ser utilitzats per unitats repetides seran curosament rectificats i netejats abans de la seva utilització.

Les superfícies interiors dels encofrats hauran de ser suficientment uniformes i llises per aconseguir que els paràmetres de les peces de formigó motllurades en aquests no presentin defectes, bombeigs, ressalts o rebaves. Els encofrats per pilars cilíndrics, bigues pretesades i elements que hagin de tenir una terminació molt curosa, seran metàl·lics, almenys en la seva superfície interior, llevat que el director de l'obra autoritzi un altre sistema, a instàncies del contractista, que garanteixi la perfecció de l'acabat.

Els encofrats de bigues i forjats es disposaran amb la necessària contra fletxa perquè una vegada desencofrada i carregada la peça de formigó aquesta conservi contra fletxa en la magnitud que determini el director de l'obra.

El termini de desencofrat i retirada de cintres i calçat mai serà inferior al prescrit pel director de l'obra.

Aquesta unitat d'obra inclou el càlcul de projecte dels encofrats, el muntatge i desmuntatge, els productes de desencofrat i tots els elements auxiliars i maquinària necessaris per a la seva execució, segons el mètode indicat pel director d'obra.

4. Cintres

Llevat prescripció contrària del director de l'obra, les cintres hauran d'estar calculades per resistir el pes total propi i el de l'element complet suportat, i haurà de tenir la resistència i disposicions necessàries perquè, en cap moment, els moviments locals sobrepassin els tres mil·límetres (3 mm), ni els del conjunt de mil·lèsima part (1/1000) de la llum.

El contractista presentarà al director de l'obra, per a la seva aprovació, els càlculs justificatius i plànols de conjunt i detall de les cintres que desitgi adoptar. A les cintres metàl·liques es compliran les prescripcions de les normes MV-103.

Una vegada muntada la cintra, s'efectuarà una prova que consistirà a sobrecarregar d'una manera uniforme i pausada, en una quantia superior al 20% a les accions definitives que hagi de suportar. Si el resultat de la prova és satisfactori i els descensos reals de la cintra resulten els previstos en fixar la seva contra fletxa, es donarà per bona i podran iniciar les treballs als quals hagin de servir de suport; en cas contrari, es realitzaran les correccions oportunes, d'acord amb les ordres del director de l'obra, La superació de la prova no eximeix el contractista de la seva responsabilitat, pel que fa a la seguretat de la cintra durant la resta de l'obra.

Mesurament i abonament

Les despeses originades pel muntatge i desmuntatge de cintres s'inclouran al preu del formigó, mentre no s'indiqui el contrari al pressupost. En cas contrari, s'abonarà per metres cúbics (m3) mesurats entre la cara inferior de l'element a sustentar i la seva projecció en planta sobre el terreny.

5. Armadures passives

Les armadures passives per al formigó seran d'acer i estaran constituïdes per barres corrugades i/o malles electrosoldades.

Els diàmetres nominals de les barres i els filferros s'ajustaran a les sèries indicades a la "Instrucció de formigó estructural EHE".

Les barres i filferros no presentaran defectes superficials, clivelles ni bufaments.

Per a les barres corrugades cal emprar els següents tipus d'acer: B 400 S I B 500 S, amb límits elàstics f_y no menors de 400 I 500 i 6.000 N/mm², respectivament.

Per a les malles electrosoldades cal emprar filferros corrugats d'acer tipus B 500 T, amb límit elàstic f_y igual o superior a 500 N/mm²

Compliran satisfactòriament els assaigs de control de qualitat prescrits a la "Instrucció de formigó estructural EHE", ja esmentada.

La forma i dimensions de les armadures serà la indicada als plànols de projecte o, en el seu cas, pel director d'obra. Els radis de doblegat i longituds d'ancoratge i solapament s'ajustaran al que dicta la instrucció EHE.

Mesurament i abonament

L'acer d'armadures es mesurarà i abonarà per quilograms d'acer rodó, mesurat sobre plànol, incloent el subministrament, manipulació i col·locada amb tots els materials auxiliars necessaris per a la correcta execució de l'obra. Les pèrdues per retalls no s'abonaran.

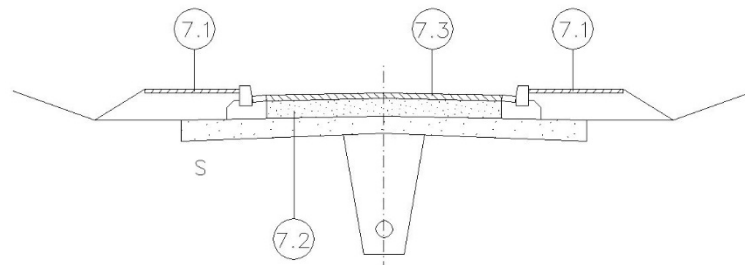
Les malles electrosoldades es mesuraran per quilograms o per metres quadrats (m²).




PC 2.4 PAVIMENTACIÓ

L'activitat de pavimentació s'ha de realitzar preceptivament després de construïda la infraestructura de serveis i d'acceptar la capa de subbase granular que haurà servit de plataforma de treball per a realitzar una part de l'obra d'urbanització. Consisteix principalment en la col·locació de la capa de formigó de base a voreres, la capa de base de calçada i les capes de paviment.

1. El formigó de base a voreres

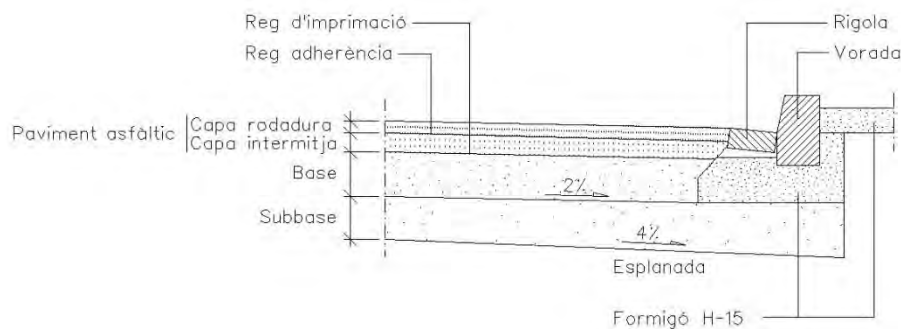
Llevat que la direcció de les obres disposi una altra ordre, el formigó a voreres es col·locarà en fase prèvia a la construcció de les capes de base i de paviment. Després d'acceptar les infraestructures de serveis, els elements singulars situats a la vorera i la capa de coronament del terraplè de vorera, es procedirà a col·locar la capa de formigó de base que servirà d'assentament a les llosetes i panots, i protegirà les infraestructures de serveis construïdes.



- 7.1  Formigó de base de vorera
- 7.2  Capa de base
- 7.3  Capa de paviment

Condicions mínimes d'acceptació

El formigó serà de consistència intermèdia, entre la plàstica i la tova, de manera que no sigui massa sec (dificultats per reglejar) ni massa fluid (falta de resistència). A l'assaig de consistència s'obté un assentament del con d'Abrams entre cinc centímetres (5 cm) i vuit centímetres (8 cm). La resistència característica mínima a obtenir serà de cent quinze newtons per mil·límetre quadrat ($F_{ck} \geq 15 \text{ N/mm}^2$), sempre que el projecte no indiqui una resistència superior.



Mesurament i abonament de les obres

Llevat que el pressupost del projecte especifiqui una altra cosa, es mesurarà i abonarà per m² realment executats, mesurats sobre perfil teòric.

S'entendrà que el preu unitari inclou el refinament definitiu i la compactació de la superfície de coronament en terres, els encofrats necessaris per a deixar els forats dels escossells, el subministrament i posada en obra del formigó i tots els materials, maquinària i diferents operacions necessàries per acabar correctament la unitat d'obra.

2. Capes de base

Es defineix com a capa de base la que suporta directament el paviment. Podrà ser de material granular (tot-u artificial), de grava - ciment o asfàltica.

S'exigirà exhaustivament les condicions del PG-4 per l'acceptació de la procedència de la base granular.

3. Bases de tot-u artificial

El tot-u artificial és una barreja d'àrids procedents d'una instal·lació d'esmicolament amb granulometria de tipus continu.

Condicions mínimes d'acceptació:

Granulometria:

- La fracció que passi pel tamís 80 µm UNE serà inferior a 2/3 de la fracció que passi pel tamís 40 µm UNE.
- La corba granulomètrica dels materials es trobarà compresa entre les que figuren al quadre següent:

TAMISSOS UNE	Garbellament ponderat acumulat (%)	
	TA(50)	TA(40)
45	100	----
25	75-100	100
20	60-90	75-100
10	45-70	50-80
5	30-50	35-60
2	16-32	20-40
400m	6-20	8-22
80m	0-10	0-10

- L'índex de "lajas" serà inferior a trenta-cinc (<35).
- El desgast del material mesurat segons l'Assaig de Los Angeles serà inferior a trenta-cinc (<35).
- El material serà no plàstic i tindrà equivalent de sorra superior a 30.
- El coeficient de neteja no serà inferior a dos (2).
- El material no podrà ser meteoritzat, de manera que totes les característiques de granulometria i qualitat es conservin després de compactar la tongada (execució de l'assaig del material després de compactar). Per aquest motiu es rebutjarà tot tipus de material meteoritzat.
- El material tindrà un índex CBR superior a 80 per a una compactació del 100% de l'Assaig Próctor Modificat.
- El mòdul de compressibilitat amb l'assaig de càrrega amb placa segons la norma NLT 357/86 no serà inferior a 120 per a seccions T0-T1 ni a 100 per a seccions T2-T3.

- La densitat de la capa de base granular compactada serà superior al 100% de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Próctor Modificat. Aquesta condició de densitat es complirà també a totes les zones singulars de la capa compactada (vora, pous, embornals i elements singulars de calçada).
- La diferència entre la superfície acabada i la de projecte serà 20 mm.

Mesurament i abonament

La base de material granular es mesurarà i abonarà per metres cúbics mesurats sobre perfil teòric després de compactar. S'entendrà que el preu unitari comprèn el refinament i la compactació de la capa de subbase i totes les operacions i materials necessaris per deixar la unitat d'obra correctament acabada.

4. Paviments de formigó

Els paviments de formigó són lloses de gruix superior a quinze centímetres ($>0,15$ m) i inferior a vint-i-cinc centímetres ($<0,25$ m); es construiran "in situ" mitjançant estesa del formigó i execució de juntes de dilatació i/o contracció.



$0,15 \text{ m} < g < 0,25 \text{ m}$

Condicions mínimes d'acceptació

Resistència característica. Als paviments de formigó, amb motiu de l'assaig a flexo - tracció, s'ajusta a més a la forma de treball de les lloses, es mesurarà la resistència a flexo - tracció. En qualsevol cas, la resistència a flexo - tracció a vint-i-vuit dies serà superior a trenta-cinc quilograms per centímetre quadrat (HP-35). En cas que el projecte defineixi HP-20, la resistència característica a flexo - tracció serà superior a quaranta kg/cm^2 .

La relació en pes aigua - ciment no serà superior a quaranta-sis centèsimes (0,46).

La consistència del formigó serà entre plàstica i tova. No s'admetrà formigó amb assentaments del con d'Abrams inferiors a cinc centímetres (5 cm) ni superiors a vuit centímetres (8 cm).

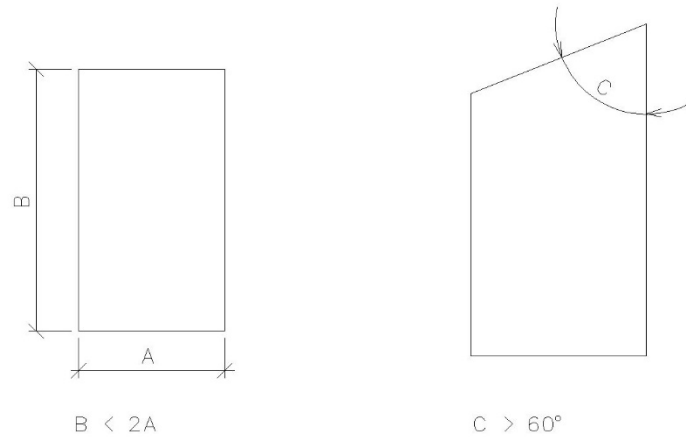
A fi d'obtenir resistència suficient al desgast s'exigirà que, com a mínim, un trenta per cent (30%) en pes de la sorra sigui de tipus silici.

La corba granulomètrica de l'àrid fi estarà compresa entre els límits del quadre següent:

L'àrid ha de presentar un equivalent de partícules silícies no serà inferior al trenta per cent ($> 30\%$).

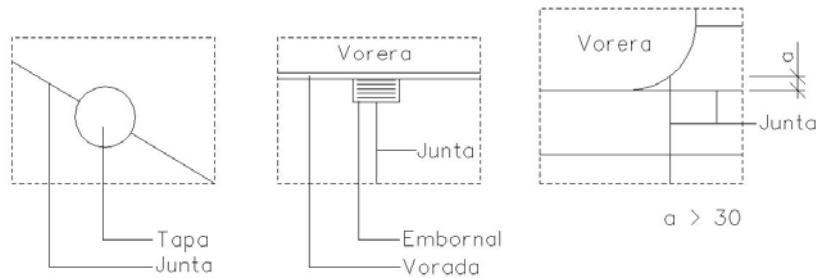
Es compliran també tots condicionants relacionats a la normativa oficial per a la recepció de formigons d'obres de fàbrica i estructures d'edificació.

Les juntes podran ser de construcció o dilatació o contracció. La distància entre juntes serà inferior a vint vegades el gruix. En el cas de lloses rectangulars la relació entre longituds serà inferior a 2:1.



Tampoc es podran disposar angles interiors de les lloses inferiors a seixanta graus (60°).

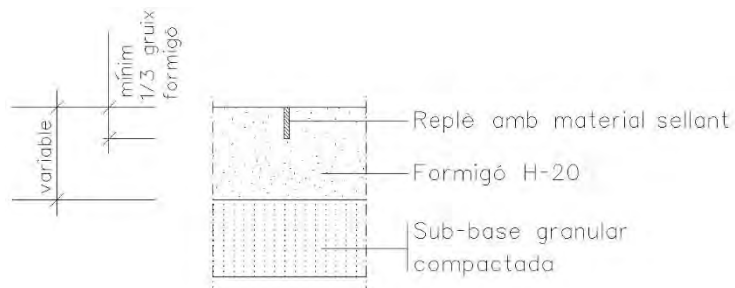
Els elements singulars de calçada (pous i embornals) es faran coincidir sempre amb una junta.



Serà obligatòria la realització d'un tram de paviment de prova que permeti comprovar les principals característiques del paviment (color, textura, resistència, condicions de guarit, possible necessitat d'emprar additius, juntes, acabat superficial, etc.).

Si la junta és serrada, s'efectuarà l'operació de serrat entre sis i vint-i-quatre hores després de col·locat el formigó en obra.

La profunditat del serrat estarà compresa entre 1/4 i 1/3 del gruix de la llosa.



Paviment de formigó. Detall junta contracció amb tall de disc



Paviment de formigó. Detall junta
contracció amb peça P.V.C.

Mesurament i abonament

Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, els paviments de formigó es mesuraran i abonaran per metres quadrats realment col·locats, mesurats sobre perfil teòric. S'entendrà que el preu unitari inclou la preparació de la superfície de base, la fabricació i col·locació del formigó, l'execució de les juntes, guarit, acabats superficials i tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabat de la unitat d'obra.

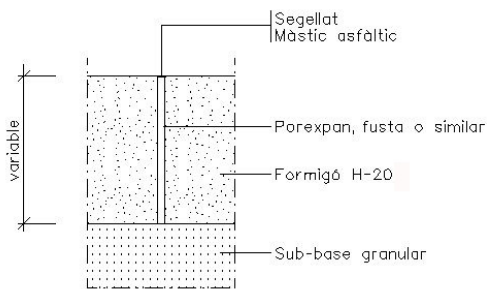
5. Paviments de peces de formigó

Les peces de formigó per a pavimentació són blocs prefabricats de formes, dimensions i gruix, color i disposició definides al projecte, que després de col·locats en obra formaran el paviment (paviments de llambordes).

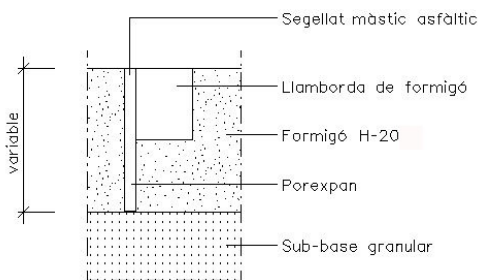
Condicions mínimes d'acceptació

La coloració, la forma, dimensions i trama de disposició serà la definida específicament als plànols del projecte.

Exemples d'algunes formes i disposicions que es troben actualment comercialitzades.

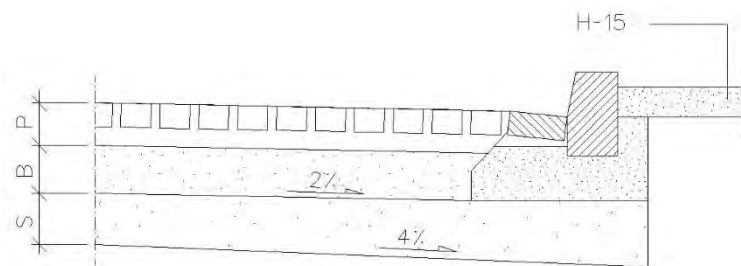


Detall junta de dilatació



Detall junta de dilatació

Paviment de formigó. Detall juntes



- P Llambordes sobre capa de sorra (9 cm.)
- B base de tot-ú artificial, natural o de formigó pobre
- S subbase de tot-ú natural o de sòls seleccionats

Toleràncies de dimensions

Les partides de peces amb desviament superior a les toleràncies especificades seran rebutjades.

- tolerància màxima de mides en planta.....± 2 mm
- tolerància màxima de gruix.....±3 mm

Resistència

La resistència característica a compressió del formigó del prefabricat a vint-i-vuit dies serà superior a quaranta newtons per mil·límetre quadrat (> 40 N/mm²) (Proveta cúbica de 8x8x8 cm UNE 7015). El desgast segons norma UNE 7015, amb carborundum i per a un recorregut de 1.000 m, serà inferior a dos mil·límetres (> 2 mm). Aguantaran vint cicles de congelació sense presentar esquerdes ni cap alteració visible.

L'assentament de la llamborda serà sobre llit de sorra de 3 a 5 cm de gruix, perfectament anivellada. El contingut d'argiles i matèria orgànica serà inferior al 3%. El contingut de fins de la sorra serà molt reduït. La corba granulomètrica es trobarà entre les del quadre següent:

mm	% que passa
4.76	5-100
2.38	80-100
1.19	50-85
0.595	25-60
0.297	10-30
0.149	5-15
0.074	0-10

Les llambordes s'uniran per compactació i vibració d'una capa de sorra de segellat, si el projecte no indica una altra cosa.

La sorra de segellat no contindrà partícules superiors a 1,25 mm, es trobarà seca en el moment de l'execució i contindrà un màxim del 10% en pes de material fi que passi pel tamís de 0,08 mm.

El gruix de la junta entre llambordes no serà superior a tres mil·límetres (< 3 mm).

Tolerància del paviment acabat. Totes les llambordes hauran de quedar perfectament anivellades, de manera que la comprovació amb regla de tres metres no acusi diferències superiors a un centímetre.

Mesurament i abonament

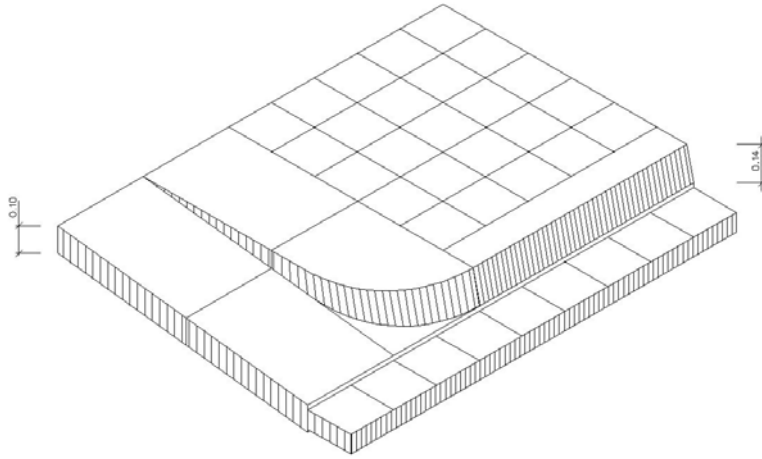
Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, els paviments de formigó es mesuraran i abonaran per metres quadrats de paviment correctament acabat. El preu unitari inclourà, a més, el subministrament, el transport i la col·locació, la preparació de la superfície de base, el llit de sorra o formigó, el segellat i tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabat de la unitat d'obra.

6. Elements singulars

Guals

Els guals per a vehicles, vianants i minusvàlids es construiran sempre sobre un llit de formigó, amb una resistència de 15 N/mm² (H-20) assentat sobre una esplanada de sòls adequats o seleccionats, sempre que al projecte no es defineixi capa de subbase o base.

Les llosetes o peces de formigó es col·locaran amb morter de ciment.



Escocells

Seràn els dibuixats als plànols del projecte, col·locant les peces que el formen sobre una base de formigó H-15. En cap cas podran ser travessats per un servei, quedant el seu espai interior totalment lliure.

Mesurament i abonament

Els guals i els escocells es mesuraran i abonaran per unitat si el pressupost del projecte no diu una altra cosa. El preu inclou l'excavació, preparació de la superfície, la capa d'assentament, el llit de formigó, les llosetes o peces de formigó i totes les operacions i materials necessaris per al correcte acabament de la unitat d'obra.

7. Senyalització

La senyalització del sector a urbanitzar comprèn les marques vials o senyalització horitzontal i els senyals de circulació o senyalització vertical, tot d'acord amb els plànols del projecte. Tant pel que fa als materials com a l'execució de les obres es compliran en tot moment les normes de trànsit vigents (Codi de Circulació), les normatives de carreteres a les zones d'accessos i la normativa pròpia municipal. Les condicions mínimes de qualitat seràn les fixades a la normativa oficial de carreteres (PG3). Pel que fa a la senyalització vertical es complirà tot el que defineix la monografia de l'Institut Català del Sòl per al desenvolupament del transport (Normes de Senyalització vertical urbana).

8. Mobiliari urbà

Tots els elements de fusta col·locats a l'obra han de provenir de boscos gestionats de forma sostenible (ecològicament, socialment i econòmic).

Per tant, tots els elements abans esmentats han de disposar del Certificat Forestal FSC, que són les sigles del Consell d'Administració Forestal.

En cas que no fos possible aquesta certificació, s'haurà de justificar de manera pertinent.

L' Arquitecte

El Promotor

La Contracta

El present Plec de Condicions Particulars, es subscriu en prova de conformitat per la Propietat i el Contractista en quadruplicat exemplar, un per cada una de les parts, el tercer per l'Arquitecte - Director i el quart per l'expedient del Projecte dipositat en el Col·legi d'Arquitectes el qual es convé que donarà fe del seu contingut en cas de dubtes o discrepàncies

A4 Control de Qualitat

		ÀMBIT 1		
SISTEMA	CONTROL	QUANTITAT		
CALES	Cales sobre qualsevol tipus de terreny	1	1	1
MOVIMENT DE TERRES				
Terraplenat i reblerts localitzats	Proctor modificat	1	1	1
	Anàlisi granulomètric	1	1	1
	Límits d'Atterberg	1	1	1
	Matèria orgànica	1	1	1
	Contingut de guixos	1	1	1
	Contingut de sulfats	1	1	1
	Contingut de sals solubles	1	1	1
	Col·lapse	1	1	1
	Inflament	1	1	1
	CBR	1	1	1
	Placa de càrrega d30	1	1	1
	Placa de càrrega d60	1	1	1
	Densitats	3	5	1
Esplanada	Proctor modificat	1	1	
	Anàlisi granulomètric	1	1	
	Límits d'Atterberg	1	1	
	Matèria orgànica	1	1	
	Contingut de guixos	1	1	
	Contingut de sulfats	1	1	
	Contingut de sals solubles	1	1	
	Col·lapse	1	1	
	Inflament	1	1	
	CBR	1	1	
	Placa de càrrega d30	1	1	
	Placa de càrrega d60	1	1	
	Densitats	3	5	
BASES				
(Tot-u, graves, sorres)	Proctor modificat	1	1	
	Anàlisi granulomètric	1	1	
	Límits d'Atterberg	1	1	
	EA	1	1	
	Coefficient de neteja	1	1	
	Cares de fractura	1	1	
	Índex de llenques	1	1	
	Desgast de "los Angeles"	1	1	
	CBR	1	1	
	Placa de càrrega d30	1	1	
	Densitats	6	10	
PANOTS	Forma i dimensions	1	1	
	Resistència a flexió	1	1	
	Absorció d'aigua	1	1	
	Desgast per fregament	1	1	
	Gel - desgel	1	1	
RIGOLES	Forma i dimensions			
	Resistència a flexió			
	Absorció d'aigua			
	Desgast per fregament			
	Gel - desgel			
VORADA	Forma i dimensions	1	1	
	Resistència a compressió	1	1	
	Desgast	1	1	

LLAMBORDES I PECES DE FORM.	Forma i dimensions	1	1	1
	Resistència a compressió	1	1	1
	Resistència al desgast	1	1	1
	Gel - desgel	1	1	1
FORMIGÓ (voreres i murs)	Assaig a compressió	4	6	
	Assaig a flexo - tracció (")	1	1	
	Con d'Abrams	3	5	
	Testimonis	2	4	
ACER CORRUGAT	Assaig de tracció	1	1	
	Assaig de doblat - desdoblant	1	1	
	Geometria del corrugat	1	1	
ELEMENTS FOSA I ACCESSORIS	Carrega de control (tapes)	1	1	
TUBS DE FORMIGÓ	Resistència a flexió d=300-400	1	1	
	Resistència a flexió d=500-800	1	1	
	Resistència a flexió d>800	1	1	
	Dimensions i gruix	1	1	
	Estanquitat	1	1	
LLOSES DE PEDRA NATURAL	Dimensions i aspecte			
	Resistència Gel/Desgel (inclou assaig de flexió abans i després dels cicles)			
	Resistència a flexió			
	Resistència a compressió			
	Resistència a l'abrasió			
	Resistència al lliscament			
	Absorció d'aigua			
	Anàlisi petrogràfic mètode "visu"			
	Preparació, tallat i obtenció de provetes per assajar			
	JARDINERIA I REG	Assaig d'estanqueïtat (reg)	1	1
Assaig de prova de pressió nominal (reg)		1	1	
Contingut de matèria orgànica		1	1	1
Contingut de nitrogen total		1	1	1
Contingut de P, Ca i Mg		1	1	1
Conductivitat de sols		1	1	1
Percentatge d'humitat i matèria seca		1	1	1

L' Arquitecte

PU PAU
Projecte d'Urbanització
del Sector Smurfit Kappa
Sant Vicenç dels Horts

Juliol 2022

gammaarquitectura

Document B_Amidaments i Pressupost

Índex del Document

B1	Justificació d'Elements	5
B2	Quadre de preus 1	7
B3	Quadre de preus 2	9
B4	Amidaments	11
B5	Pressupost	13
B6	Resum de Pressupost	15
B7	Últim Full	17

B1 Justificació d'Elements

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0100401	H	Tècnic topògraf	30,00 €
A01101	H	ENCARREGAT	22,22 €
A0121000	h	Oficial 1a	37,71 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	37,71 €
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	17,66 €
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	43,37 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	17,66 €
A012F000	h	Oficial 1a manyà	24,23 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	24,65 €
A012J000	h	Oficial 1a lampista	24,65 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	24,65 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	23,85 €
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	28,01 €
A012P200	h	Oficial 2a jardiner	29,89 €
A012P001	H	OFICIAL 1ª PODADOR	20,27 €
A0133000	h	Ajudant encofrador	16,42 €
A0134000	h	Ajudant ferrallista	34,69 €
A0137000	h	Ajudant col·locador	16,42 €
A013F000	h	Ajudant manyà	21,25 €
A013H000	h	Ajudant electricista	21,14 €
A013J000	h	Ajudant lampista	21,14 €
A013M000	h	Ajudant muntador	21,17 €
A013P000	h	Ajudant jardiner	24,86 €
A013P001	H	AUXILIAR JARDINER.	17,51 €
A0140000	h	Manobre	19,91 €
A0150000	h	Manobre especialista	29,28 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	17,77 €
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	73,20 €
C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	56,03 €
C1311220	H	Pala carregadora sobre erugues, de mida mitjana	61,84 €
C13113C0	h	Pala cargadora sobre cadenas de 18 a 25 t	123,13 €
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	84,04 €
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	85,58 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	56,95 €
C1315010	H	Retroexcavadora petita	33,08 €
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	60,38 €
C1315230	h	Retroexcavadora gran sobre erugues	182,49 €
C1316100	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	51,26 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	65,52 €
C1335080	H	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	41,52 €
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	75,40 €
C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	10,68 €
C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	7,55 €
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	94,89 €
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	26,15 €
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	47,53 €
C1503000	h	Camió grua	45,42 €
C1503300	h	Camió grua de 3 t	49,01 €
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	39,24 €
C1505120	h	Dúmpier d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	28,04 €
C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	49,86 €
C150U0Z0	M3	PART PROPOCIONAL DE TAXES D'ABOCADOR DE TERRES NETES	14,00 €
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	40,29 €
C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	32,04 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1704200	h	Mezclador continuo para mortero preparado en sacos	1,42 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,97 €
C1705700	h	Formigonera de 250 l	2,87 €
C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	78,42 €
C1709B00	h	Extendedora para pavimentos de mezcla bituminosa	53,72 €
C170D0A0	h	Rodillo vibratorio para hormigones y betunes autopropulsado neumático	61,61 €
C170E000	h	Barredora autopropulsada	41,62 €
C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	10,16 €
C1RA1100	m3	Subministrament de sac d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	53,46 €
C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	25,75 €
C2001000	h	Martell trencador manual	3,26 €
C2003000	h	Remolinador mecànic	5,22 €
C2005000	h	Regle vibratori	5,16 €
CRVFO	H	VEHICLE DE MANTENIMENT TIPUS FURGONETA, PEL TRANSPORT DE PERSONES, EINES, MATERIALS, MAQUINÀRIA I RETIRADA DE RESTES	8,15 €
CR241213	h	Tractor sobre pneumàtics de 25.7 a 39.7 kW (35 a 54 CV) de potència, amb equip de llaurada i una amplària de treball de 1.8 a 2.39 m	38,97 €
CR261121	h	Tractor sobre pneumàtics de 14,7 a 25,0 kW (20 a 34 CV) de potència, amb equip de fresatge i corró compactador i d'una amplària de treball de 0.6 a 1.19 m	30,95 €
CR3110E0	h	Tractor sobre pneumàtics, amb escampadora de fem	38,42 €
CR713300	h	Hidrosebradora muntada sobre camió, amb dipòsit de 2500 l, amb bomba incorporada de 15 a 20 kW	40,23 €
CRA03	H	CAMIÓ VOLQUET 12 T	23,73 €
CRA07	H	CAMIÓ CISTELLA DE FINS A 15 M D'ALÇADA	19,70 €
CRA08	H	TRITURADORA	10,24 €
CRA10	H	MOTOSERRA AMB MOTOR DE GASOLINA	3,71 €
CRH1L0L0	h	Motocultor, con equipo de cavar y un ancho de trabajo de 90 cm	16,56 €
CRJAR01	H	SEGADORA ROTATIVA AUTOPROPULSADA 45/70 CM D'AMPLADA DE TALL	5,12 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
CRJAR02	H	SEGADORA ROTATIVA AUTOPROPULSADA DE 70/110 CM D'AMPLADA DE TALL	6,83 €
CRJAR03	H	DESBROSSADORA DE FIL	2,99 €
CRJAR04	H	AIREJADORA A MOTOR 60 CM	9,97 €
CRJAR05	H	EQUIP PULVERITZADOR PER A TRACTAMENT FITOSANITARI O HERBICIDA AMB DIPÒSIT DE 100/200 L, MOTOR A GASOLINA I MUNTAT SOBRE CARRETÓ	7,67 €
CRJAR06	H	ESCARIFICADOR DE SÒLS 60 CM	9,16 €
CRJAR14	H	MOTOCULTOR 60/80 CM AMB MOTOR DE GASOLINA I ARREU PER DESCOMPACTAR I REMOURE LA TERRA EN UNA FONDÀRIA DE 20 CM	2,67 €
CRJAR15	H	CURRÓ LLIS PER EMPENYER DE 80 CM DE LONGITUT I 1KG DE PES PER CM2	0,23 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,90 €
B0300400	M3	Tot-ú reciclat rentat	9,80 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	20,52 €
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	20,09 €
B0311010	T	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	13,34 €
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	19,71 €
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	20,65 €
B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	14,67 €
B0321000	m3	Sauló sense garbellar	18,63 €
B0330020	t	Grava de cantera, para drenajes	17,66 €
B0330A00	t	Grava de cantera, de 5 a 12 mm	18,33 €
B0331Q10	T	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	12,17 €
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	18,95 €
B0342500	m3	Pedra granítica de més de 150 mm, per a reblert de gabions	17,60 €
B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats	16,52 €
B0442700	t	Bloque de piedra para formación de escolleras de piedra calcàrea de 400 a 800 kg de peso	11,82 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	117,66 €
B0514301	T	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 32,5, en sacs	69,95 €
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	160,01 €
B0532310	kg	Calç aèria CL 90, en sacs	0,25 €
B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B4 ADH(ECR-1)	0,38 €
B0552460	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF5 IMP(ECI) amb un contingut de fluidificant > 2%	0,40 €
B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	0,14 €
B0641080	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	62,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	67,83 €
B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	58,04 €
B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	58,04 €
B064E21C	m3	Formigó HM-30/P/20/I+Qa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+Qa	78,55 €
B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	74,37 €
B065960B	m3	Hormigón HA-25/B/20/IIa de consistència blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 275 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición IIa	65,80 €
B065960C	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	65,80 €
B065E76C	m3	Formigó HA-30/P/20/IIa+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa+E	84,81 €
B06NLA1C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/P/10	64,79 €
B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	57,13 €
B06NPF2P	m3	Hormigón para usos no estructurales con áridos reciclados, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, con 235 kg/m3 de cemento, HNE-235/ P/ 20, con una sustitución del 50% del árido grueso por árido reciclado mixto con marcado CE, procedente de plantas de reciclado de residuos de la construcción o demolición autorizadas	59,47 €
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	33,80 €
B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7.5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	34,73 €
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	33,61 €
B0714000	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	2,27 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0A12000	kg	Filferro acer galvanitzat	1,92 €
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,32 €
B0A31000	kg	Clau acer	1,53 €
B0B27000	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	0,65 €
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,67 €
B0B34133	m2	Balla electrosoldada de barres corrugades ME 20*20cm; D:6-6mm,B500T, 6*2,2m, UNE 36 092	1,23 €
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,44 €
B0D61170	m3	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2,5 m d'alçària, per a 30 usos	8,19 €
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	8,56 €
B0D81450	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 20 usos	2,81 €
B0D81580	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,24 €
B0DF7G0A	U	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	0,89 €
B0DZA000	l	Desencofrant	2,51 €
B0DZP400	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	0,33 €
B0DZP500	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	0,52 €
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,21 €
B0F1D2A2	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,33 €
B0F1K2A1	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,22 €
B2RA61H0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	8,54 €
B2RA63G0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	22,38 €
B35A2148	u	Gabió 1x2x1 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàmetre 2.4 mm, i 8x10 cm de pas de malla	29,64 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B7B111D0	m2	Geotextil formado por filetro de polipropileno no tejido, ligado mecánicamente de 140 a 190 g/m2	1,22 €
B7B137D0	m2	Geotextil formado por filetro de polipropileno/polietileno no tejido, ligado térmicamente de 140 a 190 g/m2	1,56 €
B96513C0	m	Bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección achafnalada a 4 caras de 90x101*10 cm según UNE 127340, de clase climática B, clase resistente a la abrasión H y clase resistente a flexión S (R-3.5 MPa) según UNE-EN 1340	3,59 €
B96516D0	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	4,04 €
B97423E1	u	Pieza de mortero de cemento color blanco, de 30x30x8 cm, para rigolas	1,60 €
B985A600	m	Peça de formigó per a guals, doble capa, de 25x28 cm	11,00 €
B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,92 €
B9E13200	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	5,35 €
B9H11251	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	56,40 €
B9H11252	t	Mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 16 surf B 50/70 D, con betún asfáltico de penetración, de granulometría densa para capa de rodadura y árido calcáreo	49,97 €
B9H11752	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari	49,47 €
B9H11B51	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític	50,38 €
B9H1B752	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S de temperatura baixa , amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari	48,48 €
B9V4V001	u	Esглаó de peces prefabricades de formigo, 40x20 cm de secció i 5 cm gruix, gris	3,44 €
BB122AA0	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària	65,43 €
BBA14100	kg	Pintura alcidica de color blanco, para marcas viales	1,78 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BBA1M100	kg	Microesferas de vidrio para marcas viales retrorreflectantes en seco	1,12 €
BBM11102	u	Placa triangular, de 70 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	54,05 €
BBM12602	u	Placa circular, de diàmetre 60 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	45,58 €
BBMZ1A20	m	Suport circular de tub d'alumini, aleació 6082 T5, d'alta resistència 50mm, i 3,5 metres d'alçada col·locat a terra formigonat	38,14 €
BD7JL180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3	28,00 €
BDD15090	m	Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 80 cm, prefabricada	41,52 €
BDD1U090	u	Con de formigó prefabricat de 80X60X60 cm de dimensions per a brocal de pou, amb junt encadellat	32,67 €
BDDZ51A0	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D= 18 mm	4,27 €
BDDZU147	U	Subministre de bastiment + tapa per pou de registre model Extractor de marc quadrat o similar de Fundició Dúctil Benito.El diàmetre de la mateixa es de 60 cm, es tracta d'una tapa E-600.	170,00 €
BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,11 €
BDK214C5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis	18,90 €
BDKZHEC0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	62,03 €
BDKZHJB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	103,33 €
BDKZHPB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	199,14 €
BE0010	M3	Cànon per a runes	14,35 €
BF32D790	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	19,29 €
BF3A5B50	u	Derivació de fosa de 100 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, contrabrida de tracció i ramal a 90°, embridat de 100 mm de DN	71,72 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BF3D1530	u	Maniguet de connexió de fosa de 100 mm de DN amb 1 unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	40,83 €
BFA1E440	m	Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	4,25 €
BFA1E580	m	Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2	6,17 €
BFB15600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,36 €
BFB16600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,65 €
BFB17600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,04 €
BFB23400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 16 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,21 €
BFB26400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,68 €
BFW32D79	u	Accessori per a tub de fosa dúctil, de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	109,81 €
BFWA1E40	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	21,93 €
BFWA1E80	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	33,97 €
BFWB1505	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	3,48 €
BFWB1605	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	5,11 €
BFWB1705	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	7,92 €
BFWB2305	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	1,34 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFWB2605	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	3,54 €
BFY32D79	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de fosa dúctil, de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	3,29 €
BFYA1E40	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,73 €
BFYA1E80	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, unió elàstica amb anella elàstica d'estanquitat	0,73 €
BFYB1505	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02 €
BFYB1605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02 €
BFYB1705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,06 €
BFYB2305	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02 €
BFYB2605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,09 €
BG22TH10	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	1,60 €
BG22TP10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,49 €
BG315230	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,22 €
BG315650	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	4,96 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG315670	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 16 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	10,20 €
BG319170	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 16 mm ² , amb coberta del cable de PVC	1,67 €
BG319190	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 35 mm ² , amb coberta del cable de PVC	3,25 €
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ²	1,29 €
BG4662A0	u	Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics grandària 10x38 mm	32,05 €
BGD13220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 2000 mm de llargària, de 14.6 mm de diàmetre, de 300 µm	15,23 €
BGH22616	u	Cel·la amb funcions de línia (entrada/sortida) per a centre de transformació, amb tensió assignada de 36 kV, de tipus modular, envoltament de xapa d'acer galvanitzat, tall i aïllament íntegre en SF ₆ , intensitat nominal de 630 A/20 kA, amb interruptor-seccionador rotatiu tripolar de 3 posicions (connectat, seccionat, posada a terra) amb comandament manual, captadors capacitius per a la detecció de tensió i sistema d'alarma sonora de posada a terra	3.980,00 €
BGH22626	u	Cel·la amb funcions de línia (entrada/sortida) per a centre de transformació, amb tensió assignada de 36 kV, de tipus modular, envoltament de xapa d'acer galvanitzat, tall i aïllament íntegre en SF ₆ , intensitat nominal de 630 A/20 kA, amb interruptor-seccionador rotatiu tripolar de 3 posicions (connectat, seccionat, posada a terra) amb comandament motoritzat, captadors capacitius per a la detecció de tensió i sistema d'alarma sonora de posada a terra	5.118,00 €
BGJ16112	u	Edifici prefabricat de formigó armat (estructura monobloc), per a centre de transformació de superfície i maniobra interior, tensió assignada de 36 kV, amb 2 portes (1 vianants i 1 transformador), amb enllumenat connectat i governat des del quadre de BT, ventilació natural, per a 1 transformador de 1000 kVA de potència màxima	9.355,00 €
BGJZ1000	u	Conjunt d'accessoris de seguretat i maniobra constituït per una banqueta aïllant, un extintor d'eficàcia 89B, guants aïllants, perxa aïllant i armari de primers auxilis, segons Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació. B.O.E. 25-10-84	444,10 €
BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,33 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BGW46000	u	Part proporcional d'accessoris per a caixes seccionadores fusibles	0,41 €
BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	4,12 €
BHGAU104	u	Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus estàndard, sense caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, de 4 sortides protegides amb diferencials rearmables, de doble nivell, amb mòdul electrònic de control i comunicacions, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relè de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra	7.227,75 €
BHGWU001	u	Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a armaris de protecció i control d'enllumenat públic	94,16 €
BHM11F22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 4 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	185,00 €
BHM11L22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 8 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	335,70 €
BHM41601	u	Creueta d'acer galvanitzat, de llargària 0.8 m i per acoblar amb brida	72,57 €
BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	40,05 €
BJM12405	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1'', per a connectar a la bateria o al ramal	79,34 €
BJS1U040	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi	145,21 €
BJS1UZ10	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	30,00 €
BJS51630	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm	1,13 €
BJSB1110	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar	19,80 €
BJSWE100	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1''	3,49 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BJSZC410	u	Col·lector per a grup de 4 electrovàlvules, d'1" de diàmetre	9,77 €
BN1216D0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	129,36 €
BN316420	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de PN i preu alt	21,05 €
BN318320	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1"1/2, de 10 bar de PN i preu alt	38,73 €
BN7615C0	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, d'1"1/2 de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida de 2.5 bar	55,74 €
BN862580	u	Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriments de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic	27,75 €
BNE16300	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1" de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0.5 mm de diàmetre	7,87 €
BNER1481	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anells de 120 mesh, amb vàlvula de purga i amb presa manomètrica, per a muntar roscat	91,98 €
BNER2461	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant de malla de 120 mesh, sense vàlvula de purga i amb presa manomètrica, per a muntar roscat	6,94 €
BQ11MB10	u	Banc model Ondara de la casa (Funductil S.L Tàrrrega) de 1,80m de longitud amb taulons de fusta tropical amb tractament insecticida, fungicida i hidròfug. Acabat amb color (barniz caoba). Peus de fundició acabats amb imprimació antioxidant + pintura Oxirón negre forja. Forats inferiors roscats per anclatge. Pletina central de reforç.	190,17 €
BQ213110	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre de planxa pintada de gruix 1 mm, amb base perforada, vora de forma arrodonida i suports de tub de 50x20x1,5 mm	152,94 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BQ222051	u	Paperera amb estructura d'acer imprimada + Oxirón negre forja, parets de llistons de fusta tropical amb tractament insecticida, fungicida i hidròfug. Acabat amb color (barnís caoba). Cubeta galvanitzada extraïble. Model (circular madera) de la casa Funductil S.L Tàrraga.	107,27 €
BQ31E22C	u	Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de forma cilíndrica, de 20 cm de diàmetre i 100 cm d'alçària de mides aproximades, amb dues aixetes temporitzades i reixa de desguàs amb forma de cercle complet o de dos semicercles	445,20 €
BQ31V31C	u	Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de forma cilíndrica, de 30 cm de diàmetre i 110 cm d'alçària de mides aproximades, amb aixeta temporitzada i reixa de desguàs amb forma de cercle complet	725,00 €
BQ3Z1300	u	Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior	24,38 €
BQ42A010	u	Pilona d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm de diàmetre, per a encastar	28,80 €
BQ42AE10	u	Pilona extraïble d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm de diàmetre, per a encastar	174,78 €
BQZ5U111	u	Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer galvanitzat de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'U invertida, de 75 cm d'alçada sobre el paviment, 20 cm per encastar, amb dues anelles embel·lidors i 75 cm d'amplada, per a col·locar encastat al paviment	45,00 €
BR341110	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	46,38 €
BR34J000	kg	Bioactivador microbià	7,54 €
BR361100	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	9,35 €
BR3A20L0	KG	ADOB MINERAL COMPOST DE 15-15-15 DE N-P-K	0,60 €
BR3A7000	kg	Adob mineral sòlid de fons, d'alliberament lent	6,29 €
BR3P2110	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	35,05 €
BR3P2210	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	25,87 €
BR3PAN00	kg	Encoixinament protector per a hidrosèmbers de fibra semicurta	1,05 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BR3PE450	m3	Triturat de poda, subministrada a granel	27,00 €
BR3PU004	M3	TERRA FRANCO SORRENCA ADOBADA	21,61 €
BR416418	u	Alnus glutinosa de perímetre de 12 a 14 cm, amb l'arrel nua	25,45 €
BR416419	u	Alnus glutinosa de perímetre de 14 a 16 cm, amb l'arrel nua	31,00 €
BR434428	u	Fraxinus angustifolia de perímetre de 12 a 14 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 39 cm i profunditat mínima 27,3 cm segons fórmules NTJ	50,23 €
BR43442B	u	Fraxinus angustifolia de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	114,26 €
BR434627	u	Fraxinus angustifolia Raywood de perímetre de 10 a 12 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 33 cm i profunditat mínima 23,1 cm segons fórmules NTJ	51,46 €
BR44E218	u	Populus alba de perímetre de 12 a 14 cm, amb l'arrel nua	26,60 €
BR44E21B	u	Populus alba de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua	57,49 €
BR44E22A	u	Populus alba de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ	58,80 €
BR45162B	u	Quercus ilex de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	184,58 €
BR455218	u	Salix alba de perímetre de 12 a 14 cm, amb l'arrel nua	21,57 €
BR45521B	u	Salix alba de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua	51,63 €
BR455229	u	Salix alba de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 31,5 cm segons fórmules NTJ	58,80 €
BR455BF1	u	Salix elaeagnos en alvèol forestal de 300 cm3	0,75 €
BR455PF1	u	Salix purpurea en alvèol forestal de 300 cm3	0,75 €
BR4BVDF1	u	Cornus sanguinea en alvèol forestal de 300 cm3	0,63 €
BR4H4MF1	u	Rubus ulmifolius en alvèol forestal de 300 cm3	0,63 €
BR4JL2G1	u	Vitex agnus-castus en alvèol forestal de 400 cm3	0,82 €
BR4U1K00	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N	5,14 €
BR4UU100	KG	MESCLA DE LLAVORS PER A GESPA	5,61 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BRB5R2A0	m	Tauló de fusta de roure de 18x12 cm i fins a 2 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda	9,62 €
BRB5RBID01	u	Fixació Mecànica	1,95 €
BRLB1702	L	PRODUCTE FITOSANITARI PEL CONTROL DE PLAGUES I MALALTIES SEGONS INDICACIONS DE LA D.F.	6,49 €
BRZ21A20	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 2.5 m de llargària	8,77 €
BRZ22510	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	0,47 €
BS12	U	MATERIAL DIVERS DE MANTENIMENT PARCS I JARDINS	0,60 €
BSA03	H	EINES I UTENSILIS	4,60 €
BSA04	U	MATERIAL AUXILIAR	2,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
D060M022	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	Rend.: 1,000		73,43 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	0,900 /R x	29,28000 =	26,35200	
				Subtotal...	26,35200	26,35200
Maquinària:						
C1705700	h	Formigonera de 250 l	0,450 /R x	2,87000 =	1,29150	
				Subtotal...	1,29150	1,29150
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,180 x	1,90000 =	0,34200	
B0311010	T	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650 x	13,34000 =	8,67100	
B0331Q10	T	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	12,17000 =	18,86350	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150 x	117,66000 =	17,64900	
				Subtotal...	45,52550	45,52550
				DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,26352
				COST DIRECTE		73,43252
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		73,43252
D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	Rend.: 1,000		88,08 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	0,900 /R x	29,28000 =	26,35200	
				Subtotal...	26,35200	26,35200
Maquinària:						
C1705700	h	Formigonera de 250 l	0,450 /R x	2,87000 =	1,29150	
				Subtotal...	1,29150	1,29150
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,180 x	1,90000 =	0,34200	
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,650 x	19,71000 =	12,81150	
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	18,95000 =	29,37250	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150 x	117,66000 =	17,64900	
				Subtotal...	60,17500	60,17500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,26352	
			COST DIRECTE		88,08202	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		88,08202	
D0701461	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		90,57 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	29,28000 =	29,28000	
				Subtotal...	29,28000	29,28000
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,97000 =	1,37900	
				Subtotal...	1,37900	1,37900
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,90000 =	0,38000	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740 x	20,52000 =	35,70480	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	117,66000 =	23,53200	
				Subtotal...	59,61680	59,61680
			DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,29280	
			COST DIRECTE		90,56860	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		90,56860	
D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		107,43 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	29,28000 =	29,28000	
				Subtotal...	29,28000	29,28000
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,97000 =	1,37900	
				Subtotal...	1,37900	1,37900
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,90000 =	0,38000	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,520 x	20,65000 =	31,38800	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	117,66000 =	44,71080	
				Subtotal...	76,47880	76,47880

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,29280	
			COST DIRECTE		107,43060	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		107,43060	
D070A4D1	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		187,79 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	29,28000 =	30,74400	
				Subtotal...	30,74400	30,74400
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,97000 =	1,42825	
				Subtotal...	1,42825	1,42825
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,90000 =	0,38000	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530 x	20,52000 =	31,39560	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	117,66000 =	23,53200	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90, en sacs	400,000 x	0,25000 =	100,00000	
				Subtotal...	155,30760	155,30760
			DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,30744	
			COST DIRECTE		187,78729	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		187,78729	
D0B27100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	Rend.: 1,000		1,09 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	43,37000 =	0,21685	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x	34,69000 =	0,17345	
				Subtotal...	0,39030	0,39030
Materials:						
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102 x	1,32000 =	0,01346	
B0B27000	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,050 x	0,65000 =	0,68250	
				Subtotal...	0,69596	0,69596
			DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,00390	
			COST DIRECTE		1,09016	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
						1,09016
D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000			1,11 e
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	43,37000 =	0,21685	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x	34,69000 =	0,17345	
				Subtotal...	0,39030	0,39030
Materials:						
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102 x	1,32000 =	0,01346	
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050 x	0,67000 =	0,70350	
				Subtotal...	0,71696	0,71696
			DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,00390
			COST DIRECTE			1,11116
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,11116

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
D0701641		M3	Morter de ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S i sorra de pedra granítica amb 500 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			99,67 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000		h	Manobre especialista	1,000 /R x	29,28000 =	29,28000	
					Subtotal...	29,28000	29,28000
Maquinària:							
C1705600		h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,97000 =	1,37900	
					Subtotal...	1,37900	1,37900
Materials:							
B0111000		m3	Aigua	0,200 x	1,90000 =	0,38000	
B0312020		t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,630 x	20,65000 =	33,65950	
B0514301		T	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 32,5, en sacs	0,500 x	69,95000 =	34,97500	
					Subtotal...	69,01450	69,01450
					COST DIRECTE		99,67350
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		99,67350
D070A8B1		m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			153,26 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000		h	Manobre especialista	1,050 /R x	29,28000 =	30,74400	
					Subtotal...	30,74400	30,74400
Maquinària:							
C1705600		h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,97000 =	1,42825	
					Subtotal...	1,42825	1,42825
Materials:							
B0111000		m3	Aigua	0,200 x	1,90000 =	0,38000	
B0312020		t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,380 x	20,65000 =	28,49700	
B0512401		t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	117,66000 =	44,71080	
B0532310		kg	Calç aèria CL 90, en sacs	190,000 x	0,25000 =	47,50000	
					Subtotal...	121,08780	121,08780
					COST DIRECTE		153,26005
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		153,26005

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
F9365G21		m3	Base de formigó HM-20/P/20/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge mecànic, amb acabat reglejat	Rend.: 1,000			79,47 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012N000		h	Oficial 1a d'obra pública	0,067	/R x 23,85000 =	1,59795	
A0140000		h	Manobre	0,200	/R x 19,91000 =	3,98200	
					Subtotal...	5,57995	5,57995
Maquinària:							
C1709A00		h	Estenedora per a paviments de formigó	0,033	/R x 78,42000 =	2,58786	
					Subtotal...	2,58786	2,58786
Materials:							
B064300C		m3	Formigó HM-20/P/20/l de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x 67,83000 =	71,22150	
					Subtotal...	71,22150	71,22150
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08370
					COST DIRECTE		79,47301
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		79,47301
F9E1321G		m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment pòrtland	Rend.: 1,000			26,21 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012N000		h	Oficial 1a d'obra pública	0,345	/R x 23,85000 =	8,22825	
A0140000		h	Manobre	0,270	/R x 19,91000 =	5,37570	
					Subtotal...	13,60395	13,60395
Materials:							
B0111000		m3	Aigua	0,001	x 1,90000 =	0,00190	
B0312500		T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,0449	x 14,67000 =	0,65868	
B0512401		t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x 117,66000 =	0,36475	
B9E13200		m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	1,020	x 5,35000 =	5,45700	
D070A4D1		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	0,0315	x 187,78729 =	5,91530	
					Subtotal...	12,39763	12,39763
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,20406
					COST DIRECTE		26,20564
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,20564
F9H11252		t	Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 16 surf B 50/70 D, con betún asfáltico de penetración, de granulometría densa para capa de rodadura y árido calcáreo, extendida y compactada	Rend.: 1,000			54,35 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012N000		h	Oficial 1a d'obra pública	0,019 /R x	23,85000 =	0,45315	
A0140000		h	Manobre	0,086 /R x	19,91000 =	1,71226	
					Subtotal...	2,16541	2,16541
Maquinària:							
C13350C0		h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012 /R x	75,40000 =	0,90480	
C1709B00		h	Extendedora para pavimentos de mezcla bituminosa	0,010 /R x	53,72000 =	0,53720	
C170D0A0		h	Rodillo vibratorio para hormigones y betunes autopropulsado neumático	0,012 /R x	61,61000 =	0,73932	
					Subtotal...	2,18132	2,18132
Materials:							
B9H11252		t	Mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 16 surf B 50/70 D, con betún asfáltico de penetración, de granulometría densa para capa de rodadura y árido calcáreo	1,000 x	49,97000 =	49,97000	
					Subtotal...	49,97000	49,97000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03248
					COST DIRECTE		54,34921
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		54,34921
F9H1B752		t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S de temperatura baixa , amb betum asfáltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcarí, estesa i compactada	Rend.: 1,000			52,86 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012N000		h	Oficial 1a d'obra pública	0,019 /R x	23,85000 =	0,45315	
A0140000		h	Manobre	0,086 /R x	19,91000 =	1,71226	
					Subtotal...	2,16541	2,16541
Maquinària:							
C13350C0		h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012 /R x	75,40000 =	0,90480	
C1709B00		h	Extendedora para pavimentos de mezcla bituminosa	0,010 /R x	53,72000 =	0,53720	
C170D0A0		h	Rodillo vibratorio para hormigones y betunes autopropulsado neumático	0,012 /R x	61,61000 =	0,73932	
					Subtotal...	2,18132	2,18132
Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	B9H1B752	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S de temperatura baixa , amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari	1,000	x	48,48000 =	48,48000	
				Subtotal...		48,48000	48,48000	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,03248	
				COST DIRECTE			52,85921	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			52,85921	
	F9V1BISUA40	m	Formació de graons mitjançant travesses de fusta de 12*18cm, , col·locades sobre el terreny i fixades amb fixacions mecàniques.	Rend.: 1,000			80,39 €	
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,650	/R x	37,71000 =	24,51150	
	A0140000	h	Manobre	0,650	/R x	19,91000 =	12,94150	
				Subtotal...			37,45300	37,45300
Materials:								
	BRB5R2A0	m	Tauló de fusta de roure de 18x12 cm i fins a 2 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda	4,000	x	9,62000 =	38,48000	
	BRB5RBID01	u	Fixació Mecànica	2,000	x	1,95000 =	3,90000	
				Subtotal...			42,38000	42,38000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,56180
				COST DIRECTE				80,39479
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				80,39479
	FD33EA	m	Rigola de 30 cm de ancho con piezas de mortero de cemento de color blanco, de 30x30x8 cm, colocadas con mortero y rejuntadas con lechada de cemento blanco	Rend.: 1,000			15,74 €	
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	23,85000 =	7,15500	
	A0140000	h	Manobre	0,105	/R x	19,91000 =	2,09055	
				Subtotal...			9,24555	9,24555
Maquinària:								
	C1704200	h	Mezclador continuo para mortero preparado en sacos	0,105	/R x	1,42000 =	0,14910	
				Subtotal...			0,14910	0,14910
Materials:								
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0015	x	160,01000 =	0,24002	
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0189	x	33,80000 =	0,63882	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,76347	
				COST DIRECTE			297,54006	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			297,54006	
FQ11DMB10		u	Subministre i col·locació de piona desmontable model C-43D-ECO de la casa "Fàbregas"	Rend.: 1,000				791,98 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
A0121000		h	Oficial 1a	0,530 /R x	37,71000 =	19,98630		
A0140000		h	Manobre	0,530 /R x	19,91000 =	10,55230		
					Subtotal...	30,53860	30,53860	
Materials:								
BQ11MB10		u	Banc model Ondara de la casa (Funductil S.L Tàrrega) de 1,80m de longitud amb taulons de fusta tropical amb tractament insecticida, fungicida i hidròfug. Acabat amb color (barnís caoba). Peus de fundició acabats amb imprimació antioxidant + pintura Oxirón negre forja. Forats inferiors roscats per anclatge. Pletina central de reforç.	4,000 x	190,17000 =	760,68000		
					Subtotal...	760,68000	760,68000	
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,76347	
				COST DIRECTE			791,98207	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			791,98207	
FQ222050		u	Paperera de 40 litres, model BCN de la casa Benito. Amb estructura d'acer amb tractament. Totalment muntada	Rend.: 1,000				123,65 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
A0121000		h	Oficial 1a	0,280 /R x	37,71000 =	10,55880		
A0140000		h	Manobre	0,280 /R x	19,91000 =	5,57480		
					Subtotal...	16,13360	16,13360	
Materials:								
BQ222051		u	Paperera amb estructura d'acer imprimada + Oxirón negre forja, parets de llistons de fusta tropical amb tractament insecticida, fungicida i hidròfug. Acabat amb color (barnís caoba). Cubeta galvanitzada extraïble. Model (circular madera) de la casa Funductil S.L Tàrrega.	1,000 x	107,27000 =	107,27000		
					Subtotal...	107,27000	107,27000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,24200	
				COST DIRECTE			123,64560	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				123,64560
FQ31E22C	u		Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de forma cilíndrica, de 20 cm de diàmetre i 100 cm d'alçària de mides aproximades, amb dues aixetes temporitzades i reixa de desguàs amb forma de cercle complet o de dos semicercles, ancorada amb dau de formigó	Rend.: 1,000			714,63 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
A0121000	h		Oficial 1a	4,000 /R x	37,71000 =	150,84000	
A0140000	h		Manobre	4,000 /R x	19,91000 =	79,64000	
				Subtotal...		230,48000	230,48000
Materials:							
BQ31E22C	u		Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de forma cilíndrica, de 20 cm de diàmetre i 100 cm d'alçària de mides aproximades, amb dues aixetes temporitzades i reixa de desguàs amb forma de cercle complet o de dos semicercles	1,000	x 445,20000 =	445,20000	
BQ3Z1300	u		Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior	1,000	x 24,38000 =	24,38000	
D060M0B2	m3		Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,100	x 88,08202 =	8,80820	
				Subtotal...		478,38820	478,38820
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		5,76200
				COST DIRECTE			714,63020
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			714,63020
FQ42A010	u		Pilona d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm de diàmetre, ancorada amb dau de formigó	Rend.: 1,000			81,12 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
A0121000	h		Oficial 1a	0,500 /R x	37,71000 =	18,85500	
A0140000	h		Manobre	1,100 /R x	19,91000 =	21,90100	
				Subtotal...		40,75600	40,75600
Maquinària:							
C2001000	h		Martell trencador manual	1,100 /R x	3,26000 =	3,58600	
				Subtotal...		3,58600	3,58600
Materials:							
BQ42A010	u		Pilona d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm de diàmetre, per a encastar	1,000	x 28,80000 =	28,80000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,079	x	88,08202 =	6,95848
Subtotal...							35,75848
DESPESES AUXILIARS 2,50%							1,01890
COST DIRECTE							81,11938
DESPESES INDIRECTES 0,00%							
COST EXECUCIÓ MATERIAL							81,11938
	FR24A535	m2	Llaurada de terreny compacte a una fondària de 0.3 m, amb tractor sobre pneumàtics de 25.7 a 39.7 kW (35 a 54 CV) i equip de llaurada d'una amplària de treball de 1.8 a 2.39 m, per a un pendent inferior al 12 %	Rend.: 1,000			0,21 €
	Maquinària:			Unitats		Preu €	Parcial
	CR241213	h	Tractor sobre pneumàtics de 25.7 a 39.7 kW (35 a 54 CV) de potència, amb equip de llaurada i una amplària de treball de 1.8 a 2.39 m	0,0054	/R x	38,97000 =	0,21044
Subtotal...							0,21044
COST DIRECTE							0,21044
DESPESES INDIRECTES 0,00%							
COST EXECUCIÓ MATERIAL							0,21044
	FR34URA2	m2	Aportació i estesa mecànica i manual de terra vegetal franco-arenosa de qualitat alta, subministrada a granel en dues tongades: una primera de 5 cm de gruix i una segona de 10 cm de gruix, separades per un llaurat de 20cm de profunditat amb tractor o motocultor entre les dues esteses. Inclou el subministrament de la terra, així com el llaurat intermig i l'acabat i refinat finals de cada capa, mesurat sobre el terreny sobre perfil d'acabat després de l'assentament	Rend.: 1,508			10,05 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,030	/R x	28,01000 =	0,55723
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,150	/R x	24,86000 =	2,47281
Subtotal...							3,03004
	Maquinària:						
	C1316100	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	0,010	/R x	51,26000 =	0,33992
	CRH1L0L0	h	Motocultor, con equipo de cavar y un ancho de trabajo de 90 cm	0,030	/R x	16,56000 =	0,32944
Subtotal...							0,66936
	Materials:						
	BR3P2110	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	0,180	x	35,05000 =	6,30900

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal...	6,30900	6,30900
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,04545
				COST DIRECTE		10,05385
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		10,05385
FR3P2212	m3		Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	Rend.: 1,000		39,74 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial
A013P000	h		Ajudant jardiner	0,200 /R x	24,86000 =	4,97200
				Subtotal...		4,97200
Maquinària:						
C1313330	h		Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0845 /R x	56,95000 =	4,81228
				Subtotal...		4,81228
Materials:						
BR3P2210	m3		Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	1,155 x	25,87000 =	29,87985
				Subtotal...		29,87985
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,07458
				COST DIRECTE		39,73871
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		39,73871
FR416419	u		Subministrament d'Alnus glutinosa de perímetre de 14 a 16 cm, amb l'arrel nua	Rend.: 1,000		31,00 €
Materials:				Unitats	Preu €	Parcial
BR416419	u		Alnus glutinosa de perímetre de 14 a 16 cm, amb l'arrel nua	1,000 x	31,00000 =	31,00000
				Subtotal...		31,00000
				COST DIRECTE		31,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		31,00000
FR434627	u		Subministrament de Fraxinus angustifolia Raywood de perímetre de 10 a 12 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 33 cm i profunditat mínima 23,1 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000		51,46 €
Materials:				Unitats	Preu €	Parcial
						Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BR45162B	u	Quercus ilex de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	1,000	x	184,58000 =	184,58000
						Subtotal...	184,58000
						COST DIRECTE	184,58000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	184,58000
	FR455229	u	Subministrament de Salix alba de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 31,5 cm segons fórmules NTJ			Rend.: 1,000	58,80 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Materials:						Import
	BR455229	u	Salix alba de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 31,5 cm segons fórmules NTJ	1,000	x	58,80000 =	58,80000
						Subtotal...	58,80000
						COST DIRECTE	58,80000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	58,80000
	G228FH0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 1,5 i fins a 2 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM			Rend.: 1,000	39,97 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Maquinària:						Import
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1328	/R x	56,95000 =	7,56296
	C1335080	H	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,030	/R x	41,52000 =	1,24560
						Subtotal...	8,80856
	Materials:						
	B0330A00	t	Grava de cantera, de 5 a 12 mm	1,700	x	18,33000 =	31,16100
						Subtotal...	31,16100
						COST DIRECTE	39,96956
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	39,96956
	G3J22710	m2	Mur de Gabions de 60*50*50cm amb coberta de malla d'acwr galvanitzat			Rend.: 1,000	57,68 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,125	/R x	37,71000 =	4,71375

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
					Subtotal...	4,71375	4,71375
	Maquinària:						
	C13113C0	h	Pala cargadora sobre cadenas de 18 a 25 t	0,180 /R x	123,13000 =	22,16340	
					Subtotal...	22,16340	22,16340
	Materials:						
	B0442700	t	Bloque de piedra para formación de escolleras de piedra calcàrea de 400 a 800 kg de peso	2,600 x	11,82000 =	30,73200	
					Subtotal...	30,73200	30,73200
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07071
					COST DIRECTE		57,67986
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		57,67986
					Rend.: 1,000		57,49 €
	GFZA3A40	u	Dau d'ancoratge de formigó HA-25/P/20/I, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 100 i 110 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó				
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,330 /R x	37,71000 =	12,44430	
	A0140000	h	Manobre	0,330 /R x	19,91000 =	6,57030	
					Subtotal...	19,01460	19,01460
	Materials:						
	B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,275 x	74,37000 =	20,45175	
	D0B27100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	16,100 x	1,09016 =	17,55158	
					Subtotal...	38,00333	38,00333
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,47537
					COST DIRECTE		57,49329
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		57,49329
					Rend.: 1,000		1.451,00 €
	RCTVAR009	u	fd				
	RLUNA3010C3	u	fe				
					Rend.: 1,000		520,70 €
	ZLOG15016	u	BOCA LLAVE PERA 190X190 AIGÜES				
					Rend.: 1,000		24,08 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend.: 1,000			PREU
P- 1	ANAIGUA07	u	Subministrament i instal·lació d'Hidrant soterrat HS 2x70 connectat a tub PE DN125 mm, format per Té per unió a canonada general PE DN125, racors d'unió autoblocants o similar, vàlvula de comporta DN100 o similar, ese de reglatge per desnivell, colzes de fosa DN100 unions embridades 90° i marc i tapa 190x190 "Aigües"				2.026,02 €
P- 2	APMXL250C5MN	u	Proyector Milan XL 250W Circ. 50° 4000K	Rend.: 1,000			620,41 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500 /R x	24,65000 =	12,32500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,500 /R x	21,14000 =	10,57000	
					Subtotal...	22,89500	22,89500
	Maquinària:						
	C1503000	h	Camió grua	0,500 /R x	45,42000 =	22,71000	
					Subtotal...	22,71000	22,71000
	Altres:						
	APM	u	Proyector Milan XL 250W Circ. 50° 4000K	1,000 x	574,80000 =	574,80000	
					Subtotal...	574,80000	574,80000
					COST DIRECTE		620,40500
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		620,40500
P- 3	CARAN001	U	JNR 4 Z BC 0033032A AMA1 VB2 A 1 SC Z P S S S0 715T - PVP: 485,00 Euros	Rend.: 1,000			485,00 €
			JNR4 048 575 458 - Luminaria Carandini LED modelo Junior con armadura de fundición inyectada de aluminio EN AC-44100 y cierre de vidrio de 4mm. IP66, IK10.				
			Cierre con cúpula baja y vidrio plano. 2.700lm 21W 3000K (32 LEDs a 200mA). Distribución óptica AMA1. Brazo vertical Ø60mm. Tensión AC220-240V. Clase eléctrica Clase I. Driver programado según cliente. Con protector de sobretensiones. Luminaria negro RAL 7015 Texturado (715T).				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 4	CARAN002	u	JNR 4 Z BC 0033032A SMA1 VB2 A 1 SC Z P S S S0 715T - PVP: 485,00 Euros JNR4 048 404 386 - Luminaria Carandini LED modelo Junior con armadura de fundición inyectada de aluminio EN AC-44100 y cierre de vidrio de 4mm. IP66, IK10. Cierre con cúpula baja y vidrio plano. 2.700lm 21W 3000K (32 LEDs a 200mA). Distribución óptica SMA1. Brazo vertical Ø60mm. Tensión AC220-240V. Clase eléctrica Clase I. Driver programado según cliente. Con protector de sobretensiones. Luminaria negro RAL 7015 Texturado (715T).	Rend.: 1,000 485,00 €
P- 5	CINT	m	Cinta de senyalització de polietilè, de 150 mm d'amplada, color groc, amb la inscripció "¡ATENCIÓN! CABLES ELÉCTRICOS" i triangle de risc elèctric.	Rend.: 1,000 0,26 €
P- 6	DESC	u	Partida per la desconexió d'enllumenat existent i columnes. Inclou transport a abocador i taxes de gestió de residus si s'escau. Lluminaria 201 del quadre de llums Q31.	Rend.: 1,000 80,00 €
P- 7	E93617B1	m2	Solera inclinada de formigó HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, abocat des de camió. Armada amb #10c20 sup.inf. Sobre lit de graves de 15cm	Rend.: 1,000 31,79 €
	Mà d'obra:			
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	Unitats Preu € Parcial Import 0,110 /R x 37,71000 = 4,14810
	A0140000	h	Manobre	0,240 /R x 19,91000 = 4,77840
				Subtotal... 8,92650 8,92650
	Materials:			
	B0330A00	t	Grava de cantera, de 5 a 12 mm	0,155 x 18,33000 = 2,84115
	B065960C	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	0,1545 x 65,80000 = 10,16610
	B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	14,510 x 0,67000 = 9,72170
				Subtotal... 22,72895 22,72895
				DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,13390
				COST DIRECTE 31,78935
				DESPESES INDIRECTES 0,00% 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 31,78935
P- 8	EBA31334	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb pintura alcídica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb mitjans manuals	Rend.: 1,000 19,26 €
				Unitats Preu € Parcial Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,270 /R x	37,71000 =	10,18170
	A0140000	h	Manobre	0,350 /R x	19,91000 =	6,96850
						Subtotal...
						17,15020
Materials:						
	BBA14100	kg	Pintura alcidica de color blanco, para marcas viales	0,7344 x	1,78000 =	1,30723
	BBA1M100	kg	Microesferas de vidrio para marcas viales retrorreflectantes en seco	0,4896 x	1,12000 =	0,54835
						Subtotal...
						1,85558
						DESPESES AUXILIARS 1,50%
						0,25725
						COST DIRECTE
						19,26303
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL
						19,26303

P- 9	EG315672	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 16 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	Rend.: 1,000		12,73 €
Unitats Preu € Parcial Import						
Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050 /R x	24,65000 =	1,23250
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050 /R x	21,14000 =	1,05700
						Subtotal...
						2,28950
Materials:						
	BG315670	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 16 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020 x	10,20000 =	10,40400
						Subtotal...
						10,40400
						DESPESES AUXILIARS 1,50%
						0,03434
						COST DIRECTE
						12,72784
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL
						12,72784

P- 10	EG319192	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 35 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat superficialment	Rend.: 1,000		6,34 €
Unitats Preu € Parcial Import						
Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,065 /R x	24,65000 =	1,60225
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,065 /R x	21,14000 =	1,37410
						Subtotal...
						2,97635
Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x 24,65000 =	24,65000
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,000	/R x 21,14000 =	21,14000
						Subtotal...
						45,79000
						45,79000
Materials:						
	BGH22626	u	Cel·la amb funcions de línia (entrada/sortida) per a centre de transformació, amb tensió assignada de 36 kV, de tipus modular, envoltent de xapa d'acer galvanitzat, tall i aïllament íntegre en SF6, intensitat nominal de 630 A/20 kA, amb interruptor-seccionador rotatiu tripolar de 3 posicions (connectat, seccionat, posada a terra) amb comandament motoritzat, captadors capacitius per a la detecció de tensió i sistema d'alarma sonora de posada a terra	1,000	x 5.118,00000 =	5.118,00000
						Subtotal...
						5.118,00000
						5.118,00000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%
						0,68685
						COST DIRECTE
						5.164,47685
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL
						5.164,47685
P- 13	EGJ16112	u	Edifici prefabricat de formigó armat (estructura monobloc), per a centre de transformació de superfície i maniobra interior, tensió assignada de 36 kV, amb 2 portes (1 vianants i 1 transformador), amb enllumenat connectat i governat des del quadre de BT, ventilació natural, per a 1 transformador de 1000 kVA de potència màxima	Rend.: 1,000		10.269,57 €
Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	8,000	/R x 24,65000 =	197,20000
	A013H000	h	Ajudant electricista	24,000	/R x 21,14000 =	507,36000
						Subtotal...
						704,56000
						704,56000
Maquinària:						
	C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	4,000	/R x 49,86000 =	199,44000
						Subtotal...
						199,44000
						199,44000
Materials:						
	BGJ16112	u	Edifici prefabricat de formigó armat (estructura monobloc), per a centre de transformació de superfície i maniobra interior, tensió assignada de 36 kV, amb 2 portes (1 vianants i 1 transformador), amb enllumenat connectat i governat des del quadre de BT, ventilació natural, per a 1 transformador de 1000 kVA de potència màxima	1,000	x 9.355,00000 =	9.355,00000
						Subtotal...
						9.355,00000
						9.355,00000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%
						10,56840
						COST DIRECTE
						10.269,56840
						DESPESES INDIRECTES 0,00%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		10.269,56840
P- 14	EGJZ1000	u	Conjunt d'accessoris de seguretat i maniobra constituït per una banqueta aïllant, un extintor d'eficàcia 89B, guants aïllants, perxa aïllant i armari de primers auxilis, segons Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació. B.O.E. 25-10-84, col·locat	Rend.: 1,000		455,72 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250 /R x	24,65000 =	6,16250
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250 /R x	21,14000 =	5,28500
					Subtotal...	11,44750
Materials:						
	BGJZ1000	u	Conjunt d'accessoris de seguretat i maniobra constituït per una banqueta aïllant, un extintor d'eficàcia 89B, guants aïllants, perxa aïllant i armari de primers auxilis, segons Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació. B.O.E. 25-10-84	1,000 x	444,10000 =	444,10000
					Subtotal...	444,10000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,17171
				COST DIRECTE		455,71921
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		455,71921
P- 15	EJM12405	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1", connectat a una bateria o a un ramal	Rend.: 1,000		85,42 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200 /R x	24,65000 =	4,93000
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050 /R x	21,14000 =	1,05700
					Subtotal...	5,98700
Materials:						
	BJM12405	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1", per a connectar a la bateria o al ramal	1,000 x	79,34000 =	79,34000
					Subtotal...	79,34000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,08981
				COST DIRECTE		85,41681
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		85,41681

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 16	ENDESA01	u	Pressupost econòmic per a nova sol·licitud per una potencia de 1600kW. Ref. Sollicitud: AHOS001 0000191451 Tipo Sollicitud: NUEVO SUMINISTRO (TODO ENDESA) Estudi tècnic: PA ERFNJ 191451 PV *** Pressupost: 100.625,21€ + IVA (Es dedueix d'aquesta xifra el 19% corresponent a Despeses Generals i Benefici Industrial que se li afegeix a l'últim full del present Pressupost) S'adjunta a annexes del projecte documentació completa i plànols.	Rend.: 1,000 84.559,00 €
P- 17	ESS01	u	Mesures de Seguretat i Salut	Rend.: 1,000 6.950,00 €
P- 18	F010020	U	Replanteig d'alineacions, rasants i elements d'urbanització.	Rend.: 1,000 237,12 €
	Mà d'obra:			
	A0100401	H	Tècnic topògraf	Unitats Preu € Parcial Import 4,000 /R x 30,00000 = 120,00000
	A0150000	h	Manobre especialista	4,000 /R x 29,28000 = 117,12000
			Subtotal...	237,12000 237,12000
			COST DIRECTE	237,12000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	237,12000
P- 19	F1320010	M3	Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	Rend.: 1,000 13,08 €
	Maquinària:			
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	Unitats Preu € Parcial Import 0,500 /R x 26,15000 = 13,07500
			Subtotal...	13,07500 13,07500
			COST DIRECTE	13,07500
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	13,07500
P- 20	F1630010	m	Enderroc de servei existent i càrrega sobre camió.	Rend.: 1,000 6,57 €
	Mà d'obra:			
	A0140000	h	Manobre	Unitats Preu € Parcial Import 0,100 /R x 19,91000 = 1,99100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x 29,28000 =	2,92800	
					Subtotal...	4,91900	4,91900
	Maquinària:						
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,050	/R x 33,08000 =	1,65400	
					Subtotal...	1,65400	1,65400
					COST DIRECTE		6,57300
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,57300
P- 21	F2110070	m3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000			4,55 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0140000	h	Manobre	0,011	/R x 19,91000 =	0,21901	
					Subtotal...	0,21901	0,21901
	Maquinària:						
	C1311220	H	Pala carregadora sobre erugues, de mida mitjana	0,070	/R x 61,84000 =	4,32880	
					Subtotal...	4,32880	4,32880
					COST DIRECTE		4,54781
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,54781
P- 22	F2191305	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			10,74 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x 29,28000 =	5,85600	
					Subtotal...	5,85600	5,85600
	Maquinària:						
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x 17,77000 =	1,77700	
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,050	/R x 60,38000 =	3,01900	
					Subtotal...	4,79600	4,79600
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08784
					COST DIRECTE		10,73984
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		10,73984

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 23	F2194AG5	m²	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000			4,68 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,057 /R x	73,20000 =	4,17240	
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,009 /R x	56,03000 =	0,50427	
					Subtotal...	4,67667	4,67667
					COST DIRECTE		4,67667
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,67667
P- 24	F2194XJ5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000			10,89 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,120 /R x	73,20000 =	8,78400	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,037 /R x	56,95000 =	2,10715	
					Subtotal...	10,89115	10,89115
					COST DIRECTE		10,89115
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		10,89115
P- 25	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,000			5,98 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0150000	h	Manobre especialista	0,150 /R x	29,28000 =	4,39200	
					Subtotal...	4,39200	4,39200
	Maquinària:						
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,150 /R x	10,16000 =	1,52400	
					Subtotal...	1,52400	1,52400
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06588
					COST DIRECTE		5,98188
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,98188

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 26	F219B4AG5	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			41,78 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	2,000 /R x	17,77000 =	35,54000	
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,070 /R x	73,20000 =	5,12400	
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,020 /R x	56,03000 =	1,12060	
					Subtotal...	41,78460	41,78460
					COST DIRECTE		41,78460
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		41,78460
P- 27	F2211020	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega	Rend.: 1,000			0,56 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,010 /R x	56,03000 =	0,56030	
					Subtotal...	0,56030	0,56030
					COST DIRECTE		0,56030
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,56030
P- 28	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	Rend.: 1,000			3,85 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,045 /R x	85,58000 =	3,85110	
					Subtotal...	3,85110	3,85110
					COST DIRECTE		3,85110
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,85110
P- 29	F2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 1,000			15,05 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	Mà d'obra:					
	A0140000	h	Manobre	0,201 /R x	19,91000 =	4,00191
					Subtotal...	4,00191
	Maquinària:					4,00191
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,193 /R x	56,95000 =	10,99135
					Subtotal...	10,99135
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,06003
					COST DIRECTE	15,05329
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	15,05329
P- 30	F222C243	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora gran i càrrega mecànica del material excavat	Rend.: 1,000		11,35 €
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A0140000	h	Manobre	0,020 /R x	19,91000 =	0,39820
					Subtotal...	0,39820
	Maquinària:					0,39820
	C1315230	h	Retroexcavadora gran sobre erugues	0,060 /R x	182,49000 =	10,94940
					Subtotal...	10,94940
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00597
					COST DIRECTE	11,35357
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	11,35357
P- 31	F227500F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000		5,41 €
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A0140000	h	Manobre	0,065 /R x	19,91000 =	1,29415
	A0150000	h	Manobre especialista	0,110 /R x	29,28000 =	3,22080
					Subtotal...	4,51495
	Maquinària:					4,51495
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,110 /R x	7,55000 =	0,83050
					Subtotal...	0,83050
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,06772
					COST DIRECTE	5,41317
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	5,41317

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 32	F227A00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000			3,05 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0140000	h	Manobre	0,063 /R x	19,91000 =	1,25433	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,044 /R x	29,28000 =	1,28832	
					Subtotal...	2,54265	2,54265
	Maquinària:						
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,044 /R x	10,68000 =	0,46992	
					Subtotal...	0,46992	0,46992
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03814
					COST DIRECTE		3,05071
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,05071
P- 33	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000			1,48 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,010 /R x	65,52000 =	0,65520	
	C13350C0	h	Corrò vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011 /R x	75,40000 =	0,82940	
					Subtotal...	1,48460	1,48460
					COST DIRECTE		1,48460
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,48460
P- 34	F2285M00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant	Rend.: 1,000			47,03 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200 /R x	29,28000 =	5,85600	
					Subtotal...	5,85600	5,85600
	Maquinària:						
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,060 /R x	56,95000 =	3,41700	
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,200 /R x	7,55000 =	1,51000	
					Subtotal...	4,92700	4,92700
	Materials:						
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	1,800 x	20,09000 =	36,16200	
					Subtotal...	36,16200	36,16200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,08784
				COST DIRECTE			47,03284
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			47,03284
P- 35	F2315701	m2	Apuntament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 40%	Rend.: 1,000			19,69 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,395 /R x	23,85000 =	9,42075	
	A0140000	h	Manobre	0,395 /R x	19,91000 =	7,86445	
					Subtotal...	17,28520	17,28520
	Materials:						
	B0A31000	kg	Clau acer	0,090 x	1,53000 =	0,13770	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	3,960 x	0,44000 =	1,74240	
	B0D61170	m3	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2,5 m d'alçària, per a 30 usos	0,0114 x	8,19000 =	0,09337	
					Subtotal...	1,97347	1,97347
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,43213
				COST DIRECTE			19,69080
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,69080
P- 36	F2422020	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper	Rend.: 1,000			4,73 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0338 /R x	56,95000 =	1,92491	
	C1505120	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,100 /R x	28,04000 =	2,80400	
					Subtotal...	4,72891	4,72891
				COST DIRECTE			4,72891
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,72891
P- 37	F2560031	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 2,50 m, amb tot-ú reciclat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	Rend.: 1,000			21,63 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0150000	h	Manobre especialista	0,160 /R x	29,28000 =	4,68480	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
					Subtotal...	4,68480
						4,68480
	Maquinària:					
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,090 /R x	60,38000 =	5,43420
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,160 /R x	10,68000 =	1,70880
					Subtotal...	7,14300
						7,14300
	Materials:					
	B0300400	M3	Tot-ú reciclat rentat	1,000 x	9,80000 =	9,80000
					Subtotal...	9,80000
						9,80000
					COST DIRECTE	21,62780
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	21,62780
P- 38	F2719999	m3	Transport de terres o roca, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 7t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15km.a abocador controlat. Inclou cànon i esponjament		Rend.: 1,000	4,50 €
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,172 /R x	26,15000 =	4,49780
					Subtotal...	4,49780
						4,49780
					COST DIRECTE	4,49780
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,49780
P- 39	F2A15000	m3	Subministrament de graves per drenatges		Rend.: 1,000	25,56 €
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial
	B0331Q10	T	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	2,100 x	12,17000 =	25,55700
					Subtotal...	25,55700
						25,55700
					COST DIRECTE	25,55700
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	25,55700
P- 40	F2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat		Rend.: 1,000	25,75 €
				Unitats	Preu €	Parcial
						Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,41073
			COST DIRECTE	85,92972
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	85,92972
P- 44	F32B300P	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000 1,82 €
	Mà d'obra:			Unitats Preu € Parcial Import
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,008 /R x 43,37000 = 0,34696
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010 /R x 34,69000 = 0,34690
			Subtotal...	0,69386 0,69386
	Materials:			
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0061 x 1,32000 = 0,00805
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000 x 1,11116 = 1,11116
			Subtotal...	1,11921 1,11921
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,01041
			COST DIRECTE	1,82348
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,82348
P- 45	F32D3A23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 100x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	Rend.: 1,000 18,62 €
	Mà d'obra:			Unitats Preu € Parcial Import
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,346 /R x 17,66000 = 6,11036
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,462 /R x 16,42000 = 7,58604
			Subtotal...	13,69640 13,69640
	Materials:			
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007 x 1,53000 = 0,15407
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,4993 x 0,44000 = 0,65969
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0101 x 8,56000 = 0,08646
	B0D81450	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 20 usos	1,1025 x 2,81000 = 3,09803
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,100 x 2,51000 = 0,25100
	B0DZP400	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	1,000 x 0,33000 = 0,33000
			Subtotal...	4,57925 4,57925

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,34241	
						COST DIRECTE	18,61806	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	18,61806	
P- 46	F3420100	U	Graó per a pou de registre de polipropilè, amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330 mm, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l			Rend.: 1,000	16,59 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,250 /R x	23,85000 =	5,96250		
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x	19,91000 =	4,97750		
					Subtotal...	10,94000	10,94000	
	Materials:							
	BDDZ51A0	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D= 18 mm	1,000 x	4,27000 =	4,27000		
					Subtotal...	4,27000	4,27000	
	Partides d'obra:							
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,009 x	153,26005 =	1,37934		
					Subtotal...	1,37934	1,37934	
						COST DIRECTE	16,58934	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	16,58934	

P- 47	F3430040	U	Subministre i instal·lació de bastiment i tapa per a pou de registre de fossa dúctil, tipus Extractor de D60cm i 65kg de pes, col·locat amb morter de ciment ,6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165l.			Rend.: 1,000	220,54 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,680 /R x	37,71000 =	25,64280	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,680 /R x	29,28000 =	19,91040	
					Subtotal...	45,55320	45,55320
	Materials:						
	BDDZU147	U	Subministre de bastiment + tapa per pou de registre model Extractor de marc quadrat o similar de Fundició Dúctil Benito.El diàmetre de la mateixa es de 60 cm, es tracta d'una tapa E-600.	1,000 x	170,00000 =	170,00000	
					Subtotal...	170,00000	170,00000
	Partides d'obra:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	D0701641	M3	Morter de ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S i sorra de pedra granítica amb 500 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,050	x	99,67350 =	4,98368	
						Subtotal...	4,98368	
							4,98368	
						COST DIRECTE	220,53688	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	220,53688	
P- 48	F3530010	U	Treballs de connexió d'escomeses i baixants mitjançant pericó cec de connexió d'escomeses de 38*38*55cm, amb parets de 15cm de gruix de formigó HM-20/P/20/l o totxo massís i solera de formigó: o bé connexió directa de baixants empotrats en façana.			Rend.: 1,000	60,11 €	
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x	23,85000 =	23,85000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	19,91000 =	19,91000	
						Subtotal...	43,76000	43,76000
	Materials:							
	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,013	x	14,67000 =	0,19071	
	B0641080	M3	Formigó HM-20/P/20/l de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,209	x	62,00000 =	12,95800	
	B0DF7G0A	U	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,000	x	0,89000 =	0,89000	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	11,004	x	0,21000 =	2,31084	
						Subtotal...	16,34955	16,34955
						COST DIRECTE	60,10955	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	60,10955	
P- 49	F390330	m	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 200cm, solera d e 10cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/l. Inclou colzes de connexió			Rend.: 1,000	30,36 €	
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Altres:							
	FORMIGO	M3	Formigó HM-20/P/20/i	0,135	x	62,00000 =	8,37000	
	MANOBRE	h	Manobre	0,200	x	17,56000 =	3,51200	
	OFICIAL1A	h	oficial 1a	0,200	x	21,00000 =	4,20000	
	RETRO	h	retroexcavadora petita	0,100	x	33,08000 =	3,30800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Materials:						
	B06NLA1C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/P/10	0,1575	x	64,79000 =	10,20443
						Subtotal...	10,20443
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,10467
						COST DIRECTE	17,28680
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	17,28680
P- 52	F612AA3T	m3	Paret de gruix 14 cm i fins a 1 m d'alçària, de maó calat de 290x140x100 mm d'una cara vista, amb morter ciment 1:8, amb pilastres d'obra de 29x29 cm cada 3 m	Rend.: 1,000			326,24 €
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	6,800	/R x	23,85000 =	162,18000
	A0140000	h	Manobre	3,400	/R x	19,91000 =	67,69400
						Subtotal...	229,87400
	Materials:						
	B0F1D2A2	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	238,0035	x	0,33000 =	78,54116
	D0701461	m3	Morter de ciment portland 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	0,1334	x	90,56860 =	12,08185
						Subtotal...	90,62301
						DESPESES AUXILIARS 2,50%	5,74685
						COST DIRECTE	326,24386
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	326,24386
P- 53	F931R01F	m3	Base de tot-u artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	Rend.: 1,000			25,02 €
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	19,91000 =	0,99550
						Subtotal...	0,99550
	Maquinària:						
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	65,52000 =	2,29320
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,030	/R x	75,40000 =	2,26200
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	47,53000 =	1,18825
						Subtotal...	5,74345
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,90000 =	0,09500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,01493		
			COST DIRECTE	29,78138		
			DESPESES INDIRECTES 0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	29,78138		
P- 56	F9365G11	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	Rend.: 1,000 84,72 €		
	Mà d'obra:		Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	0,150 /R x	23,85000 =	3,57750	
	A0140000	h	0,450 /R x	19,91000 =	8,95950	
				Subtotal...	12,53700	12,53700
	Maquinària:					
	C2005000	h	0,150 /R x	5,16000 =	0,77400	
				Subtotal...	0,77400	0,77400
	Materials:					
	B064300C	m3	1,050 x	67,83000 =	71,22150	
				Subtotal...	71,22150	71,22150
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,18806
				COST DIRECTE		84,72056
				DESPESES INDIRECTES 0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		84,72056
P- 57	F96516D5	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	Rend.: 1,000 17,44 €		
	Mà d'obra:		Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	0,150 /R x	23,85000 =	3,57750	
	A0140000	h	0,300 /R x	19,91000 =	5,97300	
				Subtotal...	9,55050	9,55050
	Materials:					
	B06NN14C	m3	0,0594 x	57,13000 =	3,39352	
	B0710250	t	0,0032 x	33,61000 =	0,10755	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	B96516D0	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050	x	4,04000 =	4,24200	
Subtotal...							7,74307	7,74307
DESPESES AUXILIARS 1,50%								0,14326
COST DIRECTE								17,43683
DESPESES INDIRECTES 0,00%								
COST EXECUCIÓ MATERIAL								17,43683
P- 58	F965M3C5	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 de 20x8 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió S (R-3.5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	Rend.: 1,000			20,88 €	
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,220	/R x	23,85000 =	5,24700	
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	19,91000 =	8,95950	
Subtotal...							14,20650	14,20650
	Materials:							
	B06NPF2P	m3	Hormigón para usos no estructurales con áridos reciclados, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, con 235 kg/m3 de cemento, HNE-235/ P/ 20, con una sustitución del 50% del árido grueso por árido reciclado mixto con marcado CE, procedente de plantas de reciclado de residuos de la construcción o demolición autorizadas	0,044	x	59,47000 =	2,61668	
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021	x	33,61000 =	0,07058	
	B96513C0	m	Bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección achafnalada a 4 caras de 90x101*10 cm según UNE 127340, de clase climática B, clase resistente a la abración H y clase resistente a flexión S (R-3.5 MPa) según UNE-EN 1340	1,050	x	3,59000 =	3,76950	
Subtotal...							6,45676	6,45676
DESPESES AUXILIARS 1,50%								0,21310
COST DIRECTE								20,87636
DESPESES INDIRECTES 0,00%								
COST EXECUCIÓ MATERIAL								20,87636

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 59	F97433EA	m	Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc	Rend.: 1,000			15,74 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300 /R x	23,85000 =	7,15500	
	A0140000	h	Manobre	0,105 /R x	19,91000 =	2,09055	
					Subtotal...	9,24555	9,24555
	Maquinària:						
	C1704200	h	Mezclador continuo para mortero preparado en sacos	0,105 /R x	1,42000 =	0,14910	
					Subtotal...	0,14910	0,14910
	Materials:						
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0015 x	160,01000 =	0,24002	
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0189 x	33,80000 =	0,63882	
	B97423E1	u	Pieza de mortero de cemento color blanco, de 30x30x8 cm, para rigolas	3,333 x	1,60000 =	5,33280	
					Subtotal...	6,21164	6,21164
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13868
					COST DIRECTE		15,74497
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		15,74497
P- 60	F985A609	m	Gual de peces de formigó, doble capa, 25x28 cm, col·locat sobre base de formigó no estructural 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter	Rend.: 1,000			35,83 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,290 /R x	23,85000 =	6,91650	
	A0140000	h	Manobre	0,580 /R x	19,91000 =	11,54780	
					Subtotal...	18,46430	18,46430
	Materials:						
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,0957 x	57,13000 =	5,46734	
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021 x	33,80000 =	0,07098	
	B985A600	m	Peça de formigó per a guals, doble capa, de 25x28 cm	1,050 x	11,00000 =	11,55000	
					Subtotal...	17,08832	17,08832
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,27696
					COST DIRECTE		35,82958
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		35,82958

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 61	F9A1201J	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM.Inclou treballs manuals d'estesa.	Rend.: 1,000			34,83 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,300 /R x	19,91000 =	5,97300	
					Subtotal...	5,97300	5,97300
	Maquinària:						
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035 /R x	65,52000 =	2,29320	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,050 /R x	75,40000 =	3,77000	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025 /R x	47,53000 =	1,18825	
					Subtotal...	7,25145	7,25145
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,050 x	1,90000 =	0,09500	
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	1,150 x	18,63000 =	21,42450	
					Subtotal...	21,51950	21,51950
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08960
					COST DIRECTE		34,83354
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		34,83354
P- 62	F9G16735	m3	Paviment de formigó sense additius HA-30/P/20/IIa+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat remolinat mecànic. Inclou una malla electrosoldada de 6mm i graella de 20*20	Rend.: 1,000			101,63 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200 /R x	23,85000 =	4,77000	
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x	19,91000 =	4,97750	
					Subtotal...	9,74750	9,74750
	Maquinària:						
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,050 /R x	5,22000 =	0,26100	
	C2005000	h	Regle vibratori	0,100 /R x	5,16000 =	0,51600	
					Subtotal...	0,77700	0,77700
	Materials:						
	B065E76C	m3	Formigó HA-30/P/20/IIa+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa+E	1,000 x	84,81000 =	84,81000	
	B0B34133	m2	Balla electrosoldada de barres corrugades ME 20*20cm; D:6-6mm,B500T, 6*2,2m, UNE 36 092	5,000 x	1,23000 =	6,15000	
					Subtotal...	90,96000	90,96000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,14621
			COST DIRECTE	101,63071
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	101,63071
P- 63	F9H11752	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada	Rend.: 1,000 53,85 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Mà d'obra:			
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019 /R x 23,85000 = 0,45315
	A0140000	h	Manobre	0,086 /R x 19,91000 = 1,71226
			Subtotal...	2,16541 2,16541
	Maquinària:			
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012 /R x 75,40000 = 0,90480
	C1709B00	h	Extendedora para pavimentos de mezcla bituminosa	0,010 /R x 53,72000 = 0,53720
	C170D0A0	h	Rodillo vibratorio para hormigones y betunes autopropulsado neumático	0,012 /R x 61,61000 = 0,73932
			Subtotal...	2,18132 2,18132
	Materials:			
	B9H11752	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari	1,000 x 49,47000 = 49,47000
			Subtotal...	49,47000 49,47000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,03248
			COST DIRECTE	53,84921
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	53,84921
P- 64	F9H11B51	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada	Rend.: 1,000 54,76 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Mà d'obra:			
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019 /R x 23,85000 = 0,45315
	A0140000	h	Manobre	0,086 /R x 19,91000 = 1,71226
			Subtotal...	2,16541 2,16541
	Maquinària:			
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012 /R x 75,40000 = 0,90480
	C1709B00	h	Extendedora para pavimentos de mezcla bituminosa	0,010 /R x 53,72000 = 0,53720
	C170D0A0	h	Rodillo vibratorio para hormigones y betunes autopropulsado neumático	0,012 /R x 61,61000 = 0,73932

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal...	2,18132	2,18132
	Materials:					
	B9H11B51	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític	1,000 x 50,38000 =	50,38000	
				Subtotal...	50,38000	50,38000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03248
				COST DIRECTE		54,75921
				DESPESES INDIRECTES 0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		54,75921
P- 65	F9J12E40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1 kg/m2	Rend.: 1,000		0,59 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003 /R x	29,28000 =	0,08784
				Subtotal...		0,08784
	Maquinària:					
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003 /R x	32,04000 =	0,09612
				Subtotal...		0,09612
	Materials:					
	B0552460	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF5 IMP(ECI) amb un contingut de fluidificant > 2%	1,000 x	0,40000 =	0,40000
				Subtotal...		0,40000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00132
				COST DIRECTE		0,58528
				DESPESES INDIRECTES 0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,58528
P- 66	F9J13J40	m2	Riego de adherencia con emulsió bituminosa catiònica tipo C60B3/B2 ADH, con dotación 1 kg/m2	Rend.: 1,000		0,59 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003 /R x	29,28000 =	0,08784
				Subtotal...		0,08784
	Maquinària:					
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003 /R x	32,04000 =	0,09612
	C170E000	h	Barredora autopropulsada	0,0005 /R x	41,62000 =	0,02081
				Subtotal...		0,11693
	Materials:					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B4 ADH(ECR-1)	1,000	x	0,38000 = 0,38000
						Subtotal... 0,38000 0,38000
						DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,00132
						COST DIRECTE 0,58609
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL 0,58609
P- 67	F9V3U010	m	Esглаó de peces prefabricades de formigó, de 40x20 cm de secció i 5 cm de gruix, color gris, col·locat a truc de maceta amb morter	Rend.: 1,000		30,57 €
				Unitats	Preu €	Parcial Import
	Mà d'obra:					
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400	/R x 37,71000 =	15,08400
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x 19,91000 =	3,98200
						Subtotal... 19,06600 19,06600
	Materials:					
	B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	1,000	x 0,14000 =	0,14000
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,800	x 0,92000 =	0,73600
	B9V4V001	u	Esглаó de peces prefabricades de formigo, 40x20 cm de secció i 5 cm gruix, gris	2,600	x 3,44000 =	8,94400
						Subtotal... 9,82000 9,82000
	Partides d'obra:					
	D0701641	M3	Morter de ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S i sorra de pedra granítica amb 500 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,014	x 99,67350 =	1,39543
						Subtotal... 1,39543 1,39543
						DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,28599
						COST DIRECTE 30,56742
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL 30,56742
P- 68	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualssevol tipus amb disc de diamant	Rend.: 1,000		4,02 €
				Unitats	Preu €	Parcial Import
	Mà d'obra:					
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x 29,28000 =	2,92800
						Subtotal... 2,92800 2,92800
	Maquinària:					
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,100	/R x 10,16000 =	1,01600
						Subtotal... 1,01600 1,01600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,07320
				COST DIRECTE			4,01720
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,01720
P- 69	FB122AAE	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà circular ø45mm, muntants cada 2,50 cm de 90 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter	Rend.: 1,000			91,88 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200 /R x	37,71000 =	7,54200	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400 /R x	24,23000 =	9,69200	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,200 /R x	21,25000 =	4,25000	
	A0140000	h	Manobre	0,200 /R x	19,91000 =	3,98200	
					Subtotal...	25,46600	25,46600
	Materials:						
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7.5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,010 x	34,73000 =	0,34730	
	BB122AA0	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària	1,000 x	65,43000 =	65,43000	
					Subtotal...	65,77730	65,77730
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,63665
				COST DIRECTE			91,87995
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			91,87995
P- 70	FBB11111	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	Rend.: 1,000			70,22 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0140000	h	Manobre	0,800 /R x	19,91000 =	15,92800	
					Subtotal...	15,92800	15,92800
	Materials:						
	BBM11102	u	Placa triangular, de 70 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	1,000 x	54,05000 =	54,05000	
					Subtotal...	54,05000	54,05000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,23892
				COST DIRECTE			70,21692
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			70,21692

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
P- 71	FBB11251	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	Rend.: 1,000				61,75 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A0140000	h	Manobre	0,800 /R x	19,91000 =	15,92800		
					Subtotal...	15,92800	15,92800	
	Materials:							
	BBM12602	u	Placa circular, de diàmetre 60 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	1,000 x	45,58000 =	45,58000		
					Subtotal...	45,58000	45,58000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,23892	
					COST DIRECTE		61,74692	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		61,74692	
P- 72	FBBZBIS2320	m	Suport circular de tub d'alumini, aleació 6082 T5, d'alta resistència 50mm, i 3,5 metres d'alçada, col·locat a terra formigonat	Rend.: 1,000				44,23 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,050 /R x	37,71000 =	1,88550		
	A0140000	h	Manobre	0,100 /R x	19,91000 =	1,99100		
					Subtotal...	3,87650	3,87650	
	Materials:							
	BBMZ1A20	m	Suport circular de tub d'alumini, aleació 6082 T5, d'alta resistència 50mm, i 3,5 metres d'alçada col·locat a terra formigonat	1,000 x	38,14000 =	38,14000		
	D060M022	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,0294 x	73,43252 =	2,15892		
					Subtotal...	40,29892	40,29892	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,05815	
					COST DIRECTE		44,23357	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		44,23357	
P- 73	FD5J524E	u	Caixa per a embornal de 60x40x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i llicada per dins amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20l	Rend.: 1,000				140,40 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	2,395	/R x	23,85000 =	57,12075
	A0140000	h	Manobre	2,395	/R x	19,91000 =	47,68445
							Subtotal...
							104,80520
							104,80520
Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,003	x	1,90000 =	0,00570
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0092	x	117,66000 =	1,08247
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,099	x	67,83000 =	6,71517
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	79,9995	x	0,21000 =	16,79990
							Subtotal...
							24,60324
							24,60324
Partides d'obra:							
	D0701641	M3	Morter de ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S i sorra de pedra granítica amb 500 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0945	x	99,67350 =	9,41915
							Subtotal...
							9,41915
							9,41915
							1,57208
							140,39967
							0,00%
							140,39967
							140,39967
P- 74	FD7J9999	m	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 400cm tipus ecopal o equivalent, solera de 10cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-15/P/20/I. inclou p.p de juntes.	Rend.: 1,000			57,90 €
Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x	23,85000 =	3,57750
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	19,91000 =	3,98200
							Subtotal...
							7,55950
							7,55950
Maquinària:							
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,100	/R x	33,08000 =	3,30800
							Subtotal...
							3,30800
							3,30800
Materials:							
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,260	x	67,83000 =	17,63580
	BD7JL180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,050	x	28,00000 =	29,40000
							Subtotal...
							47,03580
							47,03580

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE		57,90330	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		57,90330	
P- 75	FDB18420	u	Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1x1,70 m	Rend.: 1,000		29,78 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,140 /R x	23,85000 =	3,33900	
	A0140000	h	Manobre	0,140 /R x	19,91000 =	2,78740	
					Subtotal...	6,12640	6,12640
	Materials:						
	B064E21C	m3	Formigó HM-30/P/20/I+Qa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+Qa	0,300 x	78,55000 =	23,56500	
					Subtotal...	23,56500	23,56500
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09190	
				COST DIRECTE		29,78330	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		29,78330	
P- 76	FDD15098	m	Paret per a pou circular de D=80 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		65,91 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,400 /R x	23,85000 =	9,54000	
	A0140000	h	Manobre	0,400 /R x	19,91000 =	7,96400	
					Subtotal...	17,50400	17,50400
	Maquinària:						
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,120 /R x	33,08000 =	3,96960	
					Subtotal...	3,96960	3,96960
	Materials:						
	BDD15090	m	Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 80 cm, prefabricada	1,050 x	41,52000 =	43,59600	
	D0701821	m3	Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0054 x	107,43060 =	0,58013	
					Subtotal...	44,17613	44,17613

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,26256		
			COST DIRECTE	65,91229		
			DESPESES INDIRECTES 0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	65,91229		
P- 77	FDD15528	m	Paret per a pou circular de D=80 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,050 197,76 €		
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:					
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	3,793 /R x 23,85000 =	86,15529	
	A0140000	h	Manobre	3,793 /R x 19,91000 =	71,92250	
				Subtotal...	158,07779	158,07779
	Materials:					
	B0111000	m3	Aigua	0,005 x 1,90000 =	0,00950	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0133 x 117,66000 =	1,56488	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	99,042 x 0,21000 =	20,79882	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,139 x 107,43060 =	14,93285	
				Subtotal...	37,30605	37,30605
			DESPESES AUXILIARS 1,50%		2,37117	
			COST DIRECTE		197,75501	
			DESPESES INDIRECTES 0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		197,75501	
P- 78	FDDZ0001	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	Rend.: 1,000 218,55 €		
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:					
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410 /R x 23,85000 =	9,77850	
	A0140000	h	Manobre	0,410 /R x 19,91000 =	8,16310	
				Subtotal...	17,94160	17,94160
	Materials:					
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0357 x 33,61000 =	1,19988	
	BDKZHPB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000 x 199,14000 =	199,14000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
				Subtotal...	200,33988	200,33988	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,26912	
				COST DIRECTE		218,55060	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		218,55060	
P- 79	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	Rend.: 1,000		0,33 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,010 /R x	21,17000 =	0,21170	
				Subtotal...		0,21170	0,21170
	Materials:						
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	1,020 x	0,11000 =	0,11220	
				Subtotal...		0,11220	0,11220
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,00318	
				COST DIRECTE		0,32708	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,32708	
P- 80	FDK262D7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.: 1,000		72,55 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,550 /R x	23,85000 =	13,11750	
	A0140000	h	Manobre	1,100 /R x	19,91000 =	21,90100	
				Subtotal...		35,01850	35,01850
	Maquinària:						
	C1503000	h	Camió grua	0,300 /R x	45,42000 =	13,62600	
				Subtotal...		13,62600	13,62600
	Materials:						
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0772 x	58,04000 =	4,48069	
	BDK214C5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000 x	18,90000 =	18,90000	
				Subtotal...		23,38069	23,38069
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,52528	
				COST DIRECTE		72,55047	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
				72,55047			
P- 81	FDK282J9	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 75x75x70 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.: 1,000			246,50 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	4,200 /R x	37,71000 =	158,38200	
	A0140000	h	Manobre	2,100 /R x	19,91000 =	41,81100	
				Subtotal...		200,19300	200,19300
Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,0035 x	1,90000 =	0,00665	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0063 x	117,66000 =	0,74126	
	B0F1K2A1	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	101,997 x	0,22000 =	22,43934	
	D070A4D1	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	0,1071 x	187,78729 =	20,11202	
				Subtotal...		43,29927	43,29927
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			3,00290
				COST DIRECTE			246,49516
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			246,49516
P- 82	FDKZHEC4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	Rend.: 1,000			79,98 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,400 /R x	23,85000 =	9,54000	
	A0140000	h	Manobre	0,400 /R x	19,91000 =	7,96400	
				Subtotal...		17,50400	17,50400
Materials:							
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0053 x	33,80000 =	0,17914	
	BDKZHEC0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000 x	62,03000 =	62,03000	
				Subtotal...		62,20914	62,20914

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,26256		
			COST DIRECTE	79,97570		
			DESPESES INDIRECTES 0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	79,97570		
P- 83	FDKZHJB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	Rend.: 1,000 123,50 €		
	Mà d'obra:		Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450 /R x 23,85000 =	10,73250	
	A0140000	h	Manobre	0,450 /R x 19,91000 =	8,95950	
				Subtotal...	19,69200	19,69200
	Materials:					
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0053 x 33,80000 =	0,17914	
	BDKZHJB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000 x 103,33000 =	103,33000	
				Subtotal...	103,50914	103,50914
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,29538		
			COST DIRECTE	123,49652		
			DESPESES INDIRECTES 0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	123,49652		
P- 84	FF32D795	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000 61,85 €		
	Mà d'obra:		Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x 24,65000 =	14,79000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,600 /R x 21,17000 =	12,70200	
				Subtotal...	27,49200	27,49200
	Materials:					
	BF32D790	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	1,020 x 19,29000 =	19,67580	
	BFW32D79	u	Accessori per a tub de fosa dúctil, de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	0,100 x 109,81000 =	10,98100	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	BFY32D79	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de fosa dúctil, de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	1,000	x	3,29000 = 3,29000
				Subtotal...		33,94680
				DESPESES AUXILIARS		1,50% 0,41238
				COST DIRECTE		61,85118
				DESPESES INDIRECTES		0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		61,85118

P- 85	FFA1E445	m	Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000		25,13 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,290	/R x 24,65000 =	7,14850
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,290	/R x 21,17000 =	6,13930
				Subtotal...		13,28780
Materials:						
	BFA1E440	m	Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,020	x	4,25000 = 4,33500
	BFWA1E40	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,300	x	21,93000 = 6,57900
	BFYA1E40	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	1,000	x	0,73000 = 0,73000
				Subtotal...		11,64400
				DESPESES AUXILIARS		1,50% 0,19932
				COST DIRECTE		25,13112
				DESPESES INDIRECTES		0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		25,13112

P- 86	FFA1E585	m	Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000		30,70 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,290	/R x 24,65000 =	7,14850
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,290	/R x 21,17000 =	6,13930
				Subtotal...		13,28780
Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	BFA1E580	m	Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,020	x	6,17000 = 6,29340
	BFWA1E80	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	0,300	x	33,97000 = 10,19100
	BFYA1E80	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,000	x	0,73000 = 0,73000
				Subtotal...		17,21440
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,19932
				COST DIRECTE		30,70152
				DESPESES INDIRECTES 0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		30,70152
P- 87	FFB15655	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000		7,71 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,135 /R x	24,65000 =	3,32775
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,135 /R x	21,17000 =	2,85795
				Subtotal...		6,18570
Materials:						
	BFB15600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	0,36000 = 0,36720
	BFWB1505	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x	3,48000 = 1,04400
	BFYB1505	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,02000 = 0,02000
				Subtotal...		1,43120
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09279
				COST DIRECTE		7,70969
				DESPESES INDIRECTES 0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,70969

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 88	FFB16655	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000			9,66 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,160 /R x	24,65000 =	3,94400	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,160 /R x	21,17000 =	3,38720	
					Subtotal...	7,33120	7,33120
	Materials:						
	BFB16600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020 x	0,65000 =	0,66300	
	BFWB1605	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300 x	5,11000 =	1,53300	
	BFYB1605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000 x	0,02000 =	0,02000	
					Subtotal...	2,21600	2,21600
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10997
					COST DIRECTE		9,65717
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,65717
P- 89	FFB17655	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000			11,87 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,180 /R x	24,65000 =	4,43700	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,180 /R x	21,17000 =	3,81060	
					Subtotal...	8,24760	8,24760
	Materials:						
	BFB17600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020 x	1,04000 =	1,06080	
	BFWB1705	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300 x	7,92000 =	2,37600	
	BFYB1705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000 x	0,06000 =	0,06000	
					Subtotal...	3,49680	3,49680

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,12371
			COST DIRECTE	11,86811
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	11,86811
P- 90	FFB23455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 16 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000 2,96 €
	Mà d'obra:			Unitats Preu € Parcial Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,050 /R x 24,65000 = 1,23250
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050 /R x 21,17000 = 1,05850
			Subtotal...	2,29100 2,29100
	Materials:			
	BFB23400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 16 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020 x 0,21000 = 0,21420
	BFWB2305	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300 x 1,34000 = 0,40200
	BFYB2305	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000 x 0,02000 = 0,02000
			Subtotal...	0,63620 0,63620
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,03437
			COST DIRECTE	2,96157
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,96157
P- 91	FFB26455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000 5,10 €
	Mà d'obra:			Unitats Preu € Parcial Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,070 /R x 24,65000 = 1,72550
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070 /R x 21,17000 = 1,48190
			Subtotal...	3,20740 3,20740
	Materials:			
	BFB26400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020 x 0,68000 = 0,69360

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	BFWB2605	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x	3,54000 = 1,06200
	BFYB2605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,09000 = 0,09000
			Subtotal...			1,84560
			DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,04811
			COST DIRECTE			5,10111
			DESPESES INDIRECTES	0,00%		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,10111
P- 92	FG22TH1K	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	Rend.: 1,000		2,89 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	24,65000 = 0,81345
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	21,14000 = 0,42280
			Subtotal...			1,23625
Materials:						
	BG22TH10	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	1,020	x	1,60000 = 1,63200
			Subtotal...			1,63200
			DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01854
			COST DIRECTE			2,88679
			DESPESES INDIRECTES	0,00%		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,88679
P- 93	FG22TP1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 1,000		5,04 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,042	/R x	24,65000 = 1,03530
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	21,14000 = 0,42280
			Subtotal...			1,45810
Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
				Subtotal...	5,05920	5,05920	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,02747	
				COST DIRECTE		6,91827	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,91827	
P- 96	FG319174	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub	Rend.: 1,000		4,03 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050 /R x	24,65000 =	1,23250	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050 /R x	21,14000 =	1,05700	
				Subtotal...		2,28950	2,28950
	Materials:						
	BG319170	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de PVC	1,020 x	1,67000 =	1,70340	
				Subtotal...		1,70340	1,70340
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,03434	
				COST DIRECTE		4,02724	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,02724	
P- 97	FG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	Rend.: 1,000		7,37 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100 /R x	24,65000 =	2,46500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150 /R x	21,14000 =	3,17100	
				Subtotal...		5,63600	5,63600
	Materials:						
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020 x	1,29000 =	1,31580	
	BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000 x	0,33000 =	0,33000	
				Subtotal...		1,64580	1,64580
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,08454	
				COST DIRECTE		7,36634	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,36634	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 98	FG4662XX	u	Conjunt fusible format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 10 A, poder de tall 120 kA, mida T00 i base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 160 A.	Rend.: 1,000			41,15 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,133 /R x	24,65000 =	3,27845	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250 /R x	21,14000 =	5,28500	
					Subtotal...	8,56345	8,56345
	Materials:						
	BG4662A0	u	Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics grandària 10x38 mm	1,000 x	32,05000 =	32,05000	
	BGW46000	u	Part proporcional d'accessoris per a caixes seccionadores fusibles	1,000 x	0,41000 =	0,41000	
					Subtotal...	32,46000	32,46000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12845
					COST DIRECTE		41,15190
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		41,15190
P- 99	FGD1322E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra	Rend.: 1,000			30,88 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,248 /R x	24,65000 =	6,11320	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,248 /R x	21,14000 =	5,24272	
					Subtotal...	11,35592	11,35592
	Materials:						
	BGD13220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 2000 mm de llargària, de 14.6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000 x	15,23000 =	15,23000	
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000 x	4,12000 =	4,12000	
					Subtotal...	19,35000	19,35000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17034
					COST DIRECTE		30,87626
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		30,87626

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 100	FHGAU104	u	Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus estàndard, sense caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, de 4 sortides protegides amb diferencials rearmables, de doble nivell, amb mòdul electrònic de control i comunicacions, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relè de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra, instal·lat. Per anar connectat a costat del quadre existent d'enllumenat. No es preveu nova escomesa ja que es disposa de potència. Es realitzarà pont del quadre existent. Completament instal·lat i funcionant.	Rend.: 1,000			7.509,65 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	4,000 /R x	24,65000 =	98,60000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	4,000 /R x	21,14000 =	84,56000	
					Subtotal...	183,16000	183,16000
	Materials:						
	BHGAU104	u	Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus estàndard, sense caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, de 4 sortides protegides amb diferencials rearmables, de doble nivell, amb mòdul electrònic de control i comunicacions, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relè de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra	1,000 x	7.227,75000 =	7.227,75000	
	BHGWU001	u	Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a armaris de protecció i control d'enllumenat públic	1,000 x	94,16000 =	94,16000	
					Subtotal...	7.321,91000	7.321,91000
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		4,57900
					COST DIRECTE		7.509,64900
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		7.509,64900
P- 101	FHM11F22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 4 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó	Rend.: 1,000			271,23 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,316 /R x	24,65000 =	7,78940	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,43869	
				COST DIRECTE		470,09633	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		470,09633	
P- 103	FHM41601	u	Creueta d'acer galvanitzat, de llargària 0.8 m i acoblada amb brida	Rend.: 1,000		77,22 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100 /R x	24,65000 =	2,46500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100 /R x	21,14000 =	2,11400	
				Subtotal...		4,57900	4,57900
	Materials:						
	BHM41601	u	Creueta d'acer galvanitzat, de llargària 0.8 m i per acoblar amb brida	1,000 x	72,57000 =	72,57000	
				Subtotal...		72,57000	72,57000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06869	
				COST DIRECTE		77,21768	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		77,21768	
P- 104	FHN1_403212	u	Schreder Ampera Midi 32 LEDs 500mA WW Plano, vidreio extra clar, liso 5121	Rend.: 1,000		385,00 €	
P- 105	FHN1_404302	u	Subministrament i instal·lació de lluminaria Schreder Ampera Midi 32 LEDs 500mA WW Plano, vidreio extra clar, liso 5240. Temperatura 3000k. Disposarà de regulació mitjançant el propi driver de la llumenera, on l'horari de regulació serà : Zona vial: des de encesa fins les 00.00 al 100% des de 00:00 a 5:00 hores 50% des de 5:00 a apagada 100. Completament instal·lada.	Rend.: 1,000		385,00 €	
P- 106	FJS1U040	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada	Rend.: 1,000		210,97 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000 /R x	24,65000 =	24,65000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500 /R x	21,17000 =	10,58500	
				Subtotal...		35,23500	35,23500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
Materials:						
	BJS1U040	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi	1,000	x	145,21000 = 145,21000
	BJS1UZ10	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	1,000	x	30,00000 = 30,00000
Subtotal...						175,21000
DESPESES AUXILIARS 1,50%						0,52853
COST DIRECTE						210,97353
DESPESES INDIRECTES 0,00%						
COST EXECUCIÓ MATERIAL						210,97353
P- 107	FJS51632	m	Canonada per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	Rend.: 1,000		2,80 €
Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,034	/R x	24,65000 = 0,83810
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,034	/R x	21,17000 = 0,71978
Subtotal...						1,55788
Materials:						
	BFYB2305	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,02000 = 0,02000
	BJS51630	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm	1,050	x	1,13000 = 1,18650
Subtotal...						1,20650
DESPESES AUXILIARS 2,50%						0,03895
COST DIRECTE						2,80333
DESPESES INDIRECTES 0,00%						
COST EXECUCIÓ MATERIAL						2,80333
P- 108	FJSB1111	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs	Rend.: 1,000		42,05 €
Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,750	/R x	24,65000 = 18,48750
Subtotal...						18,48750
Materials:						
	BJSB1110	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar	1,000	x	19,80000 = 19,80000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BJSWE100	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1''	1,000	x	3,49000 =	3,49000
						Subtotal...	23,29000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,27731
						COST DIRECTE	42,05481
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	42,05481
P- 109	FJSZC41R	u	Col·lector per a grup de 4 electrovàlvules, d'1" de diàmetre, connectat a canonada d'alimentació	Rend.: 1,000			28,37 €
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	24,65000 =	9,86000
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	21,17000 =	8,46800
						Subtotal...	18,32800
							18,32800
	Materials:						
	BJSZC410	u	Col·lector per a grup de 4 electrovàlvules, d'1" de diàmetre	1,000	x	9,77000 =	9,77000
						Subtotal...	9,77000
							9,77000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,27492
						COST DIRECTE	28,37292
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	28,37292
P- 110	FN316424	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1'', de 16 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000			35,00 €
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	24,65000 =	7,39500
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	21,17000 =	6,35100
						Subtotal...	13,74600
							13,74600
	Materials:						
	BN316420	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1'', de 16 bar de PN i preu alt	1,000	x	21,05000 =	21,05000
						Subtotal...	21,05000
							21,05000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,20619
						COST DIRECTE	35,00219
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	35,00219

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 111	FN318324	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1''1/2, de 10 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000		56,17 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,375 /R x	24,65000 =	9,24375	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,375 /R x	21,17000 =	7,93875	
					Subtotal...	17,18250	17,18250
	Materials:						
	BN318320	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1''1/2, de 10 bar de PN i preu alt	1,000 x	38,73000 =	38,73000	
					Subtotal...	38,73000	38,73000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,25774
					COST DIRECTE		56,17024
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		56,17024
P- 112	FN7615C2	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, d'1''1/2 de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida de 2.5 bar, roscada a la canonada	Rend.: 1,000		75,86 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,375 /R x	28,01000 =	10,50375	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,375 /R x	24,86000 =	9,32250	
					Subtotal...	19,82625	19,82625
	Materials:						
	BN7615C0	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, d'1''1/2 de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida de 2.5 bar	1,000 x	55,74000 =	55,74000	
					Subtotal...	55,74000	55,74000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,29739
					COST DIRECTE		75,86364
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		75,86364
P- 113	FN862584	u	Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1'' de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriments de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000		45,19 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,375 /R x	24,65000 =	9,24375
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,375 /R x	21,17000 =	7,93875
						Subtotal...
						17,18250
Materials:						
	BN862580	u	Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1'' de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriments de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic	1,000 x	27,75000 =	27,75000
						Subtotal...
						27,75000
						27,75000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%
						0,25774
						COST DIRECTE
						45,19024
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						45,19024
						COST EXECUCIÓ MATERIAL
						45,19024
P- 114	FNE16307	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1'', de 16 bar de PN, rosca, muntat en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000		21,82 €
Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300 /R x	24,65000 =	7,39500
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300 /R x	21,17000 =	6,35100
						Subtotal...
						13,74600
Materials:						
	BNE16300	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1'' de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0.5 mm de diàmetre	1,000 x	7,87000 =	7,87000
						Subtotal...
						7,87000
						7,87000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%
						0,20619
						COST DIRECTE
						21,82219
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						21,82219
						COST EXECUCIÓ MATERIAL
						21,82219
P- 115	FNER1481	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat rosca	Rend.: 1,000		102,78 €
Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,230 /R x	24,65000 =	5,66950
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,230 /R x	21,17000 =	4,86910
						Subtotal...
						10,53860
Materials:						
						10,53860

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	Materials:					
	BNER1481	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga i amb presa manomètrica, per a muntar roscat	1,000	x	91,98000 = 91,98000
						Subtotal... 91,98000 91,98000
						DESPESES AUXILIARS 2,50% 0,26347
						COST DIRECTE 102,78207
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL 102,78207
P- 116	FNER2461	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant de malla de 120 mesh, sense vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat	Rend.: 1,000		17,74 €
				Unitats	Preu €	Parcial Import
	Mà d'obra:					
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,230	/R x 24,65000 =	5,66950
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,230	/R x 21,17000 =	4,86910
						Subtotal... 10,53860 10,53860
	Materials:					
	BNER2461	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant de malla de 120 mesh, sense vàlvula de purga i amb presa manomètrica, per a muntar roscat	1,000	x	6,94000 = 6,94000
						Subtotal... 6,94000 6,94000
						DESPESES AUXILIARS 2,50% 0,26347
						COST DIRECTE 17,74207
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL 17,74207
P- 117	FQ11BISMB10	u	Subministre i col·locació de Taula i banc model "mimetic table" de la casa durbanis	Rend.: 1,000		1.314,95 €
				Unitats	Preu €	Parcial Import
	Mà d'obra:					
	A0121000	h	Oficial 1a	0,530	/R x 37,71000 =	19,98630
	A0140000	h	Manobre	0,530	/R x 19,91000 =	10,55230
						Subtotal... 30,53860 30,53860
	Materials:					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	BQ11MB10	u	Banc model Ondara de la casa (Funductil S.L Tàrrega) de 1,80m de longitud amb taulons de fusta tropical amb tractament insecticida, fungicida i hidròfug. Acabat amb color (barniz caoba). Peus de fundició acabats amb imprimació antioxidant + pintura Oxirón negre forja. Forats inferiors roscats per anclatge. Pletina central de reforç.	6,750	x	190,17000 =	1.283,64750	
Subtotal...							1.283,64750	
DESPESES AUXILIARS 2,50%							0,76347	
COST DIRECTE							1.314,94957	
DESPESES INDIRECTES 0,00%								
COST EXECUCIÓ MATERIAL							1.314,94957	
P- 118	FQ213112	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dau de formigó	Rend.: 1,000			192,83 €	
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400	/R x	37,71000 =	15,08400	
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	19,91000 =	14,93250	
Subtotal...							30,01650	30,01650
Maquinària:								
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,750	/R x	3,26000 =	2,44500	
Subtotal...							2,44500	2,44500
Materials:								
	BQ213110	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre de planxa pintada de gruix 1 mm, amb base perforada, vora de forma arrodonida i suports de tub de 50x20x1,5 mm	1,000	x	152,94000 =	152,94000	
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,0792	x	88,08202 =	6,97610	
Subtotal...							159,91610	159,91610
DESPESES AUXILIARS 1,50%							0,45025	
COST DIRECTE							192,82785	
DESPESES INDIRECTES 0,00%								
COST EXECUCIÓ MATERIAL							192,82785	
P- 119	FQ31V31C	u	Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de forma cilíndrica, de 30 cm de diàmetre i 110 cm d'alçària de mides aproximades, amb aixeta temporitzada i reixa de desguàs amb forma de cercle complet, ancorada amb dau de formigó	Rend.: 1,000			1.050,31 €	
Mà d'obra:				Unitats		Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 2,50%	1,01890
			COST DIRECTE	227,09938
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	227,09938
P- 121	FQZ5U111	u	Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer galvanitzat de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'U invertida, de 75 cm d'alçada sobre el paviment i 20 cm per encastar, amb dues anelles embellidores i 75 cm d'amplada, col·locat encastat al paviment	Rend.: 1,000 68,17 €
	Mà d'obra:			Unitats Preu € Parcial Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300 /R x 24,65000 = 7,39500
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300 /R x 21,17000 = 6,35100
			Subtotal...	13,74600 13,74600
	Materials:			
	B0714000	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	4,000 x 2,27000 = 9,08000
	BQZ5U111	u	Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer galvanitzat de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'U invertida, de 75 cm d'alçada sobre el paviment, 20 cm per encastar, amb dues anelles embellidores i 75 cm d'amplada, per a col·locar encastat al paviment	1,000 x 45,00000 = 45,00000
			Subtotal...	54,08000 54,08000
			DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,34365
			COST DIRECTE	68,16965
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	68,16965
P- 122	FR26MIXT	m2	Fresatge de terreny compacte a una fondària de 0,2 m, amb la cullera d'excavadora per a qualsevol pendent accessible amb el braç d'excavadora petita, mixta o giratoria, complementat amb la part proporcional de fresatge manual a les zones de difícil accés o amb proximitat d'elements protegits	Rend.: 1,000 1,14 €
	Mà d'obra:			Unitats Preu € Parcial Import
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,010 /R x 28,01000 = 0,28010
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,010 /R x 24,86000 = 0,24860
			Subtotal...	0,52870 0,52870
	Maquinària:			
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,010 /R x 60,38000 = 0,60380
			Subtotal...	0,60380 0,60380
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00793
			COST DIRECTE	1,14043
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
				Rend.: 1,000			1,14043
P- 123	FR341112	m2	Esmena orgànica del sòl amb compost de classe I d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel, amb una dosi de 50 l/m2, escampat amb tractor i fresatge de terreny amb tractor. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000			2,64 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,002 /R x	24,86000 =	0,04972	
					Subtotal...	0,04972	0,04972
	Maquinària:						
	C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,0005 /R x	84,04000 =	0,04202	
	CR261121	h	Tractor sobre pneumàtics de 14,7 a 25,0 kW (20 a 34 CV) de potència, amb equip de fresatge i corró compactador i d'una amplària de treball de 0.6 a 1.19 m	0,0014 /R x	30,95000 =	0,04333	
	CR3110E0	h	Tractor sobre pneumàtics, amb escampadora de fem	0,0017 /R x	38,42000 =	0,06531	
					Subtotal...	0,15066	0,15066
	Materials:						
	BR341110	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	0,0525 x	46,38000 =	2,43495	
					Subtotal...	2,43495	2,43495
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00075
					COST DIRECTE		2,63608
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,63608
P- 124	FR3STRIT	m2	Encoixinament amb triturat de poda, forestal o restes fibroses de compost de longitud entre 1 i 10cm lliure de residus, subministrat a granel, escampat amb retroexcavadora petita i mitjans manuals en capa uniforme de gruix 8 cm	Rend.: 1,000			4,10 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,040 /R x	24,86000 =	0,99440	
					Subtotal...	0,99440	0,99440
	Maquinària:						
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,020 /R x	33,08000 =	0,66160	
					Subtotal...	0,66160	0,66160
	Materials:						
	BR3PE450	m3	Triturat de poda, subministrada a granel	0,090 x	27,00000 =	2,43000	
					Subtotal...	2,43000	2,43000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,01492		
			COST DIRECTE	4,10092		
			DESPESES INDIRECTES 0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,10092		
P- 125	FR416418	u	Subministrament d'Alnus glutinosa de perímetre de 12 a 14 cm, amb l'arrel nua. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000 25,45 €		
	Materials:		Unitats	Preu €	Parcial	Import
	BR416418	u	Alnus glutinosa de perímetre de 12 a 14 cm, amb l'arrel nua	1,000 x 25,45000 =	25,45000	
				Subtotal...	25,45000	25,45000
			COST DIRECTE			25,45000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,45000
P- 126	FR434428	u	Subministrament de Fraxinus angustifolia de perímetre de 12 a 14 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 39 cm i profunditat mínima 27,3 cm segons fórmules NTJ. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000 50,23 €		
	Materials:		Unitats	Preu €	Parcial	Import
	BR434428	u	Fraxinus angustifolia de perímetre de 12 a 14 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 39 cm i profunditat mínima 27,3 cm segons fórmules NTJ	1,000 x 50,23000 =	50,23000	
				Subtotal...	50,23000	50,23000
			COST DIRECTE			50,23000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			50,23000
P- 127	FR43442B	u	Subministrament de Fraxinus angustifolia de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000 114,26 €		
	Materials:		Unitats	Preu €	Parcial	Import
	BR43442B	u	Fraxinus angustifolia de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	1,000 x 114,26000 =	114,26000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		114,26000	114,26000
				COST DIRECTE			114,26000
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			114,26000
P- 128	FR44E218	u	Subministrament de Populus alba de perímetre de 12 a 14 cm, amb l'arrel nua. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000			26,60 €
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	BR44E218	u	Populus alba de perímetre de 12 a 14 cm, amb l'arrel nua	1,000	x 26,60000 =	26,60000	
				Subtotal...		26,60000	26,60000
				COST DIRECTE			26,60000
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,60000
P- 129	FR44E21B	u	Subministrament de Populus alba de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000			57,49 €
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	BR44E21B	u	Populus alba de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua	1,000	x 57,49000 =	57,49000	
				Subtotal...		57,49000	57,49000
				COST DIRECTE			57,49000
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			57,49000
P- 130	FR455218	u	Subministrament de Salix alba de perímetre de 12 a 14 cm, amb l'arrel nua. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000			21,57 €
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	BR455218	u	Salix alba de perímetre de 12 a 14 cm, amb l'arrel nua	1,000	x 21,57000 =	21,57000	
				Subtotal...		21,57000	21,57000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
								COST DIRECTE	21,57000
								DESPESES INDIRECTES 0,00%	
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	21,57000
P- 131	FR45521B	u	Subministrament de Salix alba de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.					Rend.: 1,000	51,63 €
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import		
	BR45521B	u	Salix alba de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua	1,000	x 51,63000 =	51,63000			
					Subtotal...	51,63000	51,63000		
								COST DIRECTE	51,63000
								DESPESES INDIRECTES 0,00%	
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	51,63000
P- 132	FR455BF1	u	Subministrament de Salix elaeagnos en alvèol forestal de 300 cm3. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.					Rend.: 1,000	0,75 €
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import		
	BR455BF1	u	Salix elaeagnos en alvèol forestal de 300 cm3	1,000	x 0,75000 =	0,75000			
					Subtotal...	0,75000	0,75000		
								COST DIRECTE	0,75000
								DESPESES INDIRECTES 0,00%	
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,75000
P- 133	FR455PF1	u	Subministrament de Salix purpurea en alvèol forestal de 300 cm3. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.					Rend.: 1,000	0,75 €
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import		
	BR455PF1	u	Salix purpurea en alvèol forestal de 300 cm3	1,000	x 0,75000 =	0,75000			
					Subtotal...	0,75000	0,75000		
								COST DIRECTE	0,75000
								DESPESES INDIRECTES 0,00%	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,75000
P- 134	FR4BVDF1	u	Subministrament de Cornus sanguinea en alvèol forestal de 300 cm3. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000			0,63 €
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	BR4BVDF1	u	Cornus sanguinea en alvèol forestal de 300 cm3	1,000	x 0,63000 =	0,63000	
					Subtotal...	0,63000	0,63000
					COST DIRECTE		0,63000
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,63000
P- 135	FR4H4MF1	u	Subministrament de Rubus ulmifolius en alvèol forestal de 300 cm3. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000			0,63 €
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	BR4H4MF1	u	Rubus ulmifolius en alvèol forestal de 300 cm3	1,000	x 0,63000 =	0,63000	
					Subtotal...	0,63000	0,63000
					COST DIRECTE		0,63000
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,63000
P- 136	FR4JL2G1	u	Subministrament de Vítex agnus-castus en alvèol forestal de 400 cm3. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000			0,82 €
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	BR4JL2G1	u	Vítex agnus-castus en alvèol forestal de 400 cm3	1,000	x 0,82000 =	0,82000	
					Subtotal...	0,82000	0,82000
					COST DIRECTE		0,82000
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,82000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P- 137	FR613111	u	Plantació d'arbre planifoli amb l'arrel nua, 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 manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000		29,21 €
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,040 /R x	28,01000 =	1,12040
	A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,080 /R x	29,89000 =	2,39120
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,900 /R x	24,86000 =	22,37400
					Subtotal...	25,88560
	Maquinària:					25,88560
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,060 /R x	47,53000 =	2,85180
					Subtotal...	2,85180
	Materials:					2,85180
	B0111000	m3	Aigua	0,0432 x	1,90000 =	0,08208
					Subtotal...	0,08208
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,38828
					COST DIRECTE	29,20776
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	29,20776
P- 138	FR613341	u	Plantació d'arbre planifoli amb l'arrel nua, 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 manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000		72,40 €
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,100 /R x	28,01000 =	2,80100
	A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,200 /R x	29,89000 =	5,97800
	A013P000	h	Ajudant jardiner	2,300 /R x	24,86000 =	57,17800
					Subtotal...	65,95700
	Maquinària:					65,95700
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,110 /R x	47,53000 =	5,22830
					Subtotal...	5,22830
	Materials:					5,22830
	B0111000	m3	Aigua	0,120 x	1,90000 =	0,22800
					Subtotal...	0,22800
						0,22800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,98936		
			COST DIRECTE	72,40265		
			DESPESES INDIRECTES 0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	72,40265		
P- 139	FR614111	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 manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000 29,44 €		
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:					
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,025 /R x 28,01000 =	0,70025	
	A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,050 /R x 29,89000 =	1,49450	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,900 /R x 24,86000 =	22,37400	
				Subtotal...	24,56875	24,56875
	Maquinària:					
	C1501700	h	Camión per a transport de 7 t	0,060 /R x 26,15000 =	1,56900	
	C1502E00	h	Camión cisterna de 8 m3	0,060 /R x 47,53000 =	2,85180	
				Subtotal...	4,42080	4,42080
	Materials:					
	B0111000	m3	Aigua	0,0432 x 1,90000 =	0,08208	
				Subtotal...	0,08208	0,08208
			DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,36853	
			COST DIRECTE		29,44016	
			DESPESES INDIRECTES 0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		29,44016	
P- 140	FR614341	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 manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000 82,01 €		
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:					
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,100 /R x 28,01000 =	2,80100	
	A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,200 /R x 29,89000 =	5,97800	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	2,300 /R x 24,86000 =	57,17800	
				Subtotal...	65,95700	65,95700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Maquinària:							
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,120	/R x	26,15000 =	3,13800
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,110	/R x	47,53000 =	5,22830
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,132	/R x	49,01000 =	6,46932
							Subtotal...
							14,83562
							14,83562
Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,120	x	1,90000 =	0,22800
							Subtotal...
							0,22800
							0,22800
							DESPESES AUXILIARS 1,50%
							0,98936
							COST DIRECTE
							82,00997
							DESPESES INDIRECTES 0,00%
							0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL
							82,00997
P- 141	FR6B1152	u	Plantació en massa de planta de petit port en alvèol forestal, en terreny prèviament preparat, en un pendent inferior al 35 %, i amb primer reg. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000			0,52 €
Mà d'obra:							
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,004	/R x	28,01000 =	0,11204
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,012	/R x	24,86000 =	0,29832
							Subtotal...
							0,41036
							0,41036
Maquinària:							
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,002	/R x	47,53000 =	0,09506
							Subtotal...
							0,09506
							0,09506
Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,005	x	1,90000 =	0,00950
							Subtotal...
							0,00950
							0,00950
							DESPESES AUXILIARS 1,50%
							0,00616
							COST DIRECTE
							0,52108
							DESPESES INDIRECTES 0,00%
							0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL
							0,52108
P- 142	FR721AK0	m2	Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície de 2000 a 5000 m2. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000			1,23 €
Unitats Preu € Parcial Import							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
Mà d'obra:						
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,002 /R x	28,01000 =	0,05602
						Subtotal...
						0,05602
Maquinària:						
	C1503000	h	Camió grua	0,001 /R x	45,42000 =	0,04542
	CR713300	h	Hidrosebradora muntada sobre camió, amb dipòsit de 2500 l, amb bomba incorporada de 15 a 20 kW	0,001 /R x	40,23000 =	0,04023
						Subtotal...
						0,08565
Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,002 x	1,90000 =	0,00380
	BR34J000	kg	Bioactivador microbià	0,015 x	7,54000 =	0,11310
	BR361100	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	0,045 x	9,35000 =	0,42075
	BR3A7000	kg	Adob mineral sòlid de fons, d'alliberament lent	0,030 x	6,29000 =	0,18870
	BR3PAN00	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	0,200 x	1,05000 =	0,21000
	BR4U1K00	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb graminies, segons NTJ 07N	0,030 x	5,14000 =	0,15420
						Subtotal...
						1,09055
						1,09055
						DESPESES AUXILIARS 1,50%
						0,00084
						COST DIRECTE
						1,23306
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL
						1,23306
P- 143	FR723000	m2	Hidrocobertura amb aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2) i estabilitzador sintètic de base acrílica. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000		0,81 €
Mà d'obra:						
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,0024 /R x	28,01000 =	0,06722
						Subtotal...
						0,06722
Maquinària:						
	C1503000	h	Camió grua	0,0012 /R x	45,42000 =	0,05450
	CR713300	h	Hidrosebradora muntada sobre camió, amb dipòsit de 2500 l, amb bomba incorporada de 15 a 20 kW	0,0012 /R x	40,23000 =	0,04828
						Subtotal...
						0,10278
Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,002 x	1,90000 =	0,00380
	BR361100	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	0,045 x	9,35000 =	0,42075
	BR3PAN00	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	0,200 x	1,05000 =	0,21000
						Subtotal...
						0,63455
						0,63455

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00101		
			COST DIRECTE	0,80556		
			DESPESES INDIRECTES 0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,80556		
P- 144	FRZ21A23	u	Aspratge simple d'arbre mitjançant 1 roll de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 2.5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 1 abraçadora regulable de goma o cautxú	Rend.: 1,000 16,38 €		
	Mà d'obra:		Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,133 /R x 28,01000 =	3,72533	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,133 /R x 24,86000 =	3,30638	
				Subtotal...	7,03171	7,03171
	Materials:					
	BRZ21A20	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 2.5 m de llargària	1,000 x 8,77000 =	8,77000	
	BRZ22510	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	1,000 x 0,47000 =	0,47000	
				Subtotal...	9,24000	9,24000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,10548
			COST DIRECTE			16,37719
			DESPESES INDIRECTES 0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,37719
P- 145	FV12001	U	Control de qualitat	Rend.: 1,000		600,00 €
P- 146	FVB1001	PA	Partida alçada destinada a la previsió de reposició de paviments o elements, necessàries per a l'execució de les connexions de les xarxes de serveis	Rend.: 1,000		1.400,00 €
P- 147	G31512H1	m3	Formigó per a rases i pous, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	Rend.: 1,000		72,17 €
	Mà d'obra:		Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x 19,91000 =	4,97750	
				Subtotal...	4,97750	4,97750
	Materials:					
	B065960B	m3	Hormigón HA-25/B/20/IIa de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 275 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición IIa	1,020 x 65,80000 =	67,11600	
				Subtotal...	67,11600	67,11600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,07466	
				COST DIRECTE		72,16816	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		72,16816	
P- 148	G7BC37D0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/poliètilè no teixit lligat tèrmicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir	Rend.: 1,000		2,77 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,040 /R x	17,66000 =	0,70640	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020 /R x	16,42000 =	0,32840	
					Subtotal...	1,03480	1,03480
	Materials:						
	B7B137D0	m2	Geotèxtil formado por filetro de polipropileno/poliètileno no tejido, ligado tèrmicamente de 140 a 190 g/m2	1,100 x	1,56000 =	1,71600	
					Subtotal...	1,71600	1,71600
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,01552	
				COST DIRECTE		2,76632	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,76632	
P- 149	GD5BU010	m	Tub drenant de 0,20 m de diàmetre format per làmina geotèxtil de 150 g/m2 i graves	Rend.: 1,000		12,67 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200 /R x	23,85000 =	4,77000	
	A0140000	h	Manobre	0,200 /R x	19,91000 =	3,98200	
					Subtotal...	8,75200	8,75200
	Materials:						
	B0330020	t	Grava de cantera, para drenajes	0,130 x	17,66000 =	2,29580	
	B7B111D0	m2	Geotèxtil formado por filetro de polipropileno no tejido, ligado mecànicamente de 140 a 190 g/m2	1,260 x	1,22000 =	1,53720	
					Subtotal...	3,83300	3,83300
				DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,08752	
				COST DIRECTE		12,67252	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		12,67252	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
P- 150	GDD1U090	u	Brocal per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 80x60x60 cm, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús segellat de junts i rebut de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigó de 165 l	Rend.: 1,000				68,90 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,500 /R x	23,85000 =	11,92500		
	A0140000	h	Manobre	0,500 /R x	19,91000 =	9,95500		
					Subtotal...	21,88000	21,88000	
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,100 /R x	45,42000 =	4,54200		
					Subtotal...	4,54200	4,54200	
	Materials:							
	BDD1U090	u	Con de formigó prefabricat de 80X60X60 cm de dimensions per a brocal de pou, amb junt encadellat	1,000 x	32,67000 =	32,67000		
	BDDZ51A0	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D= 18 mm	2,000 x	4,27000 =	8,54000		
	D070A4D1	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	0,005 x	187,78729 =	0,93894		
					Subtotal...	42,14894	42,14894	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,32820	
					COST DIRECTE		68,89914	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		68,89914	
P- 151	GF3D1535	u	Maniguet de connexió de fosa de 100 mm de DN amb 1 unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000				142,49 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,186 /R x	24,65000 =	53,88490		
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,186 /R x	21,17000 =	46,27762		
					Subtotal...	100,16252	100,16252	
	Materials:							
	BF3D1530	u	Maniguet de connexió de fosa de 100 mm de DN amb 1 unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	1,000 x	40,83000 =	40,83000		
					Subtotal...	40,83000	40,83000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,50244	
					COST DIRECTE		142,49496	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
							142,49496
P- 152	GG114014	M2	MANTENIMENT ANUAL DE SUPERFÍCIES DE PRAT NATURALITZAT, ON S'INCLOU EL CONJUNT D'OPERACIONS PRÈVIES NECESSÀRIES, ESBROSSADES, REG, RETALL I REPERFILAT DE LES VORES I ALTRES TASQUES NECESSÀRIES, SEGONS ESPECIFICACIONS DE QUALITAT I FREQUÈNCIES MÍNIMES ESTABLERTES		Rend.: 1,000		2,78 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01101	H	ENCARREGAT	0,010 /R x	22,22000 =	0,22220	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,050 /R x	28,01000 =	1,40050	
	A013P001	H	AUXILIAR JARDINER.	0,030 /R x	17,51000 =	0,52530	
					Subtotal...	2,14800	2,14800
	Maquinària:						
	C150U0Z0	M3	PART PROPOCIONAL DE TAXES D'ABOCADOR DE TERRES NETES	0,020 /R x	14,00000 =	0,28000	
	CRVFO	H	VEHICLE DE MANTENIMENT TIPUS FURGONETA, PEL TRANSPORT DE PERSONES, EINES, MATERIALS, MAQUINÀRIA I RETIRADA DE RESTES	0,001 /R x	8,15000 =	0,00815	
	CRJAR01	H	SEGADORA ROTATIVA AUTOPROPULSADA 45/70 CM D'AMPLADA DE TALL	0,030 /R x	5,12000 =	0,15360	
	CRJAR02	H	SEGADORA ROTATIVA AUTOPROPULSADA DE 70/110 CM D'AMPLADA DE TALL	0,005 /R x	6,83000 =	0,03415	
	CRJAR03	H	DESBROSSADORA DE FIL	0,050 /R x	2,99000 =	0,14950	
	CRJAR04	H	AIREJADORA A MOTOR 60 CM	0,000 /R x	9,97000 =		
	CRJAR05	H	EQUIP PULVERITZADOR PER A TRACTAMENT FITOSANITARI O HERBICIDA AMB DIPÒSIT DE 100/200 L, MOTOR A GASOLINA I MUNTAT SOBRE CARRETÓ	0,000 /R x	7,67000 =		
	CRJAR06	H	ESCARIFICADOR DE SÒLS 60 CM	0,000 /R x	9,16000 =		
	CRJAR14	H	MOTOCULTOR 60/80 CM AMB MOTOR DE GASOLINA I ARREU PER DESCOMPACTAR I REMOURE LA TERRA EN UNA FONDÀRIA DE 20 CM	0,000 /R x	2,67000 =		
	CRJAR15	H	CURRÓ LLIS PER EMPENYER DE 80 CM DE LONGITUT I 1KG DE PES PER CM2	0,000 /R x	0,23000 =		
					Subtotal...	0,62540	0,62540
	Materials:						
	BR3A20L0	KG	ADOB MINERAL COMPOST DE 15-15-15 DE N-P-K	0,000 x	0,60000 =		
	BR3PU004	M3	TERRA FRANCO SORRENÇA ADOBADA	0,000 x	21,61000 =		
	BR4UU100	KG	MESCLA DE LLAVORS PER A GESPA	0,001 x	5,61000 =	0,00561	
	BRLB1702	L	PRODUCTE FITOSANITARI PEL CONTROL DE PLAGUES I MALALTIES SEGONS INDICACIONS DE LA D.F.	0,000 x	6,49000 =		
					Subtotal...	0,00561	0,00561

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				COST DIRECTE 2,77901
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 2,77901
P- 153	GG124003	M2	MANTENIMENT ANUAL GENERAL DE ZONES VERDES, ON S'INCLOUEN INSPECCIONS PERIÒDIQUES PER TAL D'IDENTIFICAR POSSIBLES PERILLS O OPERACIONS DE MANTENIMENT NECESSÀRIES, NETEJA DE LA XARXA DE DRENATGE, TREBALLS D'URGÈNCIA I ALTRES TASQUES NECESSÀRIES PEL CORRECTE MANTENIMENT GENERAL DE L'ESPAI SEGONS ESPECIFICACIONS DE QUALITAT I FREQUÈNCIES MÍNIMES ESTABLERTES, INCLOU GARANTIA,REPARACIONS I REPOSICIONS	Rend.: 1,000 0,07 €
				Unitats Preu € Parcial Import
	Mà d'obra:			
	A01101	H	ENCARREGAT	0,0005 /R x 22,22000 = 0,01111
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,001 /R x 28,01000 = 0,02801
	A013P001	H	AUXILIAR JARDINER.	0,001 /R x 17,51000 = 0,01751
				Subtotal... 0,05663 0,05663
	Maquinària:			
	C150U0Z0	M3	PART PROPOCIONAL DE TAXES D'ABOCADOR DE TERRES NETES	0,0001 /R x 14,00000 = 0,00140
	CRVFO	H	VEHICLE DE MANTENIMENT TIPUS FURGONETA, PEL TRANSPORT DE PERSONES, EINES, MATERIALS, MAQUINÀRIA I RETIRADA DE RESTES	0,0005 /R x 8,15000 = 0,00408
	CRA03	H	CAMIÓ VOLQUET 12 T	0,0001 /R x 23,73000 = 0,00237
	CRA07	H	CAMIÓ CISTELLA DE FINS A 15 M D'ALÇADA	0,0001 /R x 19,70000 = 0,00197
				Subtotal... 0,00982 0,00982
	Materials:			
	BS12	U	MATERIAL DIVERS DE MANTENIMENT PARCS I JARDINS	0,0001 x 0,60000 = 0,00006
	BSA03	H	EINES I UTENSILIS	0,0001 x 4,60000 = 0,00046
				Subtotal... 0,00052 0,00052
				COST DIRECTE 0,06697
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 0,06697

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 154	GG21002	U	MANTENIMENT ANUAL D'ARBAT I PALMÀCIES EN ZONES VERDES, ON S'INCLOU ELIMINACIÓ DE MALES HERBES, PODES, RETALLS, CONTROL FITOSANITARI, ADOBAMENTS, REPOSICIONS, ENCOXINAMENTS, REGS, MANTENIMENT D'ASPRATGES I ALTRES TASQUES NECESSÀRIES, SEGONS ESPECIFICACIONS DE QUALITAT I FREQUÈNCIES MÍNIMES ESTABLERTES	Rend.: 1,000 10,28 €
				Unitats Preu € Parcial Import
	Mà d'obra:			
	A01101	H	ENCARREGAT	0,070 /R x 22,22000 = 1,55540
	A012P001	H	OFICIAL 1ª PODADOR	0,100 /R x 20,27000 = 2,02700
	A013P001	H	AUXILIAR JARDINER.	0,100 /R x 17,51000 = 1,75100
				Subtotal... 5,33340 5,33340
	Maquinària:			
	C150U0Z0	M3	PART PROPOCIONAL DE TAXES D'ABOCADOR DE TERRES NETES	0,130 /R x 14,00000 = 1,82000
	CRVFO	H	VEHICLE DE MANTENIMENT TIPUS FURGONETA, PEL TRANSPORT DE PERSONES, EINES, MATERIALS, MAQUINÀRIA I RETIRADA DE RESTES	0,060 /R x 8,15000 = 0,48900
	CRA03	H	CAMIÓ VOLQUET 12 T	0,003 /R x 23,73000 = 0,07119
	CRA07	H	CAMIÓ CISTELLA DE FINS A 15 M D'ALÇADA	0,070 /R x 19,70000 = 1,37900
	CRA08	H	TRITURADORA	0,070 /R x 10,24000 = 0,71680
	CRA10	H	MOTOSERRA AMB MOTOR DE GASOLINA	0,060 /R x 3,71000 = 0,22260
				Subtotal... 4,69859 4,69859
	Materials:			
	BSA03	H	EINES I UTENSILIS	0,010 x 4,60000 = 0,04600
	BSA04	U	MATERIAL AUXILIAR	0,100 x 2,00000 = 0,20000
				Subtotal... 0,24600 0,24600
				COST DIRECTE 10,27799
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 10,27799
P- 155	GN1216D7	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment	Rend.: 1,000 168,43 €
				Unitats Preu € Parcial Import
	Mà d'obra:			
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,840 /R x 24,65000 = 20,70600
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,840 /R x 21,17000 = 17,78280
				Subtotal... 38,48880 38,48880

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
Materials:						
	BN1216D0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000	x	129,36000 = 129,36000
Subtotal...						129,36000
DESPESES AUXILIARS 1,50%						0,57733
COST DIRECTE						168,42613
DESPESES INDIRECTES 0,00%						
COST EXECUCIÓ MATERIAL						168,42613
P- 156	ICAP80PPE	u	Columna troncoconimca 8m pp especial. Columna TRONCOCÓNICA 8m pp especial 4 398,00 1.592,00 Inclou tractament antiorins a la base fins a la part inferior de la portella.	Rend.: 1,000		640,32 €
Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	24,65000 = 12,32500
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,500	/R x	21,14000 = 10,57000
Subtotal...						22,89500
Maquinària:						
	C1503000	h	Camió grua	1,000	/R x	45,42000 = 45,42000
Subtotal...						45,42000
Altres:						
	ICAP8M	u	Columna troncoconimca 8m pp especial. Columna TRONCOCÓNICA 8m pp especial 4 398,00 1.592,00 Inclou tractament antiorins a la base fins a la part inferior de la portella.	1,000	x	398,00000 = 398,00000
	IRP03	u	Cruceta para 3 projectores	1,000	x	174,00000 = 174,00000
Subtotal...						572,00000
COST DIRECTE						640,31500
DESPESES INDIRECTES 0,00%						
COST EXECUCIÓ MATERIAL						640,31500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 157	IUT010	u	Subministrament i instal·lació de pericó de formigó armat, tipus DF-II, de 1090x900 mm de dimensions interiors, 1290x1090x1000 mm de dimensions exteriors, amb tapa de formigó classe B-125, per a la xarxa de telecomunicacions, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 10 cm de gruix. Inclús p/p d'abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, embocadura de conductes, connexions i acabats. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el reblert perimetral posterior. Arqueta tipus D telefonica (detall a plànols).	Rend.: 1,000 872,41 €
P- 158	L169C511	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en paviment de qualsevol gruix i material i càrrega manual de runa sobre contenidor	Rend.: 1,000 52,64 €
	Mà d'obra:			
	A0121000	h	Oficial 1a	Unitats Preu € Parcial Import
	A0140000	h	Manobre	0,900 /R x 37,71000 = 33,93900
				0,900 /R x 19,91000 = 17,91900
				Subtotal... 51,85800 51,85800
				DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,77787
				COST DIRECTE 52,63587
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 52,63587
P- 159	L169C5XX	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície, per a localitzar instal·lació existent telecomunicacions, en paviment de qualsevol gruix i material i càrrega manual de runa sobre contenidor	Rend.: 1,000 52,64 €
	Mà d'obra:			
	A0121000	h	Oficial 1a	Unitats Preu € Parcial Import
	A0140000	h	Manobre	0,900 /R x 37,71000 = 33,93900
				0,900 /R x 19,91000 = 17,91900
				Subtotal... 51,85800 51,85800
				DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,77787
				COST DIRECTE 52,63587
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 52,63587
P- 160	M9RHU010	m2	Reparació puntual inferior a 6 m2 de superfície i de 5 a 8 cm de gruix, de paviment asfàltic amb aglomerat en calent, sense afectació de la base, inclòs requadrat, carrega i transport de runes a l'abocador	Rend.: 1,000 74,09 €
	Mà d'obra:			
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	Unitats Preu € Parcial Import
				0,500 /R x 23,85000 = 11,92500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	A0140000	h	Manobre	0,500 /R x	19,91000 =	9,95500
	A0150000	h	Manobre especialista	0,500 /R x	29,28000 =	14,64000
					Subtotal...	36,52000
						36,52000
	Maquinària:					
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,500 /R x	17,77000 =	8,88500
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,500 /R x	10,68000 =	5,34000
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,500 /R x	10,16000 =	5,08000
	C1RA1100	m3	Subministrament de sac d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	0,120 /R x	53,46000 =	6,41520
					Subtotal...	25,72020
						25,72020
	Materials:					
	B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B4 ADH(ECR-1)	1,000 x	0,38000 =	0,38000
	B2RA61H0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,180 x	8,54000 =	1,53720
	B9H11251	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	0,160 x	56,40000 =	9,02400
					Subtotal...	10,94120
						10,94120
					DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,91300
					COST DIRECTE	74,09440
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	74,09440
P- 161	P2R4-DYPD	m3	Anàlisi i Classificació de Terres contaminades procedents de l'excavació. Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km		Rend.: 1,000	9,02 €
				Unitats	Preu €	Parcial
	Maquinària:					
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,050 /R x	94,89000 =	4,74450
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,106 /R x	40,29000 =	4,27074
					Subtotal...	9,01524
						9,01524
					COST DIRECTE	9,01524
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	9,01524

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P- 162	REP006A8	u	Equip de reduïdes dimensions 85x80x95 mm, alimentat mitjançant energia solar fotovoltaica i que es comunica amb la resta d'equips dels sistema mitjançant radiofreqüència. L'equip s'instal·la a l'exterior (normalment fanals) i té un grau de protecció IP68. Es fixa amb un suport d'acer per a facilitar-ne el manteniment.	Rend.: 1,000	474,30 €		
P- 163	REP006A8-I	u	Instal·lació equip repetidor	Rend.: 1,000	104,55 €		
P- 164	SBP020A8	u	Samclabox programador 9v 2 estacions	Rend.: 1,000	474,30 €		
P- 165	SBP020A8-I	u	Instal·lació Samclabox programador 9v 2 estacions	Rend.: 1,000	91,80 €		
P- 166	W0010010	M3	Canon per runes netes	Rend.: 1,000	14,35 €		
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	BE0010	M3	Cànon per a runes	1,000	x 14,35000 =	14,35000	
					Subtotal...	14,35000	14,35000
					COST DIRECTE		14,35000
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		14,35000
P- 167	ZBRIRC01	u	Brida cega de Fosa Dúctil per a tap d'unió embridada DN100 PN16	Rend.: 1,000	14,04 €		
P- 168	ZESAVKTAP	u	Registre i trampilló AVK per a clau de pas d'escomesa 32-1'' instal·lat a fons de rasa.	Rend.: 1,000	35,54 €		
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x 24,65000 =	6,16250	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x 21,17000 =	5,29250	
					Subtotal...	11,45500	11,45500
	Partides d'obra:						
	ZLOG15016	u	BOCA LLAVE PERA 190X190 AIGÜES	1,000	x 24,08000 =	24,08000	
					Subtotal...	24,08000	24,08000
					COST DIRECTE		35,53500
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			35,53500
P- 169	ZESCO0001	u	Instal·lació d'escomesa 32-1". Inclou accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació.	Rend.: 1,000			333,42 €
P- 170	ZTIPOB001	u	Treballs d'obra civil per a connexió tipus B1, inclou excavació d'una superfície de 1,00 x 2,00 m, incloent peces de connexió, maniobres de descàrrega i buidat de la xarxa, purga i posada en càrrega de la nova instal·lació hidràulica i normalització (maniobres manuals i/o telecontrolades) per a canonades de fins a DN200.	Rend.: 1,000			886,99 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000 /R x	37,71000 =	150,84000	
	A0150000	h	Manobre especialista	4,000 /R x	29,28000 =	117,12000	
				Subtotal...		267,96000	267,96000
Maquinària:							
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	3,500 /R x	73,20000 =	256,20000	
	C1503000	h	Camió grua	1,000 /R x	45,42000 =	45,42000	
				Subtotal...		301,62000	301,62000
Materials:							
	BF3A5B50	u	Derivació de fosa de 100 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elàstica d'estanquitat per a aigua, contrabrida de tracció i ramal a 90°, embridat de 100 mm de DN	1,000 x	71,72000 =	71,72000	
	BF3D1530	u	Maniguet de connexió de fosa de 100 mm de DN amb 1 unió embridada i l'altra de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	3,000 x	40,83000 =	122,49000	
				Subtotal...		194,21000	194,21000
Partides d'obra:							
	GFZA3A40	u	Dau d'ancoratge de formigó HA-25/P/20/I, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 100 i 110 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó	1,000 x	57,49330 =	57,49330	
				Subtotal...		57,49330	57,49330
Altres:							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	8,00 % S/	821,28325 =	65,70266	
				Subtotal...		65,70266	65,70266
				COST DIRECTE			886,98596
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			886,98596

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
APM	u	Projector Milan XL 250W Circ. 50° 4000K	574,80 €
FORMIGO	M3	Formigó HM-20/P/20/i	62,00 €
ICAP8M	u	Columna troncoconimca 8m pp especial. Columna TRONCOCÓNICA 8m pp especial 4 398,00 1.592,00 Inclou tractament antiorins a la base fins a la part inferior de la portella.	398,00 €
IRP03	u	Cruceta para 3 projectores	174,00 €
MANOBRE	h	Manobre	17,56 €
OFICIAL1A	h	oficial 1a	21,00 €
RETRO	h	retroexcavadora petita	33,08 €
TUB	m	Tub pe doble paret corr. ex t. d200mm	10,45 €

B2 Quadre de preus 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	ANAIGUA07	u	Subministrament i instal·lació d'Hidrant soterrat HS 2x70 connectat a tub PE DN125 mm, format per Té per unió a canonada general PE DN125, racors d'unió autoblocants o similar, vàlvula de comporta DN100 o similar, ese de reglatge per desnivell, colzes de fosa DN100 unions embridades 90° i marc i tapa 190x190 "Aigües" (DOS MIL VINT-I-SIS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	2.026,02 €
P- 2	APMXL250C5M N	u	Proyector Milan XL 250W Circ. 50° 4000K (SIS-CENTS VINT EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	620,41 €
P- 3	CARAN001	U	JNR 4 Z BC 0033032A AMA1 VB2 A 1 SC Z P S S S0 715T - PVP: 485,00 Euros JNR4 048 575 458 - Luminaria Carandini LED modelo Junior con armadura de fundición inyectada de aluminio EN AC-44100 y cierre de vidrio de 4mm. IP66, IK10. Cierre con cúpula baja y vidrio plano. 2.700lm 21W 3000K (32 LEDs a 200mA). Distribución óptica AMA1. Brazo vertical Ø60mm. Tensión AC220-240V. Clase eléctrica Clase I. Driver programado según cliente. Con protector de sobretensiones. Luminaria negro RAL 7015 Texturado (715T). (QUATRE-CENTS VUITANTA-CINC EUROS)	485,00 €
P- 4	CARAN002	u	JNR 4 Z BC 0033032A SMA1 VB2 A 1 SC Z P S S S0 715T - PVP: 485,00 Euros JNR4 048 404 386 - Luminaria Carandini LED modelo Junior con armadura de fundición inyectada de aluminio EN AC-44100 y cierre de vidrio de 4mm. IP66, IK10. Cierre con cúpula baja y vidrio plano. 2.700lm 21W 3000K (32 LEDs a 200mA). Distribución óptica SMA1. Brazo vertical Ø60mm. Tensión AC220-240V. Clase eléctrica Clase I. Driver programado según cliente. Con protector de sobretensiones. Luminaria negro RAL 7015 Texturado (715T). (QUATRE-CENTS VUITANTA-CINC EUROS)	485,00 €
P- 5	CINT	m	Cinta de senyalització de polietilè, de 150 mm d'amplada, color groc, amb la inscripció "¡ATENCIÓN! CABLES ELÉCTRICOS" i triangle de risc elèctric. (ZERO EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	0,26 €
P- 6	DESC	u	Partida per la desconexió d'enllumenat existent i columnes. Inclou transport a abocador i taxes de gestió de residus si s'escau. Luminaria 201 del quadre de llums Q31. (VUITANTA EUROS)	80,00 €
P- 7	E93617B1	m2	Solera inclinada de formigó HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, abocat des de camió. Armada amb #10c20 sup.inf. Sobre llit de graves de 15cm (TRENTA-UN EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	31,79 €
P- 8	EBA31334	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb pintura alcídica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb mitjans manuals (DINOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	19,26 €
P- 9	EG315672	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment (DOTZE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	12,73 €
P- 10	EG319192	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 35 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat superficialment (SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,34 €
P- 11	EGH22616	u	Cel·la amb funcions de línia (entrada/sortida) per a centre de transformació, amb tensió assignada de 36 kV, de tipus modular, envoltent de xapa d'acer galvanitzat, tall i aïllament íntegre en SF6, intensitat nominal de 630 A/20 kA, amb interruptor-seccionador rotatiu tripolar de 3 posicions (connectat, seccionat, posada a terra) amb comandament manual, captadors capacitius per a la detecció de tensió i sistema d'alarma sonora de posada a terra, col·locada (QUATRE MIL VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	4.026,48 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 12	EGH22626	u	Cel·la amb funcions de línia (entrada/sortida) per a centre de transformació, amb tensió assignada de 36 kV, de tipus modular, envoltament de xapa d'acer galvanitzat, tall i aïllament íntegre en SF6, intensitat nominal de 630 A/20 kA, amb interruptor-seccionador rotatiu tripolar de 3 posicions (connectat, seccionat, posada a terra) amb comandament motoritzat, captadors capacitius per a la detecció de tensió i sistema d'alarma sonora de posada a terra, col·locada (CINC MIL CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	5.164,48 €
P- 13	EGJ16112	u	Edifici prefabricat de formigó armat (estructura monobloc), per a centre de transformació de superfície i maniobra interior, tensió assignada de 36 kV, amb 2 portes (1 vianants i 1 transformador), amb enllumenat connectat i governat des del quadre de BT, ventilació natural, per a 1 transformador de 1000 kVA de potència màxima (DEU MIL DOS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	10.269,57 €
P- 14	EGJZ1000	u	Conjunt d'accessoris de seguretat i maniobra constituït per una banqueta aïllant, un extintor d'eficàcia 89B, guants aïllants, perxa aïllant i armari de primers auxilis, segons Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació. B.O.E. 25-10-84, col·locat (QUATRE-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	455,72 €
P- 15	EJM12405	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1'', connectat a una bateria o a un ramal (VUITANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	85,42 €
P- 16	ENDESA01	u	Pressupost econòmic per a nova sol·licitud per una potència de 1600kW. Ref. Sol·licitud: AHOS001 0000191451 Tipo Sol·licitud: NUEVO SUMINISTRO (TODO ENDESA) Estudi tècnic: PA ERFNJ 191451 PV *** Pressupost: 100.625,21€ + IVA (Es dedueix d'aquesta xifra el 19% corresponent a Despeses Generals i Benefici Industrial que se li afegeix a l'últim full del present Pressupost) S'adjunta a annexes del projecte documentació completa i plànols. (VUITANTA-QUATRE MIL CINC-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS)	84.559,00 €
P- 17	ESS01	u	Mesures de Seguretat i Salut (SIS MIL NOU-CENTS CINQUANTA EUROS)	6.950,00 €
P- 18	F010020	U	Replanteig d'alineacions, rasants i elements d'urbanització. (DOS-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	237,12 €
P- 19	F1320010	M3	Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (TRETZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	13,08 €
P- 20	F1630010	m	Enderroc de servei existent i càrrega sobre camió. (SIS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	6,57 €
P- 21	F2110070	m3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	4,55 €
P- 22	F2191305	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (DEU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	10,74 €
P- 23	F2194AG5	m²	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,68 €
P- 24	F2194XJ5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (DEU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	10,89 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 25	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	5,98 €
P- 26	F219B4AG5	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor (QUARANTA-UN EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	41,78 €
P- 27	F2211020	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	0,56 €
P- 28	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	3,85 €
P- 29	F2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (QUINZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	15,05 €
P- 30	F222C243	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora gran i càrrega mecànica del material excavat (ONZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	11,35 €
P- 31	F227500F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	5,41 €
P- 32	F227A00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (TRES EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	3,05 €
P- 33	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,48 €
P- 34	F2285M00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (QUARANTA-SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	47,03 €
P- 35	F2315701	m2	Apuntament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 40% (DINOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	19,69 €
P- 36	F2422020	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper (QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	4,73 €
P- 37	F2560031	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 2,50 m, amb tot-ú reciclat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM (VINT-I-UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	21,63 €
P- 38	F2719999	m3	Transport de terres o roca, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 7t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15km.a abocador controlat. Inclou cànon i esponjament (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	4,50 €
P- 39	F2A15000	m3	Subministrament de graves per drenatges (VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	25,56 €
P- 40	F2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	25,75 €
P- 41	F2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	22,38 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 42	F3130130	u	Bastiment i reixa practicable per a embornal tipus Manresa casc antic o similar, de fosa ductil de 40x40 cm exteriors, col·locat amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. (VUITANTA-CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	85,15 €
P- 43	F32515H1	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió (VUITANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	85,93 €
P- 44	F32B300P	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	1,82 €
P- 45	F32D3A23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 100x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist (DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	18,62 €
P- 46	F3420100	U	Graó per a pou de registre de polipropilè, amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330 mm, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (SETZE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	16,59 €
P- 47	F3430040	U	Subministre i instal·lació de bastiment i tapa per a pou de registre de fossa dúctil, tipus Extractor de D60cm i 65kg de pes, col·locat amb morter de ciment .:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165l. (DOS-CENTS VINT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	220,54 €
P- 48	F3530010	U	Treballs de connexió d'escomeses i baixants mitjançant pericó cec de connexió d'escomeses de 38*38*55cm, amb parets de 15cm de gruix de formigó HM-20/P/20/l o totxo massís i solera de formigó: o bé connexió directa de baixants empotrats en façana. (SEIXANTA EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	60,11 €
P- 49	F390330	m	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 200cm, solera d e 10cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/l. Inclou colzes de connexió (TRENTA EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	30,36 €
P- 50	F3J1122C	m3	Estructura de gabions, amb peces d'2x0,7x0,5 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàmetre 2.4 mm, i 8x10 cm de pas de malla, reblert amb pedra granítica d'aportació col·locada amb mitjans mecànics, amb la cara exterior concertada (CENT SETANTA-NOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	179,09 €
P- 51	F3Z113N1	m2	Capa de neteja i anivellament de 15 cm de gruix de formigó HL-150/P/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió (DISSET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	17,29 €
P- 52	F612AA3T	m3	Paret de gruix 14 cm i fins a 1 m d'alçària, de maó calat de 290x140x100 mm d'una cara vista, amb morter ciment 1:8, amb pilastres d'obra de 29x29 cm cada 3 m (TRES-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	326,24 €
P- 53	F931R01F	m3	Base de tot-u artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (VINT-I-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	25,02 €
P- 54	F931BR01F	m3	Subbase Granular S-2 (VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	23,37 €
P- 55	F932101J	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	29,78 €
P- 56	F9365G11	m3	Base de formigó HM-20/P/20/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	84,72 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 57	F96516D5	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (DISSET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	17,44 €
P- 58	F965M3C5	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 de 20x8 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió S (R-3.5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (VINT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	20,88 €
P- 59	F97433EA	m	Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc (QUINZE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	15,74 €
P- 60	F985A609	m	Gual de peces de formigó, doble capa, 25x28 cm, col·locat sobre base de formigó no estructural 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter (TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	35,83 €
P- 61	F9A1201J	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM.Inclou treballs manuals d'estesa. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	34,83 €
P- 62	F9G16735	m3	Paviment de formigó sense additius HA-30/P/20/IIa+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat remolinat mecànic. Inclou una malla electrosoldada de 6mm i graella de 20*20 (CENT UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	101,63 €
P- 63	F9H11752	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada (CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	53,85 €
P- 64	F9H11B51	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	54,76 €
P- 65	F9J12E40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiónica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	0,59 €
P- 66	F9J13J40	m2	Riego de adherencia con emulsió bituminosa catiónica tipo C60B3/B2 ADH, con dotación 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	0,59 €
P- 67	F9V3U010	m	Esglaó de peces prefabricades de formigó, de 40x20 cm de secció i 5 cm de gruix, color gris, col·locat a truc de maceta amb morter (TRENTA EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	30,57 €
P- 68	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualssevol tipus amb disc de diamant (QUATRE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	4,02 €
P- 69	FB122AAE	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà circular ø45mm, muntants cada 2,50 cm de 90 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter (NORANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	91,88 €
P- 70	FBB11111	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (SETANTA EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	70,22 €
P- 71	FBB11251	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (SEIXANTA-UN EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	61,75 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 72	FBBZBIS2320	m	Suport circular de tub d'alumini, aleació 6082 T5, d'alta resistència 50mm, i 3,5 metres d'alçada, col·locat a terra formigonat (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	44,23 €
P- 73	FD5J524E	u	Caixa per a embornal de 60x40x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/l (CENT QUARANTA EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	140,40 €
P- 74	FD7J9999	m	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 400cm tipus ecopal o equivalent, solera de 10cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-15/P/20/l. inclou p.p de juntes. (CINQUANTA-SET EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	57,90 €
P- 75	FDB18420	u	Solera de formigó HM-30/P/20/l+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1x1,70 m (VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	29,78 €
P- 76	FDD15098	m	Paret per a pou circular de D=80 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (SEIXANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	65,91 €
P- 77	FDD15528	m	Paret per a pou circular de D=80 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (CENT NORANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	197,76 €
P- 78	FDDZ0001	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (DOS-CENTS DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	218,55 €
P- 79	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (ZERO EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	0,33 €
P- 80	FDK262D7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	72,55 €
P- 81	FDK282J9	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 75x75x70 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (DOS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	246,50 €
P- 82	FDKZHEC4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (SETANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	79,98 €
P- 83	FDKZHJB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (CENT VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	123,50 €
P- 84	FF32D795	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (SEIXANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	61,85 €
P- 85	FFA1E445	m	Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (VINT-I-CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	25,13 €
P- 86	FFA1E585	m	Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (TRENTA EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	30,70 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 87	FFB15655	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (SET EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	7,71 €
P- 88	FFB16655	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (NOU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	9,66 €
P- 89	FFB17655	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (ONZE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	11,87 €
P- 90	FFB23455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 16 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (DOS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	2,96 €
P- 91	FFB26455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (CINC EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	5,10 €
P- 92	FG22TH1K	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 (DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	2,89 €
P- 93	FG22TP1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	5,04 €
P- 94	FG315232	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment (UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,94 €
P- 95	FG315652	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment (SIS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	6,92 €
P- 96	FG319174	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 16 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (QUATRE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	4,03 €
P- 97	FG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ² , muntat superficialment (SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	7,37 €
P- 98	FG4662XX	u	Conjunt fusible format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 10 A, poder de tall 120 kA, mida T00 i base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 160 A. (QUARANTA-UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	41,15 €
P- 99	FGD1322E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra (TRENTA EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	30,88 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 100	FHGAU104	u	Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus estàndard, sense caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, de 4 sortides protegides amb diferencials rearmables, de doble nivell, amb mòdul electrònic de control i comunicacions, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relè de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra, instal·lat. Per anar connectat a costat del quadre existent d'enllumenat. No es preveu nova escomesa ja que es disposa de potència. Es realitzarà pont del quadre existent. Completament instal·lat i funcionant. (SET MIL CINC-CENTS NOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	7.509,65 €
P- 101	FHM11F22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 4 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó (DOS-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	271,23 €
P- 102	FHM11L22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 8 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó. (QUATRE-CENTS SETANTA EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	470,10 €
P- 103	FHM41601	u	Creueta d'acer galvanitzat, de llargària 0.8 m i acoblada amb brida (SETANTA-SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	77,22 €
P- 104	FHN1_403212	u	Schreder Ampera Midi 32 LEDs 500mA WW Plano, vidreio extra clar, liso 5121 (TRES-CENTS VUITANTA-CINC EUROS)	385,00 €
P- 105	FHN1_404302	u	Subministrament i instal·lació de lluminària Schreder Ampera Midi 32 LEDs 500mA WW Plano, vidreio extra clar, liso 5240. Temperatura 3000k. Disposarà de regulació mitjançant el propi driver de la llumenera, on l'horari de regulació serà : Zona vial: des de encesa fins les 00.00 al 100% des de 00:00 a 5:00 hores 50% des de 5:00 a apagada 100. Completament instal·lada. (TRES-CENTS VUITANTA-CINC EUROS)	385,00 €
P- 106	FJS1U040	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada (DOS-CENTS DEU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	210,97 €
P- 107	FJS51632	m	Canonada per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	2,80 €
P- 108	FJSB1111	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs (QUARANTA-DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	42,05 €
P- 109	FJZC41R	u	Col·lector per a grup de 4 electrovàlvules, d'1" de diàmetre, connectat a canonada d'alimentació (VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	28,37 €
P- 110	FN316424	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1", de 16 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada (TRENTA-CINC EUROS)	35,00 €
P- 111	FN318324	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1"1/2, de 10 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada (CINQUANTA-SIS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	56,17 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 112	FN7615C2	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, d'1''1/2 de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida de 2.5 bar, roscada a la canonada (SETANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	75,86 €
P- 113	FN862584	u	Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1'' de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada (QUARANTA-CINC EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS)	45,19 €
P- 114	FNE16307	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1'', de 16 bar de PN, roscat, muntat en pericó de canalització soterrada (VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	21,82 €
P- 115	FNER1481	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat (CENT DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	102,78 €
P- 116	FNER2461	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant de malla de 120 mesh, sense vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat (DISSET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	17,74 €
P- 117	FQ11BISMB10	u	Subministre i col·locació de Taula i banc model ''mimetic table'' de la casa durbanis (MIL TRES-CENTS CATORZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	1.314,95 €
P- 118	FQ213112	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dau de formigó (CENT NORANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	192,83 €
P- 119	FQ31V31C	u	Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de forma cilíndrica, de 30 cm de diàmetre i 110 cm d'alçària de mides aproximades, amb aixeta temporitzada i reixa de desguàs amb forma de cercle complet, ancorada amb dau de formigó (MIL CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	1.050,31 €
P- 120	FQ42AE10	u	Pilona extraïble d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm de diàmetre, ancorada amb dau de formigó (DOS-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	227,10 €
P- 121	FQZ5U111	u	Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer galvanitzat de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'U invertida, de 75 cm d'alçada sobre el paviment i 20 cm per encastar, amb dues anelles embellidores i 75 cm d'amplada, col·locat encastat al paviment (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	68,17 €
P- 122	FR26MIXT	m2	Fresatge de terreny compacte a una fondària de 0,2 m, amb la cullera d'excavadora per a qualsevol pendent accessible amb el braç d'excavadora petita, mixta o giratoria, complementat amb la part proporcional de fresatge manual a les zones de difícil accés o amb proximitat d'elements protegits (UN EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	1,14 €
P- 123	FR341112	m2	Esmena orgànica del sòl amb compost de classe I d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel, amb una dosi de 50 l/m2, escampat amb tractor i fresatge de terreny amb tractor. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. (DOS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,64 €
P- 124	FR3STRIT	m2	Encoixinament amb triturat de poda, forestal o restes fibroses de compost de longitud entre 1 i 10cm lliure de residus, subministrat a granel, escampat amb retroexcavadora petita i mitjans manuals en capa uniforme de gruix 8 cm (QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	4,10 €
P- 125	FR416418	u	Subministrament d'Alnus glutinosa de perímetre de 12 a 14 cm, amb l'arrel nua. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	25,45 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 126	FR434428	u	Subministrament de Fraxinus angustifolia de perímetre de 12 a 14 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 39 cm i profunditat mínima 27,3 cm segons fórmules NTJ. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (CINQUANTA EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	50,23 €
P- 127	FR43442B	u	Subministrament de Fraxinus angustifolia de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (CENT CATORZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	114,26 €
P- 128	FR44E218	u	Subministrament de Populus alba de perímetre de 12 a 14 cm, amb l'arrel nua. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	26,60 €
P- 129	FR44E21B	u	Subministrament de Populus alba de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	57,49 €
P- 130	FR455218	u	Subministrament de Salix alba de perímetre de 12 a 14 cm, amb l'arrel nua. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	21,57 €
P- 131	FR45521B	u	Subministrament de Salix alba de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (CINQUANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	51,63 €
P- 132	FR455BF1	u	Subministrament de Salix elaeagnos en alvèol forestal de 300 cm3. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (ZERO EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	0,75 €
P- 133	FR455PF1	u	Subministrament de Salix purpurea en alvèol forestal de 300 cm3. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (ZERO EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	0,75 €
P- 134	FR4BVDF1	u	Subministrament de Cornus sanguinea en alvèol forestal de 300 cm3. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	0,63 €
P- 135	FR4H4MF1	u	Subministrament de Rubus ulmifolius en alvèol forestal de 300 cm3. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	0,63 €
P- 136	FR4JL2G1	u	Subministrament de Vitex agnus-castus en alvèol forestal de 400 cm3. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (ZERO EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	0,82 €
P- 137	FR613111	u	Plantació d'arbre planifoli amb l'arrel nua, 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 manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	29,21 €
P- 138	FR613341	u	Plantació d'arbre planifoli amb l'arrel nua, 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 manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (SETANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	72,40 €
P- 139	FR614111	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 manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (VINT-I-NOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	29,44 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 140	FR614341	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 manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (VUITANTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	82,01 €
P- 141	FR6B1152	u	Plantació en massa de planta de petit port en alvèol forestal, en terreny prèviament preparat, en un pendent inferior al 35 %, i amb primer reg. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	0,52 €
P- 142	FR721AK0	m2	Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb graminies segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície de 2000 a 5000 m2. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. (UN EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	1,23 €
P- 143	FR723000	m2	Hidrocobertura amb aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2) i estabilitzador sintètic de base acrílica. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. (ZERO EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	0,81 €
P- 144	FRZ21A23	u	Aspratge simple d'arbre mitjançant 1 roll de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 2.5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 1 abraçadora regulable de goma o cautxú. (SETZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	16,38 €
P- 145	FV12001	U	Control de qualitat (SIS-CENTS EUROS)	600,00 €
P- 146	FVB1001	PA	Partida alçada destinada a la previsió de reposició de paviments o elements, necessàries per a l'execució de les connexions de les xarxes de serveis (MIL QUATRE-CENTS EUROS)	1.400,00 €
P- 147	G31512H1	m3	Formigó per a rases i pous, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (SETANTA-DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	72,17 €
P- 148	G7BC37D0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir (DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	2,77 €
P- 149	GD5BU010	m	Tub drenant de 0,20 m de diàmetre format per làmina geotèxtil de 150 g/m2 i graves (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	12,67 €
P- 150	GDD1U090	u	Brocal per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 80x60x60 cm, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús segellat de junts i rebut de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigó de 165 l (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	68,90 €
P- 151	GF3D1535	u	Maniguet de connexió de fosa de 100 mm de DN amb 1 unió embreada i l'altra de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa (CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	142,49 €
P- 152	GG114014	M2	MANTENIMENT ANUAL DE SUPERFÍCIES DE PRAT NATURALITZAT, ON S'INCLOU EL CONJUNT D'OPERACIONS PRÈVIES NECESSÀRIES, ESBROSSADES, REG, RETALL I REPERFILAT DE LES VORES I ALTRES TASQUES NECESSÀRIES, SEGONS ESPECIFICACIONS DE QUALITAT I FREQUÈNCIES MÍNIMES ESTABLERTES (DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,78 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 153	GG124003	M2	MANTENIMENT ANUAL GENERAL DE ZONES VERDES, ON S'INCLOUEN INSPECCIONS PERIÒDIQUES PER TAL D'IDENTIFICAR POSSIBLES PERILLS O OPERACIONS DE MANTENIMENT NECESSÀRIES, NETEJA DE LA XARXA DE DRENATGE, TREBALLS D'URGÈNCIA I ALTRES TASQUES NECESSÀRIES PEL CORRECTE MANTENIMENT GENERAL DE L'ESPAI SEGONS ESPECIFICACIONS DE QUALITAT I FREQUÈNCIES MÍNIMES ESTABLERTES, INCLOU GARANTIA,REPARACIONS I REPOSICIONS (ZERO EUROS AMB SET CÈNTIMS)	0,07 €
P- 154	GG21002	U	MANTENIMENT ANUAL D'ARBRAT I PALMÀCIES EN ZONES VERDES, ON S'INCLOU ELIMINACIÓ DE MALES HERBES, PODES, RETALLS, CONTROL FITOSANITARI, ADOBAMENTS, REPOSICIONS, ENCOXINAMENTS, REGS, MANTENIMENT D'ASPRATGES I ALTRES TASQUES NECESSÀRIES, SEGONS ESPECIFICACIONS DE QUALITAT I FREQUÈNCIES MÍNIMES ESTABLERTES (DEU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	10,28 €
P- 155	GN1216D7	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment (CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	168,43 €
P- 156	ICAP80PPE	u	Columna troncoconimca 8m pp especial. Columna TRONCOCÓNICA 8m pp especial 4 398,00 1.592,00 Inclou tractament antiorins a la base fins a la part inferior de la portella. (SIS-CENTS QUARANTA EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	640,32 €
P- 157	IUT010	u	Subministrament i instal·lació de pericó de formigó armat, tipus DF-II, de 1090x900 mm de dimensions interiors, 1290x1090x1000 mm de dimensions exteriors, amb tapa de formigó classe B-125, per a la xarxa de telecomunicacions, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 10 cm de gruix. Inclús p/p d'abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, embocadura de conductes, connexions i acabats. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el rebert perimetral posterior. Arqueta tipus D telefonica (detall a plànols). (VUIT-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	872,41 €
P- 158	L169C511	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en paviment de qualsevol gruix i material i càrrega manual de runa sobre contenidor (CINQUANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	52,64 €
P- 159	L169C5XX	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície, per a localitzar instal·lació existent telecomunicacions, en paviment de qualsevol gruix i material i càrrega manual de runa sobre contenidor (CINQUANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	52,64 €
P- 160	M9RHU010	m2	Reparació puntual inferior a 6 m2 de superfície i de 5 a 8 cm de gruix, de paviment asfàltic amb aglomerat en calent, sense afectació de la base, inclòs requadrat, carrega i transport de runes a l'abocador (SETANTA-QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	74,09 €
P- 161	P2R4-DYPD	m3	Anàlisi i Classificació de Terres contaminades procedents de l'excavació. Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	9,02 €
P- 162	REP006A8	u	Equip de reduïdes dimensions 85x80x95 mm, alimentat mitjançant energia solar fotovoltaica i que es comunica amb la resta d'equips dels sistema mitjançant radiofreqüència. L'equip s'instal·la a l'exterior (normalment fanals) i té un grau de protecció IP68. Es fixa amb un suport d'acer per a facilitar-ne el manteniment. (QUATRE-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	474,30 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 163	REP006A8-I	u	Instal·lació equip repetidor (CENT QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	104,55 €
P- 164	SBP020A8	u	Samclabox programador 9v 2 estacions (QUATRE-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	474,30 €
P- 165	SBP020A8-I	u	Instal·lació Samclabox programador 9v 2 estacions (NORANTA-UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	91,80 €
P- 166	W0010010	M3	Canon per runes netes (CATORZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	14,35 €
P- 167	ZBRIRC01	u	Brida cega de Fosa Dúctil per a tap d'unió embridada DN100 PN16 (CATORZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	14,04 €
P- 168	ZESAVKTAP	u	Registre i trampilló AVK per a clau de pas d'escomesa 32-1'' instal·lat a fons de rasa. (TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	35,54 €
P- 169	ZESCO0001	u	Instal·lació d'escomesa 32-1". Inclou accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació. (TRES-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	333,42 €
P- 170	ZTIPOB001	u	Treballs d'obra civil per a connexió tipus B1, inclou excavació d'una superfície de 1,00 x 2,00 m, incloent peces de connexió, maniobres de descàrrega i buidat de la xarxa, purga i posada en càrrega de la nova instal·lació hidràulica i normalització (maniobres manuals i/o telecontrolades) per a canonadades de fins a DN200. (VUIT-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	886,99 €

B3 Quadre de preus 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	ANAIGUA07	u	Subministrament i instal·lació d'Hidrants soterrats HS 2x70 connectats a tub PE DN125 mm, format per Té per unió a canonada general PE DN125, racors d'unió autoblocants o similar, vàlvula de comporta DN100 o similar, ese de reglatge per desnivell, colzes de fosa DN100 unions embridades 90° i marc i tapa 190x190 "Aigües"	2.026,02 €
			Sense descomposició	2.026,02 €
P- 2	APMXL250C5MN	u	Proyector Milan XL 250W Circ. 50° 4000K	620,41 €
			Altres conceptes	620,41 €
P- 3	CARAN001	U	JNR 4 Z BC 0033032A AMA1 VB2 A 1 SC Z P S S S0 715T - PVP: 485,00 Euros	485,00 €
			JNR4 048 575 458 - Luminaria Carandini LED modelo Junior con armadura de fundición inyectada de aluminio EN AC-44100 y cierre de vidrio de 4mm. IP66, IK10.	
			Cierre con cúpula baja y vidrio plano. 2.700lm 21W 3000K (32 LEDs a 200mA). Distribución óptica AMA1. Brazo vertical Ø60mm. Tensión AC220-240V. Clase eléctrica Clase I. Driver programado según cliente. Con protector de sobretensiones. Luminaria negro RAL 7015 Texturado (715T).	
			Sense descomposició	485,00 €
P- 4	CARAN002	u	JNR 4 Z BC 0033032A SMA1 VB2 A 1 SC Z P S S S0 715T - PVP: 485,00 Euros	485,00 €
			JNR4 048 404 386 - Luminaria Carandini LED modelo Junior con armadura de fundición inyectada de aluminio EN AC-44100 y cierre de vidrio de 4mm. IP66, IK10.	
			Cierre con cúpula baja y vidrio plano. 2.700lm 21W 3000K (32 LEDs a 200mA). Distribución óptica SMA1. Brazo vertical Ø60mm. Tensión AC220-240V. Clase eléctrica Clase I. Driver programado según cliente. Con protector de sobretensiones. Luminaria negro RAL 7015 Texturado (715T).	
			Sense descomposició	485,00 €
P- 5	CINT	m	Cinta de senyalització de polietilè, de 150 mm d'amplada, color groc, amb la inscripció "¡ATENCIÓN! CABLES ELÉCTRICOS" i triangle de risc elèctric.	0,26 €
			Sense descomposició	0,26 €
P- 6	DESC	u	Partida per la desconexió d'enllumenat existent i columnes. Inclou transport a abocador i taxes de gestió de residus si s'escau. Luminaria 201 del quadre de llums Q31.	80,00 €
			Sense descomposició	80,00 €
P- 7	E93617B1	m2	Solera inclinada de formigó HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, abocat des de camió. Armada amb #10c20 sup.inf. Sobre llit de graves de 15cm	31,79 €
	B0330A00		Grava de cantera, de 5 a 12 mm	2,84115 €
	B065960C		Formigó HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	10,16610 €
	B0B2A000		Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	9,72170 €
			Altres conceptes	9,06 €
P- 8	EBA31334	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb pintura alcídica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb mitjans manuals	19,26 €
	BBA14100		Pintura alcídica de color blanco, para marcas viales	1,30723 €
	BBA1M100		Microesferas de vidrio para marcas viales retrorreflectantes en seco	0,54835 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	17,40 €
P- 9	EG315672	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 16 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	12,73 €
	BG315670		Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 16 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	10,40400 €
			Altres conceptes	2,33 €
P- 10	EG319192	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 35 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat superficialment	6,34 €
	BG319190		Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 35 mm ² , amb coberta del cable de PVC	3,31500 €
			Altres conceptes	3,03 €
P- 11	EGH22616	u	Cel·la amb funcions de línia (entrada/sortida) per a centre de transformació, amb tensió assignada de 36 kV, de tipus modular, envoltament de xapa d'acer galvanitzat, tall i aïllament íntegre en SF ₆ , intensitat nominal de 630 A/20 kA, amb interruptor-seccionador rotatiu tripolar de 3 posicions (connectat, seccionat, posada a terra) amb comandament manual, captadors capacitius per a la detecció de tensió i sistema d'alarma sonora de posada a terra, col·locada	4.026,48 €
	BGH22616		Cel·la amb funcions de línia (entrada/sortida) per a centre de transformació, amb tensió assignada de 36 kV, de tipus modular, envoltament de xapa d'acer galvanitzat, tall i aïllament íntegre en SF ₆ , intensitat nominal de 630 A/20 kA, amb interruptor-seccionador rotatiu tripolar de 3 posicions (connectat, seccionat, posada a terra) amb comandament manual, captadors capacitius per a la detecció de tensió i sistema d'alarma sonora de posada a terra	3.980,00000 €
			Altres conceptes	46,48 €
P- 12	EGH22626	u	Cel·la amb funcions de línia (entrada/sortida) per a centre de transformació, amb tensió assignada de 36 kV, de tipus modular, envoltament de xapa d'acer galvanitzat, tall i aïllament íntegre en SF ₆ , intensitat nominal de 630 A/20 kA, amb interruptor-seccionador rotatiu tripolar de 3 posicions (connectat, seccionat, posada a terra) amb comandament motoritzat, captadors capacitius per a la detecció de tensió i sistema d'alarma sonora de posada a terra, col·locada	5.164,48 €
	BGH22626		Cel·la amb funcions de línia (entrada/sortida) per a centre de transformació, amb tensió assignada de 36 kV, de tipus modular, envoltament de xapa d'acer galvanitzat, tall i aïllament íntegre en SF ₆ , intensitat nominal de 630 A/20 kA, amb interruptor-seccionador rotatiu tripolar de 3 posicions (connectat, seccionat, posada a terra) amb comandament motoritzat, captadors capacitius per a la detecció de tensió i sistema d'alarma sonora de posada a terra	5.118,00000 €
			Altres conceptes	46,48 €
P- 13	EGJ16112	u	Edifici prefabricat de formigó armat (estructura monobloc), per a centre de transformació de superfície i maniobra interior, tensió assignada de 36 kV, amb 2 portes (1 vianants i 1 transformador), amb enllumenat connectat i governat des del quadre de BT, ventilació natural, per a 1 transformador de 1000 kVA de potència màxima	10.269,57 €
	BGJ16112		Edifici prefabricat de formigó armat (estructura monobloc), per a centre de transformació de superfície i maniobra interior, tensió assignada de 36 kV, amb 2 portes (1 vianants i 1 transformador), amb enllumenat connectat i governat des del quadre de BT, ventilació natural, per a 1 transformador de 1000 kVA de potència màxima	9.355,00000 €
			Altres conceptes	914,57 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 14	EGJZ1000	u	Conjunt d'accessoris de seguretat i maniobra constituït per una banqueta aïllant, un extintor d'eficàcia 89B, guants aïllants, perxa aïllant i armari de primers auxilis, segons Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació. B.O.E. 25-10-84, col·locat	455,72 €
	BGJZ1000		Conjunt d'accessoris de seguretat i maniobra constituït per una banqueta aïllant, un extintor d'eficàcia 89B, guants aïllants, perxa aïllant i armari de primers auxilis, segons Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació. B.O.E. 25-10-84	444,10000 €
			Altres conceptes	11,62 €
P- 15	EJM12405	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1", connectat a una bateria o a un ramal	85,42 €
	BJM12405		Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1", per a connectar a la bateria o al ramal	79,34000 €
			Altres conceptes	6,08 €
P- 16	ENDESA01	u	Pressupost econòmic per a nova sol·licitud per una potencia de 1600kW. Ref. Solicitud: AHOS001 0000191451 Tipo Solicitud: NUEVO SUMINISTRO (TODO ENDESA) Estudi tècnic: PA ERFNJ 191451 PV *** Pressupost: 100.625,21€ + IVA (Es dedueix d'aquesta xifra el 19% corresponent a Despeses Generals i Benefici Industrial que se li afegeix a l'últim full del present Pressupost) S'adjunta a annexes del projecte documentació completa i plànols.	84.559,00 €
			Sense descomposició	84.559,00 €
P- 17	ESS01	u	Mesures de Seguretat i Salut	6.950,00 €
			Sense descomposició	6.950,00 €
P- 18	F010020	U	Replanteig d'alineacions, rasants i elements d'urbanització.	237,12 €
			Altres conceptes	237,12 €
P- 19	F1320010	M3	Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	13,08 €
			Altres conceptes	13,08 €
P- 20	F1630010	m	Enderroc de servei existent i càrrega sobre camió.	6,57 €
			Altres conceptes	6,57 €
P- 21	F2110070	m3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics	4,55 €
			Altres conceptes	4,55 €
P- 22	F2191305	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	10,74 €
			Altres conceptes	10,74 €
P- 23	F2194AG5	m²	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	4,68 €
			Altres conceptes	4,68 €
P- 24	F2194XJ5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	10,89 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	10,89 €
P- 25	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	5,98 €
			Altres conceptes	5,98 €
P- 26	F219B4AG5	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor	41,78 €
			Altres conceptes	41,78 €
P- 27	F2211020	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega	0,56 €
			Altres conceptes	0,56 €
P- 28	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	3,85 €
			Altres conceptes	3,85 €
P- 29	F2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	15,05 €
			Altres conceptes	15,05 €
P- 30	F222C243	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora gran i càrrega mecànica del material excavat	11,35 €
			Altres conceptes	11,35 €
P- 31	F227500F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM	5,41 €
			Altres conceptes	5,41 €
P- 32	F227A00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	3,05 €
			Altres conceptes	3,05 €
P- 33	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	1,48 €
			Altres conceptes	1,48 €
P- 34	F2285M00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant	47,03 €
	B0310500		Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	36,16200 €
			Altres conceptes	10,87 €
P- 35	F2315701	m2	Apuntament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 40%	19,69 €
	B0A31000		Clau acer	0,13770 €
	B0D21030		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,74240 €
	B0D61170		Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2,5 m d'alçària, per a 30 usos	0,09337 €
			Altres conceptes	17,72 €
P- 36	F2422020	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper	4,73 €
			Altres conceptes	4,73 €
P- 37	F2560031	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 2,50 m, amb tot-ú reciclat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	21,63 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0300400		Tot-ú reciclat rentat	9,80000 €
			Altres conceptes	11,83 €
P- 38	F2719999	m3	Transport de terres o roca, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 7t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15km.a abocador controlat. Inclou cànon i esponjament	4,50 €
			Altres conceptes	4,50 €
P- 39	F2A15000	m3	Subministrament de graves per drenatges	25,56 €
	B0331Q10		Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	25,55700 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 40	F2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	25,75 €
			Altres conceptes	25,75 €
P- 41	F2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	22,38 €
	B2RA63G0		Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	22,38000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 42	F3130130	u	Bastiment i reixa practicable per a embornal tipus Manresa casc antic o similar, de fosa ductil de 40x40 cm exteriors, col·locat amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l.	85,15 €
			Sense descomposició	85,15 €
P- 43	F32515H1	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió	85,93 €
	B065960B		Hormigón HA-25/B/20/IIa de consistència blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 275 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición IIa	69,09000 €
			Altres conceptes	16,84 €
P- 44	F32B300P	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,82 €
	B0A14200		Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,00805 €
			Altres conceptes	1,81 €
P- 45	F32D3A23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 100x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	18,62 €
	B0A31000		Clau acer	0,15407 €
	B0D21030		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,65969 €
	B0D625A0		Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,08646 €
	B0D81450		Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 20 usos	3,09803 €
	B0DZA000		Desencofrant	0,25100 €
	B0DZP400		Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	0,33000 €
			Altres conceptes	14,04 €
P- 46	F3420100	U	Graó per a pou de registre de polipropilè, amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330 mm, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	16,59 €
	BDDZ51A0		Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D= 18 mm	4,27000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	D070A8B1		Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	1,37934 €
			Altres conceptes	10,94 €
P- 47	F3430040	U	Subministre i instal·lació de bastiment i tapa per a pou de registre de fossa dúctil, tipus Extractor de D60cm i 65kg de pes, col·locat amb morter de ciment .,6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165l.	220,54 €
	BDDZU147		Subministre de bastiment + tapa per pou de registre model Extractor de marc quadrat o similar de Fundició Dúctil Benito.El diàmetre de la mateixa es de 60 cm, es tracta d'una tapa E-600.	170,00000 €
	D0701641		Morter de ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S i sorra de pedra granítica amb 500 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	4,98368 €
			Altres conceptes	45,56 €
P- 48	F3530010	U	Treballs de connexió d'escomeses i baixants mitjançant pericó cec de connexió d'escomeses de 38*38*55cm, amb parets de 15cm de gruix de formigó HM-20/P/20/l o totxo massís i solera de formigó: o bé connexió directa de baixants empotrats en façana.	60,11 €
	B0312500		Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,19071 €
	B0641080		Formigó HM-20/P/20/l de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	12,95800 €
	B0DF7G0A		Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	0,89000 €
	B0F1D2A1		Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	2,31084 €
			Altres conceptes	43,76 €
P- 49	F390330	m	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 200cm, solera d e 10cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/l. Inclou colzes de connexió	30,36 €
			Altres conceptes	30,36 €
P- 50	F3J1122C	m3	Estructura de gabions, amb peces d'2x0,7x0,5 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàmetre 2.4 mm, i 8x10 cm de pas de malla, reblert amb pedra granítica d'aportació col·locada amb mitjans mecànics, amb la cara exterior concertada	179,09 €
	B0342500		Pedra granítica de més de 150 mm, per a reblert de gabions	19,36000 €
	B0A12000		Filferro acer galvanitzat	1,34400 €
	B0D81580		Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	2,48000 €
	B0DZP500		Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	1,04000 €
	B35A2148		Gabió1x2x1 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàmetre 2.4 mm, i 8x10 cm de pas de malla	15,56100 €
			Altres conceptes	139,31 €
P- 51	F3Z113N1	m2	Capa de neteja i anivellament de 15 cm de gruix de formigó HL-150/P/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió	17,29 €
	B06NLA1C		Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/P/10	10,20443 €
			Altres conceptes	7,09 €
P- 52	F612AA3T	m3	Paret de gruix 14 cm i fins a 1 m d'alçària, de maó calat de 290x140x100 mm d'una cara vista, amb morter ciment 1:8, amb pilastres d'obra de 29x29 cm cada 3 m	326,24 €
	B0F1D2A2		Maó calat, de 290x140x100 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	78,54116 €
			Altres conceptes	247,70 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 53	F931R01F	m3	Base de tot-u artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	25,02 €
	B0111000		Aigua	0,09500 €
	B037R000		Tot-u artificial procedent de granulats reciclats	18,17200 €
			Altres conceptes	6,75 €
P- 54	F931BR01F	m3	Subbase Granular S-2	23,37 €
	B0111000		Aigua	0,09500 €
	B037R000		Tot-u artificial procedent de granulats reciclats	16,52000 €
			Altres conceptes	6,76 €
P- 55	F932101J	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	29,78 €
	B0111000		Aigua	0,09500 €
	B0321000		Sauló sense garbellar	21,42450 €
			Altres conceptes	8,26 €
P- 56	F9365G11	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	84,72 €
	B064300C		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	71,22150 €
			Altres conceptes	13,50 €
P- 57	F96516D5	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	17,44 €
	B06NN14C		Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	3,39352 €
	B0710250		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,10755 €
	B96516D0		Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	4,24200 €
			Altres conceptes	9,70 €
P- 58	F965M3C5	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 de 20x8 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió S (R-3.5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	20,88 €
	B06NPF2P		Hormigón para usos no estructurales con áridos reciclados, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, con 235 kg/m3 de cemento, HNE- 235/ P/ 20, con una sustitución del 50% del árido grueso por árido reciclado mixto con marcado CE, procedente de plantas de reciclado de residuos de la construcción o demolición autorizadas	2,61668 €
	B0710250		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,07058 €
	B96513C0		Bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección achafnalada a 4 caras de 90x101*10 cm según UNE 127340, de clase climática B, clase resistente a la abrasión H y clase resistente a flexión S (R-3.5 MPa) según UNE-EN 1340	3,76950 €
			Altres conceptes	14,42 €
P- 59	F97433EA	m	Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc	15,74 €
	B051E201		Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,24002 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0710150		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,63882 €
	B97423E1		Pieza de mortero de cemento color blanco, de 30x30x8 cm, para rigolas Altres conceptes	5,33280 € 9,53 €
P- 60	F985A609	m	Gual de peces de formigó, doble capa, 25x28 cm, col·locat sobre base de formigó no estructural 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter	35,83 €
	B06NN14C		Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	5,46734 €
	B0710150		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,07098 €
	B985A600		Peça de formigó per a guals, doble capa, de 25x28 cm Altres conceptes	11,55000 € 18,74 €
P- 61	F9A1201J	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM. Inclou treballs manuals d'estesa.	34,83 €
	B0111000		Aigua	0,09500 €
	B0321000		Sauló sense garbellar Altres conceptes	21,42450 € 13,31 €
P- 62	F9G16735	m3	Paviment de formigó sense additius HA-30/P/20/IIa+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat remolinat mecànic. Inclou una malla electrosoldada de 6mm i graella de 20*20	101,63 €
	B065E76C		Formigó HA-30/P/20/IIa+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa+E	84,81000 €
	B0B34133		Balla electrosoldada de barres corrugades ME 20*20cm; D:6-6mm,B500T, 6*2,2m, UNE 36 092 Altres conceptes	6,15000 € 10,67 €
P- 63	F9H11752	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada	53,85 €
	B9H11752		Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari Altres conceptes	49,47000 € 4,38 €
P- 64	F9H11B51	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada	54,76 €
	B9H11B51		Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític Altres conceptes	50,38000 € 4,38 €
P- 65	F9J12E40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiónica tipus C50BF5 IMP(ECl), amb dotació 1 kg/m2	0,59 €
	B0552460		Emulsió bituminosa catiónica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF5 IMP(ECl) amb un contingut de fluidificant > 2% Altres conceptes	0,40000 € 0,19 €
P- 66	F9J13J40	m2	Riego de adherencia con emulsión bituminosa catiónica tipo C60B3/B2 ADH, con dotación 1 kg/m2	0,59 €
	B0552100		Emulsió bituminosa catiónica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B4 ADH(ECR-1) Altres conceptes	0,38000 € 0,21 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 67	F9V3U010	m	Esglaó de peces prefabricades de formigó, de 40x20 cm de secció i 5 cm de gruix, color gris, col·locat a truc de maceta amb morter	30,57 €
	B05B1001		Ciment ràpid CNR4 en sacs	0,14000 €
	B9CZ2000		Beurada de color	0,73600 €
	B9V4V001		Esglaó de peces prefabricades de formigó, 40x20 cm de secció i 5 cm gruix, gris	8,94400 €
	D0701641		Mortor de ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S i sorra de pedra granítica amb 500 kg/m ³ de ciment, amb una proporció en volum 1:3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	1,39543 €
			Altres conceptes	19,35 €
P- 68	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualssevol tipus amb disc de diamant	4,02 €
			Altres conceptes	4,02 €
P- 69	FB122AAE	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà circular ø45mm, muntants cada 2,50 cm de 90 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter	91,88 €
	B0710180		Mortor per a ram de paleta, classe M 7.5 (7.5 N/mm ²), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,34730 €
	BB122AA0		Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària	65,43000 €
			Altres conceptes	26,10 €
P- 70	FBB11111	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	70,22 €
	BBM11102		Placa triangular, de 70 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	54,05000 €
			Altres conceptes	16,17 €
P- 71	FBB11251	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	61,75 €
	BBM12602		Placa circular, de diàmetre 60 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	45,58000 €
			Altres conceptes	16,17 €
P- 72	FBBZBIS2320	m	Suport circular de tub d'alumini, aleació 6082 T5, d'alta resistència 50mm, i 3,5 metres d'alçada, col·locat a terra formigonat	44,23 €
	BBMZ1A20		Suport circular de tub d'alumini, aleació 6082 T5, d'alta resistència 50mm, i 3,5 metres d'alçada col·locat a terra formigonat	38,14000 €
			Altres conceptes	6,09 €
P- 73	FD5J524E	u	Caixa per a embornal de 60x40x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/l	140,40 €
	B0111000		Aigua	0,00570 €
	B0512401		Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	1,08247 €
	B064300C		Formigó HM-20/P/20/l de consistència plàstica, grandària màxima del granulats 20 mm, amb >= 200 kg/m ³ de ciment, apte per a classe d'exposició I	6,71517 €
	B0F1D2A1		Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	16,79990 €
	D0701641		Mortor de ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S i sorra de pedra granítica amb 500 kg/m ³ de ciment, amb una proporció en volum 1:3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	9,41915 €
			Altres conceptes	106,38 €
P- 74	FD7J9999	m	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 400cm tipus ecopal o equivalent, solera de 10cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-15/P/20/l. inclou p.p de juntes.	57,90 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B064300C		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	17,63580 €
	BD7JL180		Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	29,40000 €
			Altres conceptes	10,86 €
P- 75	FDB18420	u	Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1x1,70 m	29,78 €
	B064E21C		Formigó HM-30/P/20/I+Qa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+Qa	23,56500 €
			Altres conceptes	6,22 €
P- 76	FDD15098	m	Paret per a pou circular de D=80 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	65,91 €
	BDD15090		Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 80 cm, prefabricada	43,59600 €
			Altres conceptes	22,31 €
P- 77	FDD15528	m	Paret per a pou circular de D=80 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	197,76 €
	B0111000		Aigua	0,00950 €
	B0512401		Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	1,56488 €
	B0F1D2A1		Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	20,79882 €
			Altres conceptes	175,39 €
P- 78	FDDZ0001	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	218,55 €
	B0710250		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,19988 €
	BDKZHPB0		Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	199,14000 €
			Altres conceptes	18,21 €
P- 79	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	0,33 €
	BDGZU010		Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,11220 €
			Altres conceptes	0,22 €
P- 80	FDK262D7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	72,55 €
	B064500B		Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	4,48069 €
	BDK214C5		Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis	18,90000 €
			Altres conceptes	49,17 €
P- 81	FDK282J9	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 75x75x70 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	246,50 €
	B0111000		Aigua	0,00665 €
	B0512401		Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,74126 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 82	BOF1K2A1		Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	22,43934 €
			Altres conceptes	223,31 €
	FDKZHEC4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	79,98 €
	B0710150		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm ²), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,17914 €
P- 83	BDKZHEC0		Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	62,03000 €
			Altres conceptes	17,77 €
	FDKZHJB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	123,50 €
	B0710150		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm ²), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,17914 €
P- 84	BDKZHJB0		Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	103,33000 €
			Altres conceptes	19,99 €
	FF32D795	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	61,85 €
	BF32D790		Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	19,67580 €
P- 85	BFW32D79		Accessori per a tub de fosa dúctil, de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	10,98100 €
	BFY32D79		Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de fosa dúctil, de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	3,29000 €
			Altres conceptes	27,90 €
	FFA1E445	m	Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	25,13 €
P- 86	BFA1E440		Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	4,33500 €
	BFWA1E40		Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	6,57900 €
	BFYA1E40		Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,73000 €
			Altres conceptes	13,49 €
P- 86	FFA1E585	m	Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elàstica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	30,70 €
	BFA1E580		Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, per a unió elàstica amb anella elàstica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2	6,29340 €
	BFWA1E80		Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, per a unió elàstica amb anella elàstica	10,19100 €
	BFYA1E80		Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, unió elàstica amb anella elàstica d'estanquitat	0,73000 €
		Altres conceptes	13,49 €	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 87	FFB15655	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	7,71 €
	BFB15600		Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,36720 €
	BFWB1505		Accessoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	1,04400 €
	BFYB1505		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02000 €
			Altres conceptes	6,28 €
P- 88	FFB16655	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	9,66 €
	BFB16600		Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,66300 €
	BFWB1605		Accessoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	1,53300 €
	BFYB1605		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02000 €
			Altres conceptes	7,44 €
P- 89	FFB17655	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	11,87 €
	BFB17600		Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,06080 €
	BFWB1705		Accessoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	2,37600 €
	BFYB1705		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,06000 €
			Altres conceptes	8,37 €
P- 90	FFB23455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 16 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	2,96 €
	BFB23400		Tub de polietilè de designació PE 40, de 16 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,21420 €
	BFWB2305		Accessoris per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,40200 €
	BFYB2305		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02000 €
			Altres conceptes	2,32 €
P- 91	FFB26455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	5,10 €
	BFB26400		Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,69360 €
	BFWB2605		Accessoris per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	1,06200 €
	BFYB2605		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,09000 €
			Altres conceptes	3,25 €
P- 92	FG22TH1K	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	2,89 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG22TH10		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	1,63200 €
			Altres conceptes	1,26 €
P- 93	FG22TP1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	5,04 €
	BG22TP10		Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,55980 €
			Altres conceptes	1,48 €
P- 94	FG315232	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 2.5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	1,94 €
	BG315230		Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 2.5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,24440 €
			Altres conceptes	0,70 €
P- 95	FG315652	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	6,92 €
	BG315650		Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	5,05920 €
			Altres conceptes	1,86 €
P- 96	FG319174	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 16 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub	4,03 €
	BG319170		Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 16 mm ² , amb coberta del cable de PVC	1,70340 €
			Altres conceptes	2,33 €
P- 97	FG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ² , muntat superficialment	7,37 €
	BG380900		Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ²	1,31580 €
	BGW38000		Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,33000 €
			Altres conceptes	5,72 €
P- 98	FG4662XX	u	Conjunt fusible format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 10 A, poder de tall 120 kA, mida T00 i base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 160 A.	41,15 €
	BG4662A0		Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics grandària 10x38 mm	32,05000 €
	BGW46000		Part proporcional d'accessoris per a caixes seccionadores fusibles	0,41000 €
			Altres conceptes	8,69 €
P- 99	FGD1322E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra	30,88 €
	BGD13220		Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 2000 mm de llargària, de 14.6 mm de diàmetre, de 300 µm	15,23000 €
	BGYD1000		Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	4,12000 €
			Altres conceptes	11,53 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 100	FHGAU104	u	Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus estàndard, sense caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, de 4 sortides protegides amb diferencials rearmables, de doble nivell, amb mòdul electrònic de control i comunicacions, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relè de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra, instal·lat. Per anar connectat a costat del quadre existent d'enllumenat. No es preveu nova escomesa ja que es disposa de potencia. Es realitzarà pont del quadre existent. Completament instal·lat i funcionant.	7.509,65 €
	BHGAU104		Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus estàndard, sense caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, de 4 sortides protegides amb diferencials rearmables, de doble nivell, amb mòdul electrònic de control i comunicacions, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relè de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra	7.227,75000 €
	BHGWU001		Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a armaris de protecció i control d'enllumenat públic	94,16000 €
			Altres conceptes	187,74 €
P- 101	FHM11F22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 4 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó	271,23 €
	B064500C		Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulats 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	14,04568 €
	BHM11F22		Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 4 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	185,00000 €
	BHWM1000		Part proporcional d'accessoris per a columnes	40,05000 €
			Altres conceptes	32,13 €
P- 102	FHM11L22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 8 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó.	470,10 €
	B064500C		Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulats 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	19,79164 €
	BHM11L22		Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 8 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	335,70000 €
	BHWM1000		Part proporcional d'accessoris per a columnes	40,05000 €
			Altres conceptes	74,56 €
P- 103	FHM41601	u	Creueta d'acer galvanitzat, de llargària 0.8 m i acoblada amb brida	77,22 €
	BHM41601		Creueta d'acer galvanitzat, de llargària 0.8 m i per acoblar amb brida	72,57000 €
			Altres conceptes	4,65 €
P- 104	FHN1_403212	u	Schreder Ampere Midi 32 LEDs 500mA WW Plano, vidreio extra clar, liso 5121	385,00 €
			Sense descomposició	385,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 105	FHN1_404302	u	Subministrament i instal·lació de lluminària Schreder Ampere Midi 32 LEDs 500mA WW Plano, vidreio extra clar, liso 5240. Temperatura 3000k. Disposarà de regulació mitjançant el propi driver de la llumenera, on l'horari de regulació serà : Zona vial: des de encesa fins les 00.00 al 100% des de 00:00 a 5:00 hores 50% des de 5:00 a apagada 100. Completament instal·lada.	385,00 €
			Sense descomposició	385,00 €
P- 106	FJS1U040	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada	210,97 €
	BJS1U040		Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi	145,21000 €
	BJS1UZ10		Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada Altres conceptes	30,00000 € 35,76 €
P- 107	FJS51632	m	Canonada per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	2,80 €
	BFYB2305		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02000 €
	BJS51630		Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm Altres conceptes	1,18650 € 1,59 €
P- 108	FJSB1111	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs	42,05 €
	BJSB1110		Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar	19,80000 €
	BJSWE100		Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1'' Altres conceptes	3,49000 € 18,76 €
P- 109	FJSZC41R	u	Col·lector per a grup de 4 electrovàlvules, d'1" de diàmetre, connectat a canonada d'alimentació	28,37 €
	BJSZC410		Col·lector per a grup de 4 electrovàlvules, d'1" de diàmetre Altres conceptes	9,77000 € 18,60 €
P- 110	FN316424	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1'', de 16 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	35,00 €
	BN316420		Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1'', de 16 bar de PN i preu alt Altres conceptes	21,05000 € 13,95 €
P- 111	FN318324	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1''1/2, de 10 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	56,17 €
	BN318320		Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1''1/2, de 10 bar de PN i preu alt Altres conceptes	38,73000 € 17,44 €
P- 112	FN7615C2	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, d'1''1/2 de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida de 2.5 bar, roscada a la canonada	75,86 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BN7615C0		Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, d'1''1/2 de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida de 2.5 bar	55,74000 €
			Altres conceptes	20,12 €
P- 113	FN862584	u	Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1'' de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriments de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada	45,19 €
	BN862580		Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1'' de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriments de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic	27,75000 €
			Altres conceptes	17,44 €
P- 114	FNE16307	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1'', de 16 bar de PN, roscat, muntat en pericó de canalització soterrada	21,82 €
	BNE16300		Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1'' de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0.5 mm de diàmetre	7,87000 €
			Altres conceptes	13,95 €
P- 115	FNER1481	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat	102,78 €
	BNER1481		Filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga i amb presa manomètrica, per a muntar roscat	91,98000 €
			Altres conceptes	10,80 €
P- 116	FNER2461	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant de malla de 120 mesh, sense vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat	17,74 €
	BNER2461		Filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant de malla de 120 mesh, sense vàlvula de purga i amb presa manomètrica, per a muntar roscat	6,94000 €
			Altres conceptes	10,80 €
P- 117	FQ11BISMB10	u	Subministre i colo·locació de Taula i banc model "mimetic table" de la casa durbanis	1.314,95 €
	BQ11MB10		Banc model Ondara de la casa (Funductil S.L Tàrrega) de 1,80m de longitud amb taulons de fusta tropical amb tractament insecticida, fungicida i hidròfug. Acabat amb color (barniz caoba). Peus de fundició acabats amb imprimació antioxidant + pintura Oxirón negre forja. Forats inferiors roscats per anclatge. Pletina central de reforç.	1.283,64750 €
			Altres conceptes	31,30 €
P- 118	FQ213112	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dau de formigó	192,83 €
	BQ213110		Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre de planxa pintada de gruix 1 mm, amb base perforada, vora de forma arrodonida i suports de tub de 50x20x1,5 mm	152,94000 €
			Altres conceptes	39,89 €
P- 119	FQ31V31C	u	Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de forma cilíndrica, de 30 cm de diàmetre i 110 cm d'alçària de mides aproximades, amb aixeta temporitzada i reixa de desguàs amb forma de cercle complet, ancorada amb dau de formigó	1.050,31 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 120	BQ31V31C	u	Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de forma cilíndrica, de 30 cm de diàmetre i 110 cm d'alçària de mides aproximades, amb aixeta temporitzada i reixa de desguàs amb forma de cercle complet	899,00000 €
	BQ3Z1300		Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior	24,38000 €
	FQ42AE10		Pilona extraïble d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm de diàmetre, ancorada amb dau de formigó	126,93 €
	BQ42AE10		Pilona extraïble d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm de diàmetre, per a encastar	227,10 €
P- 121	FQZ5U111	u	Altres conceptes	174,78000 €
	B0714000		Pilona extraïble d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm de diàmetre, per a encastar	52,32 €
	BQZ5U111		Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer galvanitzat de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'U invertida, de 75 cm d'alçada sobre el paviment i 20 cm per encastar, amb dues anelles embellidores i 75 cm d'amplada, col·locat encastat al paviment	68,17 €
	BQZ5U111		Morter sintètic epoxi de resines epoxi	9,08000 €
P- 122	FR26MIXT	m2	Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer galvanitzat de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'U invertida, de 75 cm d'alçada sobre el paviment, 20 cm per encastar, amb dues anelles embellidores i 75 cm d'amplada, per a col·locar encastat al paviment	45,00000 €
	FR341112		Altres conceptes	14,09 €
	BR341110		Fresatge de terreny compacte a una fondària de 0,2 m, amb la cullera d'excavadora per a qualsevol pendent accessible amb el braç d'excavadora petita, mixta o giratoria, complementat amb la part proporcional de fresatge manual a les zones de difícil accés o amb proximitat d'elements protegits	1,14 €
	FR341112		Altres conceptes	1,14 €
P- 123	FR341112	m2	Esmena orgànica del sòl amb compost de classe I d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel, amb una dosi de 50 l/m2, escampat amb tractor i fresatge de terreny amb tractor.	2,64 €
	BR341110		Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.	2,43495 €
	FR3STRIT		Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	0,21 €
	BR3PE450		Altres conceptes	0,21 €
P- 124	FR3STRIT	m2	Encoixinament amb triturat de poda, forestal o restes fibroses de compost de longitud entre 1 i 10cm lliure de residus, subministrat a granel, escampat amb retroexcavadora petita i mitjans manuals en capa uniforme de gruix 8 cm	4,10 €
	BR3PE450		Triturat de poda, subministrada a granel	2,43000 €
	FR416418		Altres conceptes	1,67 €
	BR416418		Altres conceptes	1,67 €
P- 125	FR416418	u	Subministrament d'Alnus glutinosa de perímetre de 12 a 14 cm, amb l'arrel nua.	25,45 €
	BR416418		Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	25,45000 €
	FR434428		Alnus glutinosa de perímetre de 12 a 14 cm, amb l'arrel nua	0,00 €
	BR434428		Altres conceptes	0,00 €
P- 126	FR434428	u	Subministrament de Fraxinus angustifolia de perímetre de 12 a 14 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 39 cm i profunditat mínima 27,3 cm segons fórmules NTJ.	50,23 €
	BR434428		Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	50,23000 €
	FR434428		Fraxinus angustifolia de perímetre de 12 a 14 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 39 cm i profunditat mínima 27,3 cm segons fórmules NTJ	50,23000 €
	BR434428		Altres conceptes	0,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 127	FR43442B	u	Subministrament de Fraxinus angustifolia de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	114,26 €
	BR43442B		Fraxinus angustifolia de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ Altres conceptes	114,26000 € 0,00 €
P- 128	FR44E218	u	Subministrament de Populus alba de perímetre de 12 a 14 cm, amb l'arrel nua. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	26,60 €
	BR44E218		Populus alba de perímetre de 12 a 14 cm, amb l'arrel nua Altres conceptes	26,60000 € 0,00 €
P- 129	FR44E21B	u	Subministrament de Populus alba de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	57,49 €
	BR44E21B		Populus alba de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua Altres conceptes	57,49000 € 0,00 €
P- 130	FR455218	u	Subministrament de Salix alba de perímetre de 12 a 14 cm, amb l'arrel nua. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	21,57 €
	BR455218		Salix alba de perímetre de 12 a 14 cm, amb l'arrel nua Altres conceptes	21,57000 € 0,00 €
P- 131	FR45521B	u	Subministrament de Salix alba de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	51,63 €
	BR45521B		Salix alba de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua Altres conceptes	51,63000 € 0,00 €
P- 132	FR455BF1	u	Subministrament de Salix elaeagnos en alvèol forestal de 300 cm3. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	0,75 €
	BR455BF1		Salix elaeagnos en alvèol forestal de 300 cm3 Altres conceptes	0,75000 € 0,00 €
P- 133	FR455PF1	u	Subministrament de Salix purpurea en alvèol forestal de 300 cm3. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	0,75 €
	BR455PF1		Salix purpurea en alvèol forestal de 300 cm3 Altres conceptes	0,75000 € 0,00 €
P- 134	FR4BVDF1	u	Subministrament de Cornus sanguinea en alvèol forestal de 300 cm3. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	0,63 €
	BR4BVDF1		Cornus sanguinea en alvèol forestal de 300 cm3 Altres conceptes	0,63000 € 0,00 €
P- 135	FR4H4MF1	u	Subministrament de Rubus ulmifolius en alvèol forestal de 300 cm3. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	0,63 €
	BR4H4MF1		Rubus ulmifolius en alvèol forestal de 300 cm3 Altres conceptes	0,63000 € 0,00 €
P- 136	FR4JL2G1	u	Subministrament de Vitex agnus-castus en alvèol forestal de 400 cm3. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	0,82 €
	BR4JL2G1		Vitex agnus-castus en alvèol forestal de 400 cm3 Altres conceptes	0,82000 € 0,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 137	FR613111	u	Plantació d'arbre planifoli amb l'arrel nua, 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 manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	29,21 €
	B0111000		Aigua	0,08208 €
			Altres conceptes	29,13 €
P- 138	FR613341	u	Plantació d'arbre planifoli amb l'arrel nua, 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 manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	72,40 €
	B0111000		Aigua	0,22800 €
			Altres conceptes	72,17 €
P- 139	FR614111	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 manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	29,44 €
	B0111000		Aigua	0,08208 €
			Altres conceptes	29,36 €
P- 140	FR614341	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 manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	82,01 €
	B0111000		Aigua	0,22800 €
			Altres conceptes	81,78 €
P- 141	FR6B1152	u	Plantació en massa de planta de petit port en alvèol forestal, en terreny prèviament preparat, en un pendent inferior al 35 %, i amb primer reg. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	0,52 €
	B0111000		Aigua	0,00950 €
			Altres conceptes	0,51 €
P- 142	FR721AK0	m2	Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície de 2000 a 5000 m2. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.	1,23 €
	B0111000		Aigua	0,00380 €
	BR34J000		Bioactivador microbià	0,11310 €
	BR361100		Estabilitzant sintètic de base acrílica	0,42075 €
	BR3A7000		Adob mineral sòlid de fons, d'alliberament lent	0,18870 €
	BR3PAN00		Encoixinament protector per a hidrosombres de fibra semicurta	0,21000 €
	BR4U1K00		Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N	0,15420 €
			Altres conceptes	0,14 €
P- 143	FR723000	m2	Hidrocobertura amb aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2) i estabilitzador sintètic de base acrílica. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.	0,81 €
	B0111000		Aigua	0,00380 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BR361100		Estabilitzant sintètic de base acrílica	0,42075 €
	BR3PAN00		Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	0,21000 €
			Altres conceptes	0,18 €
P- 144	FRZ21A23	u	Aspratge simple d'arbre mitjançant 1 roll de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 2.5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 1 abraçadora regulable de goma o cautxú	16,38 €
	BRZ21A20		Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 2.5 m de llargària	8,77000 €
	BRZ22510		Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	0,47000 €
			Altres conceptes	7,14 €
P- 145	FV12001	U	Control de qualitat	600,00 €
			Sense descomposició	600,00 €
P- 146	FVB1001	PA	Partida alçada destinada a la previsió de reposició de paviments o elements, necessàries per a l'execució de les connexions de les xarxes de serveis	1.400,00 €
			Sense descomposició	1.400,00 €
P- 147	G31512H1	m3	Formigó per a rases i pous, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	72,17 €
	B065960B		Hormigón HA-25/B/20/IIa de consistència blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 275 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición IIa	67,11600 €
			Altres conceptes	5,05 €
P- 148	G7BC37D0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir	2,77 €
	B7B137D0		Geotèxtil formado por filetero de polipropileno/polietileno no tejido, ligado tèrmicamente de 140 a 190 g/m2	1,71600 €
			Altres conceptes	1,05 €
P- 149	GD5BU010	m	Tub drenant de 0,20 m de diàmetre format per làmina geotèxtil de 150 g/m2 i graves	12,67 €
	B0330020		Grava de cantera, para drenajes	2,29580 €
	B7B111D0		Geotèxtil formado por filetero de polipropileno no tejido, ligado mecánicamente de 140 a 190 g/m2	1,53720 €
			Altres conceptes	8,84 €
P- 150	GDD1U090	u	Brocal per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 80x60x60 cm, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús segellat de junts i rebut de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigó de 165 l	68,90 €
	BDD1U090		Con de formigó prefabricat de 80X60X60 cm de dimensions per a brocal de pou, amb junt encadellat	32,67000 €
	BDDZ51A0		Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D= 18 mm	8,54000 €
			Altres conceptes	27,69 €
P- 151	GF3D1535	u	Maniguet de connexió de fosa de 100 mm de DN amb 1 unió embriada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa	142,49 €
	BF3D1530		Maniguet de connexió de fosa de 100 mm de DN amb 1 unió embriada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	40,83000 €
			Altres conceptes	101,66 €
P- 152	GG114014	M2	MANTENIMENT ANUAL DE SUPERFÍCIES DE PRAT NATURALITZAT, ON S'INCLOU EL CONJUNT D'OPERACIONS PRÈVIES NECESSÀRIES, ESBROSSADES, REG, RETALL I REPERFILAT DE LES VORES I ALTRES TASQUES NECESSÀRIES, SEGONS ESPECIFICACIONS DE QUALITAT I FREQUÈNCIES MÍNIMES ESTABLERTES	2,78 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 153	BR3A20L0 BR3PU004 BR4UU100 BRLB1702	M2	ADOB MINERAL COMPOST DE 15-15-15 DE N-P-K TERRA FRANCO SORRENCA ADOBADA MESCLA DE LLAVORS PER A GESPA PRODUCTE FITOSANITARI PEL CONTROL DE PLAGUES I MALALTIES SEGONS INDICACIONS DE LA D.F.	0,00561 €
	Altres conceptes		2,77 €	
			0,07 €	
P- 154	BS12 BSA03	U	MANTENIMENT ANUAL GENERAL DE ZONES VERDES, ON S'INCLOUEN INSPECCIONS PERIÒDIQUES PER TAL D'IDENTIFICAR POSSIBLES PERILLS O OPERACIONS DE MANTENIMENT NECESSÀRIES, NETEJA DE LA XARXA DE DRENATGE, TREBALLS D'URGÈNCIA I ALTRES TASQUES NECESSÀRIES PEL CORRECTE MANTENIMENT GENERAL DE L'ESPAI SEGONS ESPECIFICACIONS DE QUALITAT I FREQUÈNCIES MÍNIMES ESTABLERTES, INCLOU GARANTIA,REPARACIONS I REPOSICIONS	0,00006 €
	MATERIAL DIVERS DE MANTENIMENT PARCS I JARDINS EINES I UTENSILIS		0,00046 €	
	Altres conceptes		0,07 €	
P- 154	GG21002	U	MANTENIMENT ANUAL D'ARBRAT I PALMÀCIES EN ZONES VERDES, ON S'INCLOU ELIMINACIÓ DE MALES HERBES, PODES, RETALLS, CONTROL FITOSANITARI, ADOBAMENTS, REPOSICIONS, ENCOXINAMENTS, REGS, MANTENIMENT D'ASPRATGES I ALTRES TASQUES NECESSÀRIES, SEGONS ESPECIFICACIONS DE QUALITAT I FREQUÈNCIES MÍNIMES ESTABLERTES	10,28 €
	BSA03 BSA04		EINES I UTENSILIS MATERIAL AUXILIAR	0,04600 € 0,20000 €
	Altres conceptes		10,03 €	
P- 155	GN1216D7	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment	168,43 €
	BN1216D0		Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	129,36000 €
	Altres conceptes		39,07 €	
P- 156	ICAP80PPE	u	Columna troncoconimca 8m pp especial. Columna TRONCOCÓNICA 8m pp especial 4 398,00 1.592,00 Inclou tractament antiorins a la base fins a la part inferior de la portella.	640,32 €
			Altres conceptes	640,32 €
P- 157	IUT010	u	Subministrament i instal·lació de pericó de formigó armat, tipus DF-II, de 1090x900 mm de dimensions interiors, 1290x1090x1000 mm de dimensions exterior, amb tapa de formigó classe B-125, per a la xarxa de telecomunicacions, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/l de 10 cm de gruix. Inclús p/p d'abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, embocadura de conductes, connexions i acabats. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el rebert perimetral posterior. Arqueta tipus D telefonica (detall a plànols).	872,41 €
			Sense descomposició	872,41 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 158	L169C511	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície, per a localitzar fuga d'aigua o instal·lació avariada, en paviment de qualsevol gruix i material i càrrega manual de runa sobre contenidor	52,64 €
			Altres conceptes	52,64 €
P- 159	L169C5XX	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície, per a localitzar instal·lació existent telecomunicacions, en paviment de qualsevol gruix i material i càrrega manual de runa sobre contenidor	52,64 €
			Altres conceptes	52,64 €
P- 160	M9RHU010	m2	Reparació puntual inferior a 6 m2 de superfície i de 5 a 8 cm de gruix, de paviment asfàltic amb aglomerat en calent, sense afectació de la base, inclòs requadrat, carrega i transport de runes a l'abocador	74,09 €
	B0552100		Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B4 ADH(ECR-1)	0,38000 €
	B2RA61H0		Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,53720 €
	B9H11251		Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	9,02400 €
			Altres conceptes	63,15 €
P- 161	P2R4-DYPD	m3	Anàlisi i Classificació de Terres contaminades procedents de l'excavació. Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	9,02 €
			Altres conceptes	9,02 €
P- 162	REP006A8	u	Equip de reduïdes dimensions 85x80x95 mm, alimentat mitjançant energia solar fotovoltaica i que es comunica amb la resta d'equips dels sistema mitjançant radiofreqüència. L'equip s'instal·la a l'exterior (normalment fanals) i té un grau de protecció IP68. Es fixa amb un suport d'acer per a facilitar-ne el manteniment.	474,30 €
			Sense descomposició	474,30 €
P- 163	REP006A8-I	u	Instal·lació equip repetidor	104,55 €
			Sense descomposició	104,55 €
P- 164	SBP020A8	u	Samclabox programador 9v 2 estacions	474,30 €
			Sense descomposició	474,30 €
P- 165	SBP020A8-I	u	Instal·lació Samclabox programador 9v 2 estacions	91,80 €
			Sense descomposició	91,80 €
P- 166	W0010010 BE0010	M3	Canon per runes netes Cànon per a runes	14,35 €
			Altres conceptes	14,35000 € 0,00 €
P- 167	ZBRIRC01	u	Brida cega de Fosa Dúctil per a tap d'unió embridada DN100 PN16	14,04 €
			Sense descomposició	14,04 €
P- 168	ZESAVKTAP	u	Registre i trampilló AVK per a clau de pas d'escomesa 32-1" instal·lat a fons de rasa.	35,54 €
			Altres conceptes	35,54 €
P- 169	ZESCO0001	u	Instal·lació d'escomesa 32-1". Inclou accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació.	333,42 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	333,42 €
P- 170	ZTIPOB001	u	Treballs d'obra civil per a connexió tipus B1, inclou excavació d'una superfície de 1,00 x 2,00 m, incloent peces de connexió, maniobres de descàrrega i buidat de la xarxa, purga i posada en càrrega de la nova instal·lació hidràulica i normalització (maniobres manuals i/o telecontrolades) per a canonadades de fins a DN200.	886,99 €
	BF3A5B50		Derivació de fosa de 100 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, contrabrida de tracció i ramal a 90°, embridat de 100 mm de DN	71,72000 €
	BF3D1530		Maniguet de connexió de fosa de 100 mm de DN amb 1 unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	122,49000 €
	GFZA3A40		Dau d'ancoratge de formigó HA-25/P/20/l, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 100 i 110 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó	57,49330 €
			Altres conceptes	635,29 €

B4 Amidaments

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
 CAPÍTOL 01 ENDERROCS
 TITOL 3 01 PARC FLUVIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F2194AG5 m² Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 2 - Riera Torrelles							
2	Solera Antiga Nau		802,720	1,000	1,000		802,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 802,720

2 F2191305 m Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 2 - Riera Torrelles							

TOTAL AMIDAMENT 0,000

3 F1630010 m Enderroc de servei existent i càrrega sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Contemplant a Serveis							

TOTAL AMIDAMENT 0,000

4 F219B4AG5 m³ Enderroc de mur de contenció de formigó, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 2 - Riera Torrelles							
2	Murs Base Antiga Nau		26,020	2,000	0,350		18,214	C#*D#*E#*F#
3	Mur Limitrof Riera		9,900	2,000	0,600		11,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,094

5 F1320010 M3 Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 2 - Riera Torrelles							
2	Paviment Formigó		842,856	0,150	1,100		139,071	C#*D#*E#*F#
3	Enderroc Murs Contenció		30,094	1,000	1,100		33,103	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 172,174

6 W0010010 M3 Canon per runes netes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

1	Àmbit 2 - Riera Torrelles							
2	Paviment Formigó		842,856	0,150	1,100		139,071	C#*D#*E#*F#
3	Enderroc Murs Contenció		30,094	1,000	1,100		33,103	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 172,174

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
 CAPÍTOL 01 ENDERROCS
 TITOL 3 02 PARC URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2191305	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Vorada		83,000	1,000	1,000		83,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 83,000

2	F1630010	m	Enderroc de servei existent i càrrega sobre camió.
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Contemplat a Serveis							

TOTAL AMIDAMENT 0,000

3	F219B4AG5	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Mur 1		113,000	2,500	0,400		113,000	C#*D#*E#*F#
3	Muret 2		50,000	2,500	0,400		50,000	C#*D#*E#*F#
4	Muret Tanca		102,000	0,400	0,200		8,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 171,160

4	F1320010	M3	Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Paviments		1.092,856	0,150	1,100		180,321	C#*D#*E#*F#
3	Enderroc Murs		201,254	1,000	1,100		221,379	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 401,700

5	F2194AG5	m ²	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió
---	----------	----------------	--

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Paviments		250,000	1,000	1,000		250,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 250,000

6 W0010010 M3

Canon per runes netes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Paviments		1.092,856	0,150	1,100		180,321	C#*D#*E#*F#
3	Enderroc Murs		201,254	1,000	1,100		221,379	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 401,700

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL 02 MOVIMENT DE TERRES
TÍTOL 3 01 PARC FLUVIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2211020	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 2 - Riera Torrelles							
2	Àmbit Total		2.920,820	1,000	1,000		2.920,820	C#*D#*E#*F#
3	Deducció Paviment Formigó Existent		584,164	-1,000	1,000		-584,164	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.336,656

2 F2110070 m3

Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 2 - Riera Torrelles							
2	2-1		5,830	0,000	1,000		0,000	C#*D#*E#*F#
3	2-2		8,250	7,040	1,000		58,080	C#*D#*E#*F#
4	2-3		10,000	22,310	1,000		223,100	C#*D#*E#*F#
5	2-4		10,000	21,900	1,000		219,000	C#*D#*E#*F#
6	2-5		10,000	28,380	1,000		283,800	C#*D#*E#*F#
7	2-6		10,000	19,540	1,000		195,400	C#*D#*E#*F#
8	2-7		10,000	11,650	1,000		116,500	C#*D#*E#*F#
9	2-8		10,000	7,030	1,000		70,300	C#*D#*E#*F#
10	2-9		10,000	4,080	1,000		40,800	C#*D#*E#*F#
11	Deducció Caixa paviment		54,832	-1,000	1,000		-54,832	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.152,148

3 F221C472 m3

Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 2 - Riera Torrelles							
2	Paviment Mescla Bituminosa Vorera		212,940	0,250	1,000		53,235	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 53,235

4	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 2 - Riera Torrelles							
2	Paviment Mescla Bituminosa Vorera		212,940	1,000	1,000		212,940	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 212,940

5	F222C243	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora gran i càrrega mecànica del material excavat					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 2 - Riera Torrelles							
2	Rases		20,000	1,000	0,400		8,000	C#*D#*E#*F#
3	Rases de Serveis (incloses en serveis)		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

6	F227A00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 2 - Riera Torrelles							
2	Rases		20,000	1,000	1,050		21,000	C#*D#*E#*F#
3	Rases de Serveis (incloses en serveis)		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

7	F2560031	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 2,50 m, amb tot-ú reciclat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 2 - Riera Torrelles							
2	Rases		20,000	0,400	0,400		3,200	C#*D#*E#*F#
3	Rases de Serveis (incloses en serveis)		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,200

8	F2A15000	m3	Subministrament de graves per drenatges					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 2 - Riera Torrelles							
2	Drenatge Rampa 1		28,700	0,500	1,000		14,350	C#*D#*E#*F#
3	Drenatge Rampa 2		11,500	0,500	1,000		5,750	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS**TOTAL AMIDAMENT** **20,100**

9 F2719999 m3

Transport de terres o roca, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 7t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15km.a abocador controlat. Inclou cànon i esponjament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 2 - Riera Torrelles							
2	Excavació Rebaix del Terreny		1.152,148	1,000	1,100		1.267,363	C#*D#*E#*F#
3	Excavació Per Caixa Paviment		219,328	1,000	1,100		241,261	C#*D#*E#*F#
4	Excavació Rases		8,000	1,000	1,100		8,800	C#*D#*E#*F#
5	Dedució per aprofitament		352,570	1,000	-1,000		-352,570	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.164,854**

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
 CAPÍTOL 02 MOVIMENT DE TERRES
 TITOL 3 02 PARC URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F2211020 m2

Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Àmbit Total		4.887,190	1,000	1,000		4.887,190	C#*D#*E#*F#
3	Dedució Paviments		1.092,856	-1,000	1,000		-1092,856	C#*D#*E#*F#
4	Dedució Murs		85,600	-1,000	1,000		-85,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.708,734**

2 F2110070 m3

Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	1-1		5,830	28,610	1,000		166,796	C#*D#*E#*F#
3	1-2		8,250	34,790	1,000		287,018	C#*D#*E#*F#
4	1-3		10,000	30,860	1,000		308,600	C#*D#*E#*F#
5	1-4		10,000	34,730	1,000		347,300	C#*D#*E#*F#
6	1-5		10,000	55,430	1,000		554,300	C#*D#*E#*F#
7	1-6		10,000	45,400	1,000		454,000	C#*D#*E#*F#
8	1-7		10,000	43,050	1,000		430,500	C#*D#*E#*F#
9	1-8		10,000	46,430	1,000		464,300	C#*D#*E#*F#
10	1-9		10,000	57,160	1,000		571,600	C#*D#*E#*F#
11	Dedució Caixa Paviment		727,793	-1,000	1,000		-727,793	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.856,621**

AMIDAMENTS

3 F221C472 m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Paviment Mescla Bituminosa		1.266,930	0,490	1,000		620,796	C#*D#*E#*F#
3	Paviment de Formigó Vorera		90,030	0,300	1,000		27,009	C#*D#*E#*F#
4	Paviment Mesca Bituminosa Vorera		235,160	0,250	1,000		58,790	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **706,595**

4 F227T00F m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Paviment Mescla Bituminosa		1.266,930	1,000	1,000		1.266,930	C#*D#*E#*F#
3	Paviment de Formigó Vorera		90,030	1,000	1,000		90,030	C#*D#*E#*F#
4	Paviment Mesca Bituminosa Vorera		235,160	1,000	1,000		235,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.592,120**

5 F222C243 m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora gran i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Rasa Clavegueram		97,950	1,750	0,800		137,130	C#*D#*E#*F#
3	Rases de Serveis (incloses en serveis)		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **137,130**

6 F227A00F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Rasa Clavegueram		97,950	0,800	1,000		78,360	C#*D#*E#*F#
3	Rases de Serveis (incloses en serveis)		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,360**

7 F2560031 M3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 2,50 m, amb tot-ú reciclat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Rasa Clavegueram		97,950	1,250	0,800		97,950	C#*D#*E#*F#
3	Rases de Serveis (incloses en serveis)		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **97,950**

AMIDAMENTS

8 F2A15000 m3 Subministrament de graves per drenatges

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							

TOTAL AMIDAMENT 0,000

9 F2719999 m3 Transport de terres o roca, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 7t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15km.a abocador controlat. Inclou cànon i esponjament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Excavació Rebaix del Terreny		2.256,621	1,000	1,100		2.482,283	C#*D#*E#*F#
3	Excavació Per Caixa Paviment		727,793	1,000	1,100		800,572	C#*D#*E#*F#
4	Excavació Rases		137,130	1,000	1,100		150,843	C#*D#*E#*F#
5	Dedució Aprofitament T.Seleccionada		200,700	-1	1,000		-200,7	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.232,998

10 P2R4-DYPD m3 Anàlisi i Classificació de Terres contaminades procedents de l'excavació. Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Estimació zona contaminada		800,000				800,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 800,000

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
 CAPÍTOL 03 XARXA DE SANEJAMENT
 TITOL 3 02 PARC URBÀ

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 FD7J9999 m Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 400cm tipus ecopal o equivalent, solera de 10cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-15/P/20/l. inclou p.p de juntes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			42,000				42,000	C#*D#*E#*F#
2			42,000				42,000	C#*D#*E#*F#
3			12,050				12,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 96,050

2 F390330 m Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 200cm, solera d e 10cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/l. Inclou colzes de connexió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,500				0,500	C#*D#*E#*F#
2			1,050				1,050	C#*D#*E#*F#
3			3,600				3,600	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4			3,300					3,300	C#*D#*E#*F#
5			0,700					0,700	C#*D#*E#*F#
6			0,500					0,500	C#*D#*E#*F#
8			3,000					3,000	C#*D#*E#*F#
9			4,000					4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,650

3 FDD15528 m Paret per a pou circular de D=80 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PRT-1		0,750				0,750	C#*D#*E#*F#
2	PRT-2		0,300				0,300	C#*D#*E#*F#
3	PRT-3		0,600				0,600	C#*D#*E#*F#
4	PRT-4		0,300				0,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,950

4 FDD15098 m Paret per a pou circular de D=80 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PRT-1		0,800				0,800	C#*D#*E#*F#
2	PRT-2		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
3	PRT-3		0,400				0,400	C#*D#*E#*F#
4			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,200

5 GDD1U090 u Brocal per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 80x60x60 cm, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús segellat de junts i rebut de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigó de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TER PR-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	TER PR-2 (h=40cm)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	TER PR-3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

6 F3420100 U Graó per a pou de registre de polipropilè, amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330 mm, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PRT-1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	PRT-2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	PRT-3		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

AMIDAMENTS

7 FDB18420 u Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1x1,70 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PRT-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PRT-2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PRT-3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

8 F3430040 U Subministre i instal·lació de bastiment i tapa per a pou de registre de fossa dúctil, tipus Extractor de D60cm i 65kg de pes, col·locat amb morter de ciment ,:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165l.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PRT-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PRT-2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PRT-3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

9 F3530010 U Treballs de connexió d'escomeses i baixants mitjançant pericó cec de connexió d'escomeses de 38*38*55cm, amb parets de 15cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I o totxo massís i solera de formigó: o bé connexió directa de baixants empotrats en façana.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

10 FD5J524E u Caixa per a embornal de 60x40x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i llicada per dins amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

11 F3130130 u Bastiment i reixa practicable per a embornal tipus Manresa casc antic o similar, de fosa dúctil de 40x40 cm exteriors, col·locat amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
 CAPÍTOL 04 XARXA DE SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC
 TÍTOL 3 01 ESCOMESA 1600KW - OFERTA ENDESA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

1	ENDESA01	u	Pressupost econòmic per a nova sol·licitud per una potencia de 1600kW. Ref. Solicitud: AHOS001 0000191451 Tipo Solicitud: NUEVO SUMINISTRO (TODO ENDESA) Estudi tècnic: PA ERFNJ 191451 PV *** Pressupost: 100.625,21€ + IVA (Es dedueix d'aquesta xifra el 19% corresponent a Despeses Generals i Benefici Industrial que se li afegeix a l'últim full del present Pressupost) S'adjunta a annexes del projecte documentació completa i plànols.				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
 CAPÍTOL 04 XARXA DE SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC
 TITOL 3 02 EDIFICI I PROTECCIONS MITJA TENSÍO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EGJ16112	u	Edifici prefabricat de formigó armat (estructura monobloc), per a centre de transformació de superfície i maniobra interior, tensió assignada de 36 kV, amb 2 portes (1 vianants i 1 transformador), amb enllumenat connectat i governat des del quadre de BT, ventilació natural, per a 1 transformador de 1000 kVA de potència màxima

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	EGH22626	u	Cel·la amb funcions de línia (entrada/sortida) per a centre de transformació, amb tensió assignada de 36 kV, de tipus modular, envoltent de xapa d'acer galvanitzat, tall i aïllament íntegre en SF6, intensitat nominal de 630 A/20 kA, amb interruptor-seccionador rotatiu tripolar de 3 posicions (connectat, seccionat, posada a terra) amb comandament motoritzat, captadors capacitius per a la detecció de tensió i sistema d'alarma sonora de posada a terra, col·locada				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Motoritzades		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3	EGH22616	u	Cel·la amb funcions de línia (entrada/sortida) per a centre de transformació, amb tensió assignada de 36 kV, de tipus modular, envoltent de xapa d'acer galvanitzat, tall i aïllament íntegre en SF6, intensitat nominal de 630 A/20 kA, amb interruptor-seccionador rotatiu tripolar de 3 posicions (connectat, seccionat, posada a terra) amb comandament manual, captadors capacitius per a la detecció de tensió i sistema d'alarma sonora de posada a terra, col·locada				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Abonat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4	EGJZ1000	u	Conjunt d'accessoris de seguretat i maniobra constituït per una banqueta aïllant, un extintor d'eficàcia 89B, guants aïllants, perxa aïllant i armari de primers auxilis, segons Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació. B.O.E. 25-10-84, col·locat				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
 CAPÍTOL 05 XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC
 TÍTOL 3 01 CABLEJAT I CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	FHGAU104	u	<p>Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus estàndard, sense caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, de 4 sortides protegides amb diferencials rearmables, de doble nivell, amb mòdul electrònic de control i comunicacions, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relè de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra, instal·lat.</p> <p>Per anar connectat a costat del quadre existent d'enllumenat.</p> <p>No es preveu nova escomesa ja que es disposa de potència. Es realitzarà pont del quadre existent.</p> <p>Completament instal·lat i funcionant.</p>
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	FDK262D7	u	<p>Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació</p>
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
2	*		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

3	FDKZHEC4	u	<p>Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter</p>
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
2	*		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

4	FG22TP1K	m	<p>Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada</p>
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Linia vial		30,000	2,000			60,000	C#*D#*E#*F#
2	Xarxa terres zona ET		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 80,000

AMIDAMENTS

5	FG22TH1K	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada			
---	----------	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Linia vial		130,000				130,000	C#*D#*E#*F#
2	Linia zona verda		290,000				290,000	C#*D#*E#*F#
3	Linia zona esport		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#
4	*		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **600,000**

6	FGD1322E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra			
---	----------	---	---	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			23,000				23,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,000**

7	FG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ² , muntat superficialment			
---	----------	---	---	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Linia vial		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2	Linia vial		130,000				130,000	C#*D#*E#*F#
3	Linia zona verda		290,000				290,000	C#*D#*E#*F#
4	Linia zona esport		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#
5	*		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **630,000**

8	EG319192	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 35 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat superficialment			
---	----------	---	---	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa terres zona ET		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

9	EG315672	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 16 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment			
---	----------	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió nou quadre -pont-		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

10	FG315652	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment			
----	----------	---	---	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Linia vial		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2	Linia vial		130,000				130,000	C#*D#*E#*F#
3	Linia zona verda		290,000				290,000	C#*D#*E#*F#
4	Linia zona esport		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#
5	*		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 630,000

11 FG315232 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 2.5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Linia vial		8,000	7,000			56,000	C#*D#*E#*F#
2	Linia zona verda		15,000	4,000			60,000	C#*D#*E#*F#
3	Linia zona esport		4,000	10,000	10,000		400,000	C#*D#*E#*F#
4	*							

TOTAL AMIDAMENT 516,000

12 FG319174 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió equipotencial		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

13 CINT m Cinta de senyalització de polietilè, de 150 mm d'amplada, color groc, amb la inscripció "¡ATENCIÓN! CABLES ELÉCTRICOS" i triangle de risc elèctric.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Linia vial		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2	Linia vial		130,000				130,000	C#*D#*E#*F#
3	Linia zona verda		290,000				290,000	C#*D#*E#*F#
4	Linia zona esport		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#
5	*		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 630,000

14 DESC u Partida per la desconexió d'enllumenat existent i columnes. Inclou transport a abocador i taxes de gestió de residus si s'escau.
Luminaria 201 del quadre de llums Q31.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Columnes dobles		5,000	2,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
 CAPÍTOL 05 XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC
 TITOL 3 02 ENLLUMENAT ZONA VIAL - ÀMBIT 1

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	FHN1_404302	u	Subministrament i instal·lació de lluminaria Schreder Ampera Midi 32 LEDs 500mA WW Plano, vidreio extra clar, liso 5240. Temperatura 3000k. Disposarà de regulació mitjançant el propi driver de la llumenera, on l'horari de regulació serà : Zona vial: des de encesa fins les 00.00 al 100% des de 00:00 a 5:00 hores 50% des de 5:00 a apagada 100. Completament instal·lada.
---	-------------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

2	FHN1_403212	u	Schreder Ampera Midi 32 LEDs 500mA WW Plano, vidreio extra clar, liso 5121
---	-------------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

3	FHM11L22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 8 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó.
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Columna lluminaria Ampera (7m)		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

4	FHM41601	u	Creueta d'acer galvanitzat, de llargària 0.8 m i acoblada amb brida
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LLuminaria Schreder rodona		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

5	FG4662XX	u	Conjunt fusible format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 10 A, poder de tall 120 kA, mida T00 i base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 160 A.
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lluminaries Schreder		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	05	XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC
TÍTOL 3	03	ENLLUMENAT ZONA VERDA - ÀMBIT 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	CARAN001	U	JNR 4 Z BC 0033032A AMA1 VB2 A 1 SC Z P S S S0 715T - PVP: 485,00 Euros JNR4 048 575 458 - Luminaria Carandini LED modelo Junior con armadura de fundición inyectada de aluminio EN AC-44100 y cierre de vidrio de 4mm. IP66, IK10. Cierre con cúpula baja y vidrio plano. 2.700lm 21W 3000K (32 LEDs a 200mA). Distribución óptica AMA1. Brazo vertical Ø60mm. Tensión AC220-240V. Clase eléctrica Clase I. Driver programado según cliente. Con protector de sobretensiones. Luminaria negro RAL 7015 Texturado (715T).
---	----------	---	---

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona de pas		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
2	Zona verda		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

2 CARAN002 u

JNR 4 Z BC 0033032A SMA1 VB2 A 1 SC Z P S S S0 715T - PVP: 485,00 Euros

JNR4 048 404 386 - Luminaria Carandini LED modelo Junior con armadura de fundición inyectada de aluminio EN AC-44100 y cierre de vidrio de 4mm. IP66, IK10.

Cierre con cúpula baja y vidrio plano. 2.700lm 21W 3000K (32 LEDs a 200mA). Distribución óptica SMA1. Brazo vertical Ø60mm. Tensión AC220-240V. Clase eléctrica Clase I. Driver programado según cliente. Con protector de sobretensiones. Luminaria negro RAL 7015 Texturado (715T).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona verda		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

3 FHM11F22 u

Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 4 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

4 FG4662XX u

Conjunt fusible format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 10 A, poder de tall 120 kA, mida T00 i base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 160 A.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
 CAPÍTOL 05 XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC
 TITOL 3 04 ENLLUMENAT ZONA ESPORTIVA - ÀMBIT 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FG4662XX u

Conjunt fusible format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 10 A, poder de tall 120 kA, mida T00 i base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 160 A.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

AMIDAMENTS

2	ICAP80PPE	u	Columna troncoconimca 8m pp especial. Columna TRONCOCÓNICA 8m pp especial 4 398,00 1.592,00 Inclou tractament antiorins a la base fins a la part inferior de la portella.				
---	-----------	---	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Columnes i creuetes		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3	APMXL250C5MI	u	Projector Milan XL 250W Circ. 50° 4000K				
---	--------------	---	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enllumenat		4,000	3,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL 06 XARXA DE TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	L169C5XX	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície, per a localitzar instal·lació existent telecomunicacions, en paviment de qualsevol gruix i material i càrrega manual de runa sobre contenidor
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2	IUT010	u	Subministrament i instal·lació de pericó de formigó armat, tipus DF-II, de 1090x900 mm de dimensions interiors, 1290x1090x1000 mm de dimensions exteriors, amb tapa de formigó classe B-125, per a la xarxa de telecomunicacions, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 10 cm de gruix. Inclús p/p d'abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, embocadura de conductes, connexions i acabats. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el reblert perimetral posterior. Arqueta tipus D telefonica (detall a plànols).				
---	--------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3	FFA1E585	m	Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL 07 XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE I REG
TÍTOL 3 01 ESCOMESES UTE AIGÜES DE SVH

AMIDAMENTS

CAPÍTOL (1) 01 OBRA CIVIL
 SUBCAPÍTOL 01 OBRA CIVIL ESCOMESES SERVEI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 L169C511 u Cala de fins a 2,00 m2 de superfície, per a localitzar fuga d'aigua o instal·lació avariada, en paviment de qualsevol gruix i material i càrrega manual de runa sobre contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	SUBMINISTRAMENT N° 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT N° 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT N° 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	SUBMINISTRAMENT N° 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

2 F219FBA0 m Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SUBMINISTRAMENT N° 1		2,000	2,500			5,000	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT N° 2		2,000	15,000			30,000	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT N° 3		4,000	2,500			10,000	C#*D#*E#*F#
5	SUBMINISTRAMENT N° 4		2,000	2,500			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

3 F2194XJ5 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SUBMINISTRAMENT N° 1		1,000	2,500	0,400		1,000	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT N° 2		1,000	15,000	0,400		6,000	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT N° 3		2,000	2,500	0,400		2,000	C#*D#*E#*F#
5	SUBMINISTRAMENT N° 4		1,000	2,500	0,400		1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

4 F2225432 m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SUBMINISTRAMENT N° 1		1,000	2,000	0,400	0,800	0,640	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT N° 2		1,000	15,000	0,400	0,800	4,800	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT N° 3		2,000	2,000	0,400	0,800	1,280	C#*D#*E#*F#
5	SUBMINISTRAMENT N° 4		1,000	2,000	0,400	1,000	0,800	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 7,520

5 F227500F 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		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SUBMINISTRAMENT N° 1		1,000	2,000	0,400		0,800	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT N° 2		15,000	2,000	0,400		12,000	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT N° 3		2,000	2,000	0,400		1,600	C#*D#*E#*F#
5	SUBMINISTRAMENT N° 4		1,000	2,000	0,400		0,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,200

6 F932101J m3

Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SUBMINISTRAMENT N° 1		1,000	2,000	0,400	0,240	0,192	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT N° 2		1,000	15,000	0,400	0,240	1,440	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT N° 3		2,000	2,000	0,400	0,240	0,384	C#*D#*E#*F#
5	SUBMINISTRAMENT N° 4		1,000	2,000	0,400	0,300	0,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,256

7 F2285M00 m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ancho	Altura		
2	SUBMINISTRAMENT N° 1		1,000	2,000	0,400	0,660	0,528	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT N° 2		1,000	15,000	0,400	0,660	3,960	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT N° 3		2,000	2,000	0,400	0,660	1,056	C#*D#*E#*F#
5	SUBMINISTRAMENT N° 4		1,000	2,000	0,400	0,700	0,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,104

8 F9365G11 m3

Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SUBMINISTRAMENT N° 1		1,000	2,000	0,400	0,200	0,160	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT N° 2		1,000	15,000	0,400	0,200	1,200	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT N° 3		2,000	2,000	0,400	0,200	0,320	C#*D#*E#*F#
5	SUBMINISTRAMENT N° 4		1,000	2,000	0,400	0,200	0,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,840

9 F9J12E40 m2

Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1 kg/m2

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SUBMINISTRAMENT N° 1		1,000	2,000	0,400		0,800	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT N° 2		1,000	15,000	0,400		6,000	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT N° 3		2,000	2,000	0,400		1,600	C#*D#*E#*F#
5	SUBMINISTRAMENT N° 4		1,000	2,000	0,400		0,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,200

10 M9RHU010 m2

Reparació puntual inferior a 6 m2 de superfície i de 5 a 8 cm de gruix, de paviment asfàltic amb aglomerat en calent, sense afectació de la base, inclòs requadrat, carrega i transport de runes a l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitades	Longitud	Ancho	Altura		
2	SUBMINISTRAMENT N° 1		1,000	2,000	0,400		0,800	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT N° 2		1,000	15,000	0,400		6,000	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT N° 3		2,000	2,000	0,400		1,600	C#*D#*E#*F#
5	SUBMINISTRAMENT N° 4		1,000	2,000	0,400		0,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,200

11 F2422020 m3

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	m³	Ample	Alçada		
2	TERRES			7,520			7,520	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge esponjamnet terreny compacte	%	20,000				1,504	PERPARCIAL(G1:G3,C4)
6	INERTS			10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
8	Percentatge esponjamnet	%	35,000				3,500	PERPARCIAL(G5:G7,C8)

TOTAL AMIDAMENT 22,524

12 F2R540E0 m3

Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	TERRES			7,520			7,520	C#*D#*E#*F#
4	Porcentaje parcial	%	20,000				1,504	PERPARCIAL(G1:G3,C4)
6	INERTS			10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
8	Porcentaje parcial	%	35,000				3,500	PERPARCIAL(G5:G7,C8)

TOTAL AMIDAMENT 22,524

13 F2RA63G0 m3

Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	TERRES			7,520			7,520	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge esponjamnet terreny compacte	%	20,000				1,504	PERPARCIAL(G1:G3, C4)
6	INERTS			10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
8	Percentatge esponjamnet	%	35,000				3,500	PERPARCIAL(G5:G7,C 8)

TOTAL AMIDAMENT 22,524

14 FDK282J9 u Pericó de registre de fàbrica de maó de 75x75x70 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	SUBMINISTRAMENT Nº 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT Nº 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT Nº 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

15 FDKZHJB4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	SUBMINISTRAMENT Nº 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT Nº 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT Nº 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

16 ZTIPOB001 u Treballs d'obra civil per a connexió tipus B1, inclou excavació d'una superfície de 1,00 x 2,00 m, incloent peces de connexió, maniobres de descàrrega i buidat de la xarxa, purga i posada en càrrega de la nova instal·lació hidràulica i normalització (maniobres manuals i/o telecontrolades) per a canonades de fins a DN200.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitades	Longitud	Ancho	Altura		
2	SUBMINISTRAMENT Nº 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
 CAPÍTOL 07 XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE I REG
 TITOL 3 01 ESCOMESES UTE AIGÜES DE SVH
 CAPÍTOL (1) 01 OBRA CIVIL
 SUBCAPÍTOL 02 OBRA CIVIL CONTRAINCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

1 F219FBA0 m

Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	ÀMBIT EXCAVACIÓ ARQUETA		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 F2194XJ5 m2

Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	ÀMBIT EXCAVACIÓ ARQUETA		1,000	2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 F2225432 m3

Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	TERRES ARQUETA		1,000	1,700	1,500	1,300	3,315	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,315

4 F2315701 m2

Apuntament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 40%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitades	Longitud	Ancho	Altura		
2	PARETS D'ARQUETA		2,000	1,300		1,500	3,900	C#*D#*E#*F#
3			2,000	1,300		1,500	3,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,800

5 F227500F 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		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	BASE ARQUETA		1,000	1,300	1,300		1,690	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,690

6 F9365G11 m3

Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	BASE ARQUETA		1,000	1,300	1,300	0,200	0,338	C#*D#*E#*F#
4	SUBBASE D'ASFALT		1,000	1,300	1,300	0,300	0,507	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	RESTEM VOLUM REGISTRE		-1,000	0,800	0,800	0,200	-0,128	C#*D#*E#*F#
---	-----------------------	--	--------	-------	-------	-------	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 0,717

7 F612AA3T m3

Paret de gruix 14 cm i fins a 1 m d'alçària, de maó calat de 290x140x100 mm d'una cara vista, amb morter ciment 1:8, amb pilastres d'obra de 29x29 cm cada 3 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitades	Longitud	Ancho	Altura		
2	ARQUETA		2,000	1,300	0,150	1,040	0,406	C#*D#*E#*F#
3			2,000	1,300	0,150	1,040	0,406	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,812

8 FDDZ0001 u

Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitades	Longitud	Ancho	Altura		
2	ARQUETA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 F9J12E40 m2

Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	ASFALT ARQUETA		1,000	2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#
3	RESTEM VOLUM REGISTRE		-1,000	0,800	0,800		-0,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,360

10 M9RHU010 m2

Reparació puntual inferior a 6 m2 de superfície i de 5 a 8 cm de gruix, de paviment asfàltic amb aglomerat en calent, sense afectació de la base, inclòs requadrat, carrega i transport de runes a l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitades	Longitud	Ancho	Altura		
2	ASFALT ARQUETA		1,000	2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#
3	RESTEM VOLUM REGISTRE		-1,000	0,800	0,800		-0,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,360

11 F2422020 m3

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	m ³	Ample	Alçada		
2	TERRES ARQUETA			1,700	1,500	1,300	3,315	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge esponjamnet terreny compacte	%	20,000				0,663	PERPARCIAL(G1:G3; C4)
6	INERTS ARQUETA			2,000	2,000	0,200	0,800	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

8	Percentatge esponjamnet	%	35,000				0,280	PERPARCIAL(G5:G7; C8)
---	-------------------------	---	--------	--	--	--	-------	-----------------------

TOTAL AMIDAMENT 5,058

12 F2R540E0 m3

Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	TERRES ARQUETA			1,700	1,500	1,300	3,315	C#*D#*E#*F#
4	Porcentaje parcial	%	20,000				0,663	PERPARCIAL(G1:G3, C4)
6	ARQUETA			2,000	2,000	0,200	0,800	C#*D#*E#*F#
8	Porcentaje parcial	%	35,000				0,280	PERPARCIAL(G5:G7, C8)

TOTAL AMIDAMENT 5,058

13 F2RA63G0 m3

Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	TERRES ARQUETA			1,700	1,500	1,300	3,315	C#*D#*E#*F#
4	Porcentaje parcial	%	20,000				0,663	PERPARCIAL(G1:G3, C4)
6	ARQUETA			2,000	2,000	0,200	0,800	C#*D#*E#*F#
8	Porcentaje parcial	%	35,000				0,280	PERPARCIAL(G5:G7, C8)

TOTAL AMIDAMENT 5,058

14 ZTIPOB001 u

Treballs d'obra civil per a connexió tipus B1, inclou excavació d'una superfície de 1,00 x 2,00 m, incloent peces de connexió, maniobres de descàrrega i buidat de la xarxa, purga i posada en càrrega de la nova instal·lació hidràulica i normalització (maniobres manuals i/o telecontrolades) per a canonades de fins a DN200.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	SUBMINISTRAMENT N° 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	07	XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE I REG
TÍTOL 3	01	ESCOMESSES UTE AIGÜES DE SVH
CAPÍTOL (1)	01	OBRA CIVIL
SUBCAPÍTOL	04	OBRA CIVIL ESCOMESES SERVEI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

1	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SUBMINISTRAMENT N° 1		2,000	2,500			5,000	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT N° 2		2,000	15,000			30,000	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT N° 3		4,000	2,500			10,000	C#*D#*E#*F#
5	SUBMINISTRAMENT N° 4		2,000	2,500			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

2	F2194XJ5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SUBMINISTRAMENT N° 1		1,000	2,500	0,400		1,000	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT N° 2		1,000	15,000	0,400		6,000	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT N° 3		2,000	2,500	0,400		2,000	C#*D#*E#*F#
5	SUBMINISTRAMENT N° 4		1,000	2,500	0,400		1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

3	F2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SUBMINISTRAMENT N° 1		1,000	2,000	0,400	0,800	0,640	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT N° 2		1,000	15,000	0,400	0,800	4,800	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT N° 3		2,000	2,000	0,400	0,800	1,280	C#*D#*E#*F#
5	SUBMINISTRAMENT N° 4		1,000	2,000	0,400	1,000	0,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,520

4	F227500F	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		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SUBMINISTRAMENT N° 1		1,000	2,000	0,400		0,800	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT N° 2		15,000	2,000	0,400		12,000	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT N° 3		2,000	2,000	0,400		1,600	C#*D#*E#*F#
5	SUBMINISTRAMENT N° 4		1,000	2,000	0,400		0,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,200

5	F932101J	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SUBMINISTRAMENT N° 1		1,000	2,000	0,400	0,240	0,192	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT N° 2		1,000	15,000	0,400	0,240	1,440	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT N° 3		2,000	2,000	0,400	0,240	0,384	C#*D#*E#*F#
5	SUBMINISTRAMENT N° 4		1,000	2,000	0,400	0,300	0,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,256

6 F2285M00 m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitades	Longitud	Ancho	Altura		
2	SUBMINISTRAMENT N° 1		1,000	2,000	0,400	0,660	0,528	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT N° 2		1,000	15,000	0,400	0,660	3,960	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT N° 3		2,000	2,000	0,400	0,660	1,056	C#*D#*E#*F#
5	SUBMINISTRAMENT N° 4		1,000	2,000	0,400	0,700	0,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,104

7 F9365G11 m3

Base de formigó HM-20/P/20/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SUBMINISTRAMENT N° 1		1,000	2,000	0,400	0,200	0,160	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT N° 2		1,000	15,000	0,400	0,200	1,200	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT N° 3		2,000	2,000	0,400	0,200	0,320	C#*D#*E#*F#
5	SUBMINISTRAMENT N° 4		1,000	2,000	0,400	0,200	0,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,840

8 L169C511 u

Cala de fins a 2,00 m2 de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en paviment de qualsevol gruix i material i càrrega manual de runa sobre contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	SUBMINISTRAMENT N° 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT N° 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT N° 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	SUBMINISTRAMENT N° 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

9 F9J12E40 m2

Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECl), amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SUBMINISTRAMENT N° 1		1,000	2,000	0,400		0,800	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT N° 2		1,000	15,000	0,400		6,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	SUBMINISTRAMENT N° 3		2,000	2,000	0,400		1,600	C#*D#*E#*F#
5	SUBMINISTRAMENT N° 4		1,000	2,000	0,400		0,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,200

10 M9RHU010 m2

Reparació puntual inferior a 6 m2 de superfície i de 5 a 8 cm de gruix, de paviment asfàltic amb aglomerat en calent, sense afectació de la base, inclòs requadrat, carrega i transport de runes a l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitades	Longitud	Ancho	Altura		
2	SUBMINISTRAMENT N° 1		1,000	2,000	0,400		0,800	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT N° 2		1,000	15,000	0,400		6,000	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT N° 3		2,000	2,000	0,400		1,600	C#*D#*E#*F#
5	SUBMINISTRAMENT N° 4		1,000	2,000	0,400		0,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,200

11 F2422020 m3

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	m³	Ample	Alçada		
2	TERRES			7,520			7,520	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge esponjamnet terreny compacte	%	20,000				1,504	PERPARCIAL(G1:G3,C4)
6	INERTS			10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
8	Percentatge esponjamnet	%	35,000				3,500	PERPARCIAL(G5:G7,C8)

TOTAL AMIDAMENT 22,524

12 F2R540E0 m3

Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	TERRES			7,520			7,520	C#*D#*E#*F#
4	Porcentaje parcial	%	20,000				1,504	PERPARCIAL(G1:G3,C4)
6	INERTS			10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
8	Porcentaje parcial	%	35,000				3,500	PERPARCIAL(G5:G7,C8)

TOTAL AMIDAMENT 22,524

13 F2RA63G0 m3

Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	TERRES			7,520			7,520	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	Percentatge esponjamnet terreny compacte	%	20,000				1,504	PERPARCIAL(G1:G3, C4)
6	INERTS			10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
8	Percentatge esponjamnet	%	35,000				3,500	PERPARCIAL(G5:G7,C 8)

TOTAL AMIDAMENT 22,524

14 FDK282J9 u Pericó de registre de fàbrica de maó de 75x75x70 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	SUBMINISTRAMENT N° 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT N° 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT N° 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

15 FDKZHJB4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	SUBMINISTRAMENT N° 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT N° 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT N° 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

16 ZTIPOB001 u Treballs d'obra civil per a connexió tipus B1, inclou excavació d'una superfície de 1,00 x 2,00 m, incloent peces de connexió, maniobres de descàrrega i buidat de la xarxa, purga i posada en càrrega de la nova instal·lació hidràulica i normalització (maniobres manuals i/o telecontrolades) per a canonades de fins a DN200.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	SUBMINISTRAMENT N° 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	07	XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE I REG
TITOL 3	01	ESCOMESSES UTE AIGÜES DE SVH
CAPÍTOL (1)	01	OBRA CIVIL
SUBCAPÍTOL	05	OBRA CIVIL CONTRAINCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F219FBA0 m Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	ÀMBIT EXCAVACIÓ ARQUETA		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 F2194XJ5 m2

Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	ÀMBIT EXCAVACIÓ ARQUETA		1,000	2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 F2225432 m3

Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	TERRES ARQUETA		1,000	1,700	1,500	1,300	3,315	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,315

4 F2315701 m2

Apuntalament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 40%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitades	Longitud	Ancho	Altura		
2	PARETS D'ARQUETA		2,000	1,300		1,500	3,900	C#*D#*E#*F#
3			2,000	1,300		1,500	3,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,800

5 F227500F 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		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	BASE ARQUETA		1,000	1,300	1,300		1,690	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,690

6 F9365G11 m3

Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	BASE ARQUETA		1,000	1,300	1,300	0,200	0,338	C#*D#*E#*F#
4	SUBBASE D'ASFALT		1,000	1,300	1,300	0,300	0,507	C#*D#*E#*F#
5	RESTEM VOLUM REGISTRE		-1,000	0,800	0,800	0,200	-0,128	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,717

AMIDAMENTS

7 F612AA3T m3

Paret de gruix 14 cm i fins a 1 m d'alçària, de maó calat de 290x140x100 mm d'una cara vista, amb morter ciment 1:8, amb pilastres d'obra de 29x29 cm cada 3 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitades	Longitud	Ancho	Altura		
2	ARQUETA		2,000	1,300	0,150	1,040	0,406	C#*D#*E#*F#
3			2,000	1,300	0,150	1,040	0,406	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,812**

8 FDDZ0001 u

Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitades	Longitud	Ancho	Altura		
2	ARQUETA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 F9J12E40 m2

Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	ASFALT ARQUETA		1,000	2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#
3	RESTEM VOLUM REGISTRE		-1,000	0,800	0,800		-0,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,360**

10 M9RHU010 m2

Reparació puntual inferior a 6 m2 de superfície i de 5 a 8 cm de gruix, de paviment asfàltic amb aglomerat en calent, sense afectació de la base, inclòs requadrat, carrega i transport de runes a l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitades	Longitud	Ancho	Altura		
2	ASFALT ARQUETA		1,000	2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#
3	RESTEM VOLUM REGISTRE		-1,000	0,800	0,800		-0,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,360**

11 F2422020 m3

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	m ³	Ample	Alçada		
2	TERRES ARQUETA			1,700	1,500	1,300	3,315	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge esponjamnet terreny compacte	%	20,000				0,663	PERPARCIAL(G1:G3; C4)
6	INERTS ARQUETA			2,000	2,000	0,200	0,800	C#*D#*E#*F#
8	Percentatge esponjamnet	%	35,000				0,280	PERPARCIAL(G5:G7; C8)

TOTAL AMIDAMENT **5,058**

AMIDAMENTS

12	F2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat
----	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	TERRES ARQUETA			1,700	1,500	1,300	3,315	C#*D#*E#*F#
4	Porcentaje parcial	%	20,000				0,663	PERPARCIAL(G1:G3, C4)
6	ARQUETA			2,000	2,000	0,200	0,800	C#*D#*E#*F#
8	Porcentaje parcial	%	35,000				0,280	PERPARCIAL(G5:G7, C8)

TOTAL AMIDAMENT 5,058

13	F2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)
----	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	TERRES ARQUETA			1,700	1,500	1,300	3,315	C#*D#*E#*F#
4	Porcentaje parcial	%	20,000				0,663	PERPARCIAL(G1:G3, C4)
6	ARQUETA			2,000	2,000	0,200	0,800	C#*D#*E#*F#
8	Porcentaje parcial	%	35,000				0,280	PERPARCIAL(G5:G7, C8)

TOTAL AMIDAMENT 5,058

14	ZTIPOB001	u	Treballs d'obra civil per a connexió tipus B1, inclou excavació d'una superfície de 1,00 x 2,00 m, incloent peces de connexió, maniobres de descàrrega i buidat de la xarxa, purga i posada en càrrega de la nova instal·lació hidràulica i normalització (maniobres manuals i/o telecontrolades) per a canonadades de fins a DN200.
----	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	SUBMINISTRAMENT N° 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	07	XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE I REG
TÍTOL 3	01	ESCOMESSES UTE AIGÜES DE SVH
CAPÍTOL (1)	02	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA
SUBCAPÍTOL	01	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA ESCOMESES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	FFB16655	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		

AMIDAMENTS

2	SUBMINISTRAMENT N° 1		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT N° 2		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

2 FFB17655 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	SUBMINISTRAMENT N° 3		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

3 FDGZU010 m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	SUBMINISTRAMENT N° 1		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT N° 2		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT N° 3		2,000	2,500			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

4 ZESCO0001 u Instal·lació d'escomesa 32-1". Inclou accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	SUBMINISTRAMENT N° 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT N° 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 ZESAVKTAP u Registre i trampilló AVK per a clau de pas d'escomesa 32-1" instal·lat a fons de rasa.

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	07	XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE I REG
TÍTOL 3	01	ESCOMESES UTE AIGÜES DE SVH
CAPÍTOL (1)	02	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA
SUBCAPÍTOL	02	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA CONTRAINCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 GF3D1535 u Manigueta de connexió de fosa de 100 mm de DN amb 1 unió embudada i l'altra de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 FF32D795 m Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	SUBMINISTRAMENT N° 4		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

3 GN1216D7 u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 ZBRIRC01 u Brida cega de Fosa Dúctil per a tap d'unió embreada DN100 PN16

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 FDGZU010 m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	SUBMINISTRAMENT N° 4		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
 CAPÍTOL 07 XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE I REG
 TÍTOL 3 01 ESCOMESES UTE AIGÜES DE SVH
 CAPÍTOL (1) 03 INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA ESCOMESES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FFB16655 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	SUBMINISTRAMENT N° 1		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT N° 2		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

AMIDAMENTS

2	FFB17655	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	SUBMINISTRAMENT N° 3		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

3	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	SUBMINISTRAMENT N° 1		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT N° 2		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
4	SUBMINISTRAMENT N° 3		2,000	2,500			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

4	ZESCO0001	u	Instal·lació d'escomesa 32-1". Inclou accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació.					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	SUBMINISTRAMENT N° 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	SUBMINISTRAMENT N° 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5	ZESAVKTAP	u	Registre i trampió AVK per a clau de pas d'escomesa 32-1" instal·lat a fons de rasa.					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	07	XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE I REG
TÍTOL 3	01	ESCOMESES UTE AIGÜES DE SVH
CAPÍTOL (1)	04	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA CONTRAINCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	GF3D1535	u	Maniguet de connexió de fosa de 100 mm de DN amb 1 unió embreada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

AMIDAMENTS

2	FF32D795	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa				
---	----------	---	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	SUBMINISTRAMENT N° 4		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

3	GN1216D7	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment				
---	----------	---	---	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	ZBRIRC01	u	Brida cega de Fosa Dúctil per a tap d'unió embridada DN100 PN16				
---	----------	---	---	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	SUBMINISTRAMENT N° 4		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	07	XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE I REG
TÍTOL 3	02	DISTRIBUCIÓ XARXA DE FONTANERIA
CAPÍTOL (1)	01	AMBIT 1 - REG + FONT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	FDK262D7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	General		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Reg		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Font		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2	FDKZHEC4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	General		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Reg		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3	Font		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 FFB26455 m Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	General		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	Linia 2 - arbrat		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#
3	Linia 3 - arbrat		140,000				140,000	C#*D#*E#*F#
4	Linia 4 - boques de reg manual		135,000				135,000	C#*D#*E#*F#
5	*		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 455,000

4 FFA1E445 m Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Protecció		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

5 FN318324 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1''1/2, de 10 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	geeneral		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Font		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Reg1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Boques de reg		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

6 EJM12405 u Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1'', connectat a una bateria o a un ramal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 FN862584 u Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1'' de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriments de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

AMIDAMENTS

8 FNE16307 u Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1'', de 16 bar de PN, roscat, muntat en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 FFB15655 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Linia 1 - font		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
2	*		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,000**

10 REP006A8 u Equip de reduïdes dimensions 85x80x95 mm, alimentat mitjançant energia solar fotovoltaica i que es comunica amb la resta d'equips dels sistema mitjançant radiofreqüència. L'equip s'instal·la a l'exterior (normalment fanals) i té un grau de protecció IP68. Es fixa amb un suport d'acer per a facilitar-ne el manteniment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

11 SBP020A8 u Samclabox programador 9v 2 estacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 REP006A8-l u Instal·lació equip repetidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

13 SBP020A8-l u Instal·lació Samclabox programador 9v 2 estacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 FJSB1111 u Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1			2,000					2,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 2,000

15 FJSZC41R u Col·lector per a grup de 4 electrovàlvules, d'1" de diàmetre, connectat a canonada d'alimentació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

16 FN7615C2 u Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, d'1''1/2 de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida de 2.5 bar, roscada a la canonada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	reg		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

17 FNER1481 u Filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

18 FNER2461 u Filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant de malla de 120 mesh, sense vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

19 FFB23455 m Tub de polietilè de designació PE 40, de 16 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ramals secundaris reg		15,000	2,000			30,000	C#*D#*E#*F#
2	*		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

20 FJS51632 m Canonada per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arbrat		15,000	2,000			30,000	C#*D#*E#*F#
2	*		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

AMIDAMENTS

21	FJS1U040	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada
----	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

22	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora
----	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	General		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	Linia 2 - arbrat		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#
3	Linia 3 - arbrat		140,000				140,000	C#*D#*E#*F#
4	Linia 4 - boques de reg manual		135,000				135,000	C#*D#*E#*F#
5	*		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
6	Linia 1 - font		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
7	*		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 490,000

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	07	XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE I REG
TÍTOL 3	02	DISTRIBUCIÓ XARXA DE FONTANERIA
CAPÍTOL (1)	02	AMBIT 2 - FONT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FDK262D7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,000

2	FDKZHEC4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,000

3	FFB15655	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Font zona riu		60,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2			10,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	--------	--	--	-------	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 0,000

4 FN316424 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1'', de 16 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,000

5 EJM12405 u Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1'', connectat a una bateria o a un ramal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,000

6 FN862584 u Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1'' de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriments de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,000

7 FNE16307 u Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1'', de 16 bar de PN, rosca, muntat en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,000

8 FFA1E445 m Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Protecció		10,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,000

9 FDGZU010 m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			70,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,000

AMIDAMENTS

TITOL 3 02 DISTRIBUCIÓ XARXA DE FONTANERIA
 CAPÍTOL (1) 03 HIDRANT PÚBLIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ANAIGUA07	u	Subministrament i instal·lació d'Hidrants soterrats HS 2x70 connectats a tub PE DN125 mm, format per Té per unió a canonada general PE DN125, racors d'unió autoblocants o similar, vàlvula de comporta DN100 o similar, esde de reglatge per desnivell, colzes de fosa DN100 unions embridades 90° i marc i tapa 190x190 "Aigües"

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
 CAPÍTOL 08 MURS I CONTENCIIONS
 TITOL 3 02 PARC URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F3J1122C	m3	Estructura de gabions, amb peces d'2x0,7x0,5 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàmetre 2.4 mm, i 8x10 cm de pas de malla, reblert amb pedra granítica d'aportació col·locada amb mitjans mecànics, amb la cara exterior concertada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Mur 01		6,200	1,000	0,500		3,100	C#*D#*E#*F#
3	Mur 02		15,400	1,000	0,500		7,700	C#*D#*E#*F#
4	Mur 03		23,800	1,000	0,500		11,900	C#*D#*E#*F#
5	Mur 04		23,000	1,000	0,500		11,500	C#*D#*E#*F#
6	Mur 05		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
8	Àmbit 2 - Riera Torrelles							
9	Mur 06		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 34,200

2 G31512H1 m3 Formigó per a rases i pous, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Mur 01		6,000	0,400	0,500		1,200	C#*D#*E#*F#
3	Mur 02		16,000	0,400	0,500		3,200	C#*D#*E#*F#
4	Mur 03		18,000	0,400	0,500		3,600	C#*D#*E#*F#
5	Mur 04		20,000	0,400	0,500		4,000	C#*D#*E#*F#
6	Mur 05		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
8	Àmbit 2 - Riera Torrelles							
9	Mur 06		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 12,000

3 G7BC37D0 m2

Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Mur 01		6,000	1,000	1,000		6,000	C#*D#*E#*F#
3	Mur 02		16,000	1,000	1,000		16,000	C#*D#*E#*F#
4	Mur 03		18,000	1,000	1,000		18,000	C#*D#*E#*F#
5	Mur 04		20,000	1,000	1,000		20,000	C#*D#*E#*F#
6	Mur 05		16,000	2,500	1,000		40,000	C#*D#*E#*F#
8	Àmbit 2 - Riera Torrelles							
9	Mur 06		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 100,000

4 GD5BU010 m

Tub drenant de 0,20 m de diàmetre format per làmina geotèxtil de 150 g/m2 i graves

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Mur 01		0,000	0,000	1,000		0,000	C#*D#*E#*F#
3	Mur 02		0,000	0,000	1,000		0,000	C#*D#*E#*F#
4	Mur 03		0,000	0,000	1,000		0,000	C#*D#*E#*F#
5	Mur 04		0,000	0,000	1,000		0,000	C#*D#*E#*F#
6	Mur 05		16,000	1,000	1,000		16,000	C#*D#*E#*F#
8	Àmbit 2 - Riera Torrelles							
9	Mur 06		0,000	0,000	1,000		0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

5 F2A15000 m3

Subministrament de graves per drenatges

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Mur 01		6,200	0,500	1,000		3,100	C#*D#*E#*F#
3	Mur 02		15,400	0,500	1,000		7,700	C#*D#*E#*F#
4	Mur 03		23,800	0,500	1,000		11,900	C#*D#*E#*F#
5	Mur 04		23,000	0,500	1,000		11,500	C#*D#*E#*F#
6	Mur 05		16,000	0,600	1,000		9,600	C#*D#*E#*F#
8	Àmbit 2 - Riera Torrelles							
9	Mur 06		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,800

6 F32D3A23 m2

Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 100x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	Àmbit 1 - Parc							
2	Mur 01	0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#	
3	Mur 02	0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#	
4	Mur 03	0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#	
5	Mur 04	0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#	
6	Mur 05	27,520	2,000	1,000		55,040	C#*D#*E#*F#	
8	Àmbit 2 - Riera Torrelles							
9	Mur 06	0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#	

TOTAL AMIDAMENT 55,040

7 F32B300P kg

Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Mur 01		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
3	Mur 02		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
4	Mur 03		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
5	Mur 04		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
6	Mur 05		27,520	15,800	1,150		500,038	C#*D#*E#*F#
8	Àmbit 2 - Riera Torrelles							
9	Mur 06		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
11	Armadura per Sabates							
12	Àmbit 1 - Parc							
13	Mur 01		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
14	Mur 02		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
15	Mur 03		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
16	Mur 04		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
17	Mur 05		27,200	14,820	1,150		463,570	C#*D#*E#*F#
19	Àmbit 2 - Riera Torrelles							
20	Mur 06		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 963,608

8 F32515H1 m3

Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/20/lla de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Mur 01		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
3	Mur 02		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
4	Mur 03		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
5	Mur 04		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
6	Mur 05		27,520	0,300	1,100		9,082	C#*D#*E#*F#
7	Mur 05 - Sabata		27,200	0,600	1,100		17,952	C#*D#*E#*F#
9	Àmbit 2 - Riera Torrelles							

AMIDAMENTS

10	Mur 06		4,000	1,000	1,100		4,400	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							31,434	

9 F3Z113N1 m2 Capa de neteja i anivellament de 15 cm de gruix de formigó HL-150/P/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Mur 01		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
3	Mur 02		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
4	Mur 03		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
5	Mur 04		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
6	Mur 05		27,200	1,000	1,050		28,560	C#*D#*E#*F#
8	Àmbit 2 - Riera Torrelles							
9	Mur 06		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,560**

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
 CAPÍTOL 09 VIALITAT
 TITOL 3 01 PARC FLUVIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F931R01F	m3	Base de tot-u artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 2 - Riera Torrelles							
2	Paviment Mescla Bituminosa Vorera		212,940	0,150	1,000		31,941	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,941**

2 F9J12E40 m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 2 - Riera Torrelles							
2	Paviment Mescla Bituminosa Vorera		212,940	1,000	1,000		212,940	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **212,940**

3 F9H11B51 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 2 Parc Fluvial							
2			212,940	0,080	2,380		40,544	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,544**

AMIDAMENTS

4 F9A1201J m3 Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM.Inclou treballs manuals d'estesa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 2 - Riera Torrelles							
2	Paviment Rampa 1		150,000	0,100	1,000		15,000	C#*D#*E#*F#
3	Paviment Rampa 2		52,780	0,100	1,000		5,278	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,278**

5 F9V3U010 m Esglaó de peces prefabricades de formigó, de 40x20 cm de secció i 5 cm de gruix, color gris, col·locat a truc de maceta amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 2 - Riera Torrelles							
2	Graonat		3,540	11,000	1,000		38,940	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **38,940**

6 F96516D5 m Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 2 - Riera Torrelles							
2	Travessres Rampa 1		17,000	4,600	1,000		78,200	C#*D#*E#*F#
3	Travessres Rampa 2		8,000	4,500	1,000		36,000	C#*D#*E#*F#
4	Delimitació 1		18,000	1,000	1,000		18,000	C#*D#*E#*F#
5	Delimitació 2		37,850	1,000	1,000		37,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **170,050**

7 E93617B1 m2 Solera inclinada de formigó HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, abocat des de camió. Armada amb #10c20 sup.inf. Sobre llit de graves de 15cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 2 - Riera Torrelles							
2	Escales		23,970	1,000	1,050		25,169	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,169**

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
 CAPÍTOL 09 VIALITAT
 TITOL 3 02 PARC URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F931BR01F m3 Subbase Granular S-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							

AMIDAMENTS

2	Paviment Mescla Bituminosa		1.266,930	0,100	1,000		126,693	C#*D#*E#*F#
---	----------------------------	--	-----------	-------	-------	--	---------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 126,693

2 F931R01F m3 Base de tot-u artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Paviment Mescla Bituminosa		1.266,930	0,200	1,000		253,386	C#*D#*E#*F#
3	Paviment de Formigó Vorera		45,000	0,150	1,000		6,750	C#*D#*E#*F#
4	Paviment Mescla Bituminosa Vorera		235,160	0,150	1,000		35,274	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 295,410

3 F9G16735 m3 Paviment de formigó sense additius HA-30/P/20/Ila+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat remolinat mecànic. Inclou una malla electrosoldada de 6mm i graella de 20*20

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Paviment de Formigó Vorera Servei		45,000	0,150	1,000		6,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,750

4 F9Z1U010 m Tall de paviments de qualssevol tipus amb disc de diamant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Talls Paviments de Formigó		90,100	0,200	1,050		18,921	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,921

5 F9J12E40 m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Paviment Mescla Bituminosa		1.266,930	1,000	1,000		1.266,930	C#*D#*E#*F#
3	Paviment Mescla Bituminosa Vorera		235,160	1,000	1,000		235,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.502,090

6 F9J13J40 m2 Riego de adherencia con emulsión bituminosa catiònica tipo C60B3/B2 ADH, con dotación 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Paviment Mescla Bituminosa		1.266,930	1,000	1,000		1.266,930	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.266,930

7 F9H11752 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Paviment Mescla Bituminosa		1.266,930	0,060	2,430		184,718	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 184,718

- 8 F9H11B51 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Paviment Mescla Bituminosa		1.266,930	0,080	2,380		241,223	C#*D#*E#*F#
3			235,160	0,080	2,380		44,774	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 285,997

- 9 F97433EA m Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Rigola Dret		89,640	1,000	1,000		89,640	C#*D#*E#*F#
3	Rigola Esquerra		89,930	1,000	1,000		89,930	C#*D#*E#*F#
4	Rigola Definició Rotonda		25,630	1,000	1,000		25,630	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 205,200

- 10 F965M3C5 m Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 de 20x8 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió S (R-3.5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Bordó Dret		89,980	1,000	1,000		89,980	C#*D#*E#*F#
3	Bordó Esquerra		90,050	1,000	1,000		90,050	C#*D#*E#*F#
4	Deducció Gual remuntavorera		3,100	-1,000	1,000		-3,100	C#*D#*E#*F#
5	Bordó Definició Rotonda		15,710	1,000	1,000		15,710	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 192,640

- 11 F985A609 m Gual de peces de formigó, doble capa, 25x28 cm, col·locat sobre base de formigó no estructural 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Gual Remuntar vorera en rotonda		3,100	1,000	1,050		3,255	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,255

- 12 F9A1201J m3 Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM.Inclou treballs manuals d'estesa.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Plataforma Dalt		360,000	0,100	1,000		36,000	C#*D#*E#*F#
3	Plataforma inferior		220,000	0,100	1,000		22,000	C#*D#*E#*F#
4	Rampa 1		30,800	0,100	1,000		3,080	C#*D#*E#*F#
5	Rampa 2		75,000	0,100	1,000		7,500	C#*D#*E#*F#
6	Escales		24,280	0,100	1,000		2,428	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 71,008

13 F9V3U010 m Esglaó de peces prefabricades de formigó, de 40x20 cm de secció i 5 cm de gruix, color gris, col·locat a truc de maceta amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Graonat		4,300	6,000	1,000		25,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,800

14 F96516D5 m Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Travessres Rampa 1		5,000	4,000	1,000		20,000	C#*D#*E#*F#
3	Travessres Rampa 2		7,000	4,000	1,000		28,000	C#*D#*E#*F#
4	Delimitació 1		57,150	1,000	1,000		57,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 105,150

15 E93617B1 m2 Solera inclinada de formigó HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, abocat des de camió. Armada amb #10c20 sup.inf. Sobre llit de graves de 15cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Escales		0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,000

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL 10 SENYALITZACIÓ VIÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FBB11111 u Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 FBB11251 u Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 FBBZBIS2320 m Suport circular de tub d'alumini, aleació 6082 T5, d'alta resistència 50mm, i 3,5 metres d'alçada, col·locat a terra formigonat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

4 EBA31334 m2 Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb pintura alcidica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
 CAPÍTOL 11 MOBILIARI URBA
 TITOL 3 01 PARC FLUVIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FQ213112 u Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dau de formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 2 - Riera Torrelles							
2			2,000	1,000	1,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 FQ42AE10 u Pilona extraïble d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçada i 100 mm de diàmetre, ancorada amb dau de formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 2 - Riera Torrelles							
2			4,000	1,000	1,000		4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 FB122AAE m Barana d'acer galvanitzat, amb passamà circular ø45mm, muntants cada 2,50 cm de 90 cm d'alçada, ancorada a l'obra amb morter

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Escales		6,000	1,000	1,000		6,000	C#*D#*E#*F#
3	Rampa 1		12,000	1,000	1,000		12,000	C#*D#*E#*F#
4	Rampa 2		18,000	1,000	1,000		18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,000

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
 CAPÍTOL 11 MOBILIARI URBÀ
 TITOL 3 02 PARC URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FQ11BISMB10	u	Subministre i colo·locació de Taula i banc model "mimetic table" de la casa durbanis

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2	FQ213112	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dau de formigó					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2			2,000	1,000	1,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3	FQZ5U111	u	Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer galvanitzat de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'U invertida, de 75 cm d'alçada sobre el paviment i 20 cm per encastar, amb dues anelles embellidores i 75 cm d'amplada, col·locat encastat al paviment					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2			6,000	1,000	1,000	1,000	6,000	C#*D#*E#*F#
4	Àmbit 2 - Riera Torrelles							

TOTAL AMIDAMENT 6,000

4	FQ42AE10	u	Pilona extraïble d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçada i 100 mm de diàmetre, ancorada amb dau de formigó					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2			3,000	1,000	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

AMIDAMENTS

5 FQ31V31C u Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de forma cilíndrica, de 30 cm de diàmetre i 110 cm d'alçària de mides aproximades, amb aixeta temporitzada i reixa de desguàs amb forma de cercle complet, ancorada amb dau de formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2			1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
4	Àmbit 2 - Riera Torrelles							
5			0,000	0,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 FB122AAE m Barana d'acer galvanitzat, amb passamà circular ø45mm, muntants cada 2,50 cm de 90 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit 1 - Parc							
2	Escales		6,000	1,000	1,000		6,000	C#*D#*E#*F#
3	Rampa 1		12,000	1,000	1,000		12,000	C#*D#*E#*F#
4	Rampa 2		18,000	1,000	1,000		18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,000

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
 CAPÍTOL 12 JARDINERIA
 TITOL 3 01 RESTAURACIÓ FLUVIAL
 CAPÍTOL (1) 01 PREPARACIÓ DEL TERRENY

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FR26MIXT m2 Fresatge de terreny compacte a una fondària de 0,2 m, amb la cullera d'excavadora per a qualsevol pendent accessible amb el braç d'excavadora petita, mixta o giratoria, complementat amb la part proporcional de fresatge manual a les zones de difícil accés o amb proximitat d'elements protegits

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit plantació superior			513,000			513,000	C#*D#*E#*F#
2	Àmbit plantació inferior (prat i arbustives)			1.880,000			1.880,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.393,000

2 FR341112 m2 Esmena orgànica del sòl amb compost de classe I d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel, amb una dosi de 50 l/m2, escampat amb tractor i fresatge de terreny amb tractor.
 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit plantació superior			513,000			513,000	C#*D#*E#*F#
2	Àmbit plantació inferior (prat i arbustives)			1.880,000			1.880,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.393,000

AMIDAMENTS

3	FR3STRIT	m2	Encoixinament amb triturat de poda, forestal o restes fibroses de compost de longitud entre 1 i 10cm lliure de residus, subministrat a granel, escampat amb retroexcavadora petita i mitjans manuals en capa uniforme de gruix 8 cm
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit plantació inferior (illa arbustives)			260,000			260,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 260,000

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	12	JARDINERIA
TÍTOL 3	01	RESTAURACIÓ FLUVIAL
CAPÍTOL (1)	02	SUBMINISTRAMENT DE MATERIAL VEGETAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FR416418	u	Subministrament d'Alnus glutinosa de perímetre de 12 a 14 cm, amb l'arrel nua. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
			AMIDAMENT DIRECTE 15,000
2	FR434428	u	Subministrament de Fraxinus angustifolia de perímetre de 12 a 14 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 39 cm i profunditat mínima 27,3 cm segons fórmules NTJ. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
			AMIDAMENT DIRECTE 15,000
3	FR43442B	u	Subministrament de Fraxinus angustifolia de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
			AMIDAMENT DIRECTE 5,000
4	FR44E218	u	Subministrament de Populus alba de perímetre de 12 a 14 cm, amb l'arrel nua. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
			AMIDAMENT DIRECTE 25,000
5	FR44E21B	u	Subministrament de Populus alba de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
			AMIDAMENT DIRECTE 8,000
6	FR455218	u	Subministrament de Salix alba de perímetre de 12 a 14 cm, amb l'arrel nua. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
			AMIDAMENT DIRECTE 25,000
7	FR45521B	u	Subministrament de Salix alba de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
			AMIDAMENT DIRECTE 8,000

AMIDAMENTS

8	FR4BVDF1	u	Subministrament de Cornus sanguinea en alvèol forestal de 300 cm3. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
			AMIDAMENT DIRECTE 104,000
9	FR4H4MF1	u	Subministrament de Rubus ulmifolius en alvèol forestal de 300 cm3. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
			AMIDAMENT DIRECTE 104,000
10	FR455BF1	u	Subministrament de Salix elaeagnos en alvèol forestal de 300 cm3. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
			AMIDAMENT DIRECTE 104,000
11	FR455PF1	u	Subministrament de Salix purpurea en alvèol forestal de 300 cm3. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
			AMIDAMENT DIRECTE 104,000
12	FR4JL2G1	u	Subministrament de Vitex agnus-castus en alvèol forestal de 400 cm3. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
			AMIDAMENT DIRECTE 104,000

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	12	JARDINERIA
TÍTOL 3	01	RESTAURACIÓ FLUVIAL
CAPÍTOL (1)	03	PLANTACIONS I SEMBRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FR613111	u	Plantació d'arbre planifoli amb l'arrel nua, 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 manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ALNUS		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2	POPULUS		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
3	SALIX		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 65,000

2	FR613341	u	Plantació d'arbre planifoli amb l'arrel nua, 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 manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	POPULUS		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	SALIX		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 16,000

3 FR614111 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 manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg.
Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FRAXINUS		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

4 FR614341 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 manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg.
Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FRAXINUS		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

5 FR6B1152 u Plantació en massa de planta de petit port en alvèol forestal, en terreny prèviament preparat, en un pendent inferior al 35 %, i amb primer reg.
Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

AMIDAMENT DIRECTE 520,000

6 FRZ21A23 u Aspratge simple d'arbre mitjançant 1 roll de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 2.5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 1 abraçadora regulable de goma o cautxú

AMIDAMENT DIRECTE 101,000

7 FR721AK0 m2 Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície de 2000 a 5000 m2.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

AMIDAMENT DIRECTE 2.393,000

8 FR723000 m2 Hidrocobertura amb aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2) i estabilitzador sintètic de base acrílica.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

AMIDAMENT DIRECTE 2.393,000

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
 CAPÍTOL 12 JARDINERIA
 TITOL 3 01 RESTAURACIÓ FLUVIAL
 CAPÍTOL (1) 05 MANTENIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

1	GG124003	M2	MANTENIMENT ANUAL GENERAL DE ZONES VERDES, ON S'INCLOUEN INSPECCIONS PERIÒDIQUES PER TAL D'IDENTIFICAR POSSIBLES PERILLS O OPERACIONS DE MANTENIMENT NECESSÀRIES, NETEJA DE LA XARXA DE DRENATGE, TREBALLS D'URGÈNCIA I ALTRES TASQUES NECESSÀRIES PEL CORRECTE MANTENIMENT GENERAL DE L'ESPAI SEGONS ESPECIFICACIONS DE QUALITAT I FREQUÈNCIES MÍNIMES ESTABLERTES, INCLOU GARANTIA,REPARACIONS I REPOSICIONS				
---	----------	----	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2.653,000		0,000		0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,000

2	GG114014	M2	MANTENIMENT ANUAL DE SUPERFÍCIES DE PRAT NATURALITZAT, ON S'INCLOU EL CONJUNT D'OPERACIONS PRÈVIES NECESSÀRIES, ESBROSSADES, REG, RETALL I REPERFILAT DE LES VORES I ALTRES TASQUES NECESSÀRIES, SEGONS ESPECIFICACIONS DE QUALITAT I FREQUÈNCIES MÍNIMES ESTABLERTES				
---	----------	----	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2.393,000		0,000		0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,000

3	GG21002	U	MANTENIMENT ANUAL D'ARBRAT I PALMÀCIES EN ZONES VERDES, ON S'INCLOU ELIMINACIÓ DE MALES HERBES, PODES, RETALLS, CONTROL FITOSANITARI, ADOBAMENTS, REPOSICIONS, ENCOXINAMENTS, REGS, MANTENIMENT D'ASPRATGES I ALTRES TASQUES NECESSÀRIES, SEGONS ESPECIFICACIONS DE QUALITAT I FREQUÈNCIES MÍNIMES ESTABLERTES				
---	---------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			101,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,000

4	FR3STRIT	m2	Encoixinament amb triturat de poda, forestal o restes fibroses de compost de longitud entre 1 i 10cm lliure de residus, subministrat a granel, escampat amb retroexcavadora petita i mitjans manuals en capa uniforme de gruix 8 cm				
---	----------	----	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit plantació inferior (illa arbustives)		0,500	260,000		0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,000

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	12	JARDINERIA
TÍTOL 3	02	PARC
CAPÍTOL (1)	01	PREPARACIÓ DEL TERRENY

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	FR26MIXT	m2	Fresatge de terreny compacte a una fondària de 0,2 m, amb la cullera d'excavadora per a qualsevol pendent accessible amb el braç d'excavadora petita, mixta o giratoria, complementat amb la part proporcional de fresatge manual a les zones de difícil accés o amb proximitat d'elements protegits
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2.950,000				2.950,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.950,000

AMIDAMENTS

2	FR3STRIT	m2	Encoixinament amb triturat de poda, forestal o restes fibroses de compost de longitud entre 1 i 10cm lliure de residus, subministrat a granel, escampat amb retroexcavadora petita i mitjans manuals en capa uniforme de gruix 8 cm			
---	----------	----	---	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			650,000				650,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 650,000

3	FR341112	m2	Esmena orgànica del sòl amb compost de classe I d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel, amb una dosi de 50 l/m2, escampat amb tractor i fresatge de terreny amb tractor. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.			
---	----------	----	---	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				2.950,000			2.950,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.950,000

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	12	JARDINERIA
TITOL 3	02	PARC
CAPÍTOL (1)	02	SUBMINISTRAMENT DE MATERIAL VEGETAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	FR43442B	u	Subministrament de Fraxinus angustifolia de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

2	FR45521B	u	Subministrament de Salix alba de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

3	FR44E21B	u	Subministrament de Populus alba de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	12	JARDINERIA
TITOL 3	02	PARC
CAPÍTOL (1)	03	PLANTACIONS I SEMBRES

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FR721AK0	m2	Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície de 2000 a 5000 m2. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2.950,000				2.950,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.950,000**

2	FR723000	m2	Hidrocobertura amb aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2) i estabilitzador sintètic de base acrílica. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2.950,000				2.950,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.950,000**

3	FR613111	u	Plantació d'arbre planifoli amb l'arrel nua, 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 manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

4	FR613341	u	Plantació d'arbre planifoli amb l'arrel nua, 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 manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

5	FR614111	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 manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

AMIDAMENTS

6	FR6B1152	u	Plantació en massa de planta de petit port en alvéol forestal, en terreny prèviament preparat, en un pendent inferior al 35 %, i amb primer reg. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.250,000				1.250,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.250,000

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL 13 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	F010020	U	Replanteig d'alineacions, rasants i elements d'urbanització.
---	---------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2	FV12001	U	Control de qualitat
---	---------	---	---------------------

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

3	FVB1001	PA	Partida alçada destinada a la previsió de reposició de paviments o elements, necessàries per a l'execució de les connexions de les xarxes de serveis
---	---------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000			1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL 14 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	ESS01	u	Mesures de Seguretat i Salut
---	-------	---	------------------------------

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

B5 Pressupost

PRESSUPOST

*

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
 CAPÍTOL 01 ENDERROCS
 TITOL 3 01 PARC FLUVIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2194AG5	m ²	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 23)	4,68	802,720	3.756,73
2	F2191305	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 22)	10,74	0,000	0,00
3	F1630010	m	Enderroc de servei existent i càrrega sobre camió. (P - 20)	6,57	0,000	0,00
4	F219B4AG5	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor (P - 26)	41,78	30,094	1.257,33
5	F1320010	M3	Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 19)	13,08	172,174	2.252,04
6	W0010010	M3	Canon per runes netes (P - 166)	14,35	172,174	2.470,70
TOTAL	TITOL 3		01.01.01			9.736,80

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
 CAPÍTOL 01 ENDERROCS
 TITOL 3 02 PARC URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2191305	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 22)	10,74	83,000	891,42
2	F1630010	m	Enderroc de servei existent i càrrega sobre camió. (P - 20)	6,57	0,000	0,00
3	F219B4AG5	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor (P - 26)	41,78	171,160	7.151,06
4	F1320010	M3	Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 19)	13,08	401,700	5.254,24
5	F2194AG5	m ²	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 23)	4,68	250,000	1.170,00
6	W0010010	M3	Canon per runes netes (P - 166)	14,35	401,700	5.764,40
TOTAL	TITOL 3		01.01.02			20.231,12

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
 CAPÍTOL 02 MOVIMENT DE TERRES
 TITOL 3 01 PARC FLUVIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2211020	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega (P - 27)	0,56	2.336,656	1.308,53
2	F2110070	m3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics (P - 21)	4,55	1.152,148	5.242,27
3	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre	3,85	53,235	204,95

PRESSUPOST

*

4	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 33)	1,48	212,940	315,15
5	F222C243	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora gran i càrrega mecànica del material excavat (P - 30)	11,35	8,000	90,80
6	F227A00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 32)	3,05	21,000	64,05
7	F2560031	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 2,50 m, amb tot-ú reciclat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM (P - 37)	21,63	3,200	69,22
8	F2A15000	m3	Subministrament de graves per drenatges (P - 39)	25,56	20,100	513,76
9	F2719999	m3	Transport de terres o roca, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 7t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15km.a abocador controlat. Inclou cànon i esponjament (P - 38)	4,50	1.164,854	5.241,84
TOTAL TITOL 3			01.02.01			13.050,57

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	02	MOVIMENT DE TERRES
TITOL 3	02	PARC URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2211020	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega (P - 27)	0,56	3.708,734	2.076,89
2	F2110070	m3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics (P - 21)	4,55	2.856,621	12.997,63
3	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 28)	3,85	706,595	2.720,39
4	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 33)	1,48	1.592,120	2.356,34
5	F222C243	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora gran i càrrega mecànica del material excavat (P - 30)	11,35	137,130	1.556,43
6	F227A00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 32)	3,05	78,360	239,00
7	F2560031	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 2,50 m, amb tot-ú reciclat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM (P - 37)	21,63	97,950	2.118,66
8	F2A15000	m3	Subministrament de graves per drenatges (P - 39)	25,56	0,000	0,00
9	F2719999	m3	Transport de terres o roca, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 7t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15km.a abocador controlat. Inclou cànon i esponjament (P - 38)	4,50	3.232,998	14.548,49
10	P2R4-DYPD	m3	Anàlisi i Classificació de Terres contaminades procedents de l'excavació. Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 161)	9,02	800,000	7.216,00
TOTAL TITOL 3			01.02.02			45.829,83

PRESSUPOST

*

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
 CAPÍTOL 03 XARXA DE SANEJAMENT
 TITOL 3 02 PARC URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FD7J9999	m	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 400cm tipus ecopal o equivalent, solera de 10cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-15/P/20/l. inclou p.p de juntes. (P - 74)	57,90	96,050	5.561,30
2	F390330	m	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 200cm, solera de 10cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/l. Inclou colzes de connexió (P - 49)	30,36	16,650	505,49
3	FDD15528	m	Paret per a pou circular de D=80 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 77)	197,76	1,950	385,63
4	FDD15098	m	Paret per a pou circular de D=80 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 76)	65,91	1,200	79,09
5	GDD1U090	u	Brocal per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 80x60x60 cm, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús segellat de junts i rebut de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigó de 165 l (P - 150)	68,90	3,000	206,70
6	F3420100	U	Graó per a pou de registre de polipropilè, amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330 mm, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 46)	16,59	9,000	149,31
7	FDB18420	u	Solera de formigó HM-30/P/20/l+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1x1,70 m (P - 75)	29,78	3,000	89,34
8	F3430040	U	Subministre i instal·lació de bastiment i tapa per a pou de registre de fossa dúctil, tipus Extractor de D60cm i 65kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165l. (P - 47)	220,54	3,000	661,62
9	F3530010	U	Treballs de connexió d'escomeses i baixants mitjançant pericó cec de connexió d'escomeses de 38*38*55cm, amb parets de 15cm de gruix de formigó HM-20/P/20/l o totxo massís i solera de formigó: o bé connexió directa de baixants empotrats en façana. (P - 48)	60,11	3,000	180,33
10	FD5J524E	u	Caixa per a embornal de 60x40x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/l (P - 73)	140,40	10,000	1.404,00
11	F3130130	u	Bastiment i reixa practicable per a embornal tipus Manresa casc antic o similar, de fossa ductil de 40x40 cm exteriors, col·locat amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. (P - 42)	85,15	10,000	851,50
TOTAL	TITOL 3		01.03.02			10.074,31

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
 CAPÍTOL 04 XARXA DE SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC
 TITOL 3 01 ESCOMESA 1600KW - OFERTA ENDESA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ENDESA01	u	Pressupost econòmic per a nova sol·licitud per una potencia de 1600kW. Ref. Solicitud: AHOS001 0000191451 Tipo Solicitud: NUEVO SUMINISTRO (TODO ENDESA)	84.559,00	1,000	84.559,00

PRESSUPOST

*

			Estudi tècnic: PA ERFNJ 191451 PV			
			*** Pressupost: 100.625,21€ + IVA (Es dedueix d'aquesta xifra el 19% corresponent a Despeses Generals i Benefici Industrial que se li afegeix a l'últim full del present Pressupost)			
			S'adjunta a annexes del projecte documentació completa i plànols. (P - 16)			
TOTAL	TITOL 3		01.04.01			84.559,00

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	04	XARXA DE SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC
TITOL 3	02	EDIFICI I PROTECCIONS MITJA TENSIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EGJ16112	u	Edifici prefabricat de formigó armat (estructura monobloc), per a centre de transformació de superfície i maniobra interior, tensió assignada de 36 kV, amb 2 portes (1 vianants i 1 transformador), amb enllumenat connectat i governat des del quadre de BT, ventilació natural, per a 1 transformador de 1000 kVA de potència màxima (P - 13)	10.269,57	1,000	10.269,57
2	EGH22626	u	Cel·la amb funcions de línia (entrada/sortida) per a centre de transformació, amb tensió assignada de 36 kV, de tipus modular, envoltent de xapa d'acer galvanitzat, tall i aïllament íntegre en SF6, intensitat nominal de 630 A/20 kA, amb interruptor-seccionador rotatiu tripolar de 3 posicions (connectat, seccionat, posada a terra) amb comandament motoritzat, captadors capacitius per a la detecció de tensió i sistema d'alarma sonora de posada a terra, col·locada (P - 12)	5.164,48	2,000	10.328,96
3	EGH22616	u	Cel·la amb funcions de línia (entrada/sortida) per a centre de transformació, amb tensió assignada de 36 kV, de tipus modular, envoltent de xapa d'acer galvanitzat, tall i aïllament íntegre en SF6, intensitat nominal de 630 A/20 kA, amb interruptor-seccionador rotatiu tripolar de 3 posicions (connectat, seccionat, posada a terra) amb comandament manual, captadors capacitius per a la detecció de tensió i sistema d'alarma sonora de posada a terra, col·locada (P - 11)	4.026,48	1,000	4.026,48
4	EGJZ1000	u	Conjunt d'accessoris de seguretat i maniobra constituït per una banqueta aïllant, un extintor d'eficàcia 89B, guants aïllants, perxa aïllant i armari de primers auxilis, segons Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació. B.O.E. 25-10-84, col·locat (P - 14)	455,72	1,000	455,72
TOTAL	TITOL 3		01.04.02			25.080,73

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	05	XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC
TITOL 3	01	CABLEJAT I CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FHGAU104	u	Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus estàndard, sense caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, de 4 sortides protegides amb diferencials rearmables, de doble nivell, amb mòdul electrònic de control i comunicacions, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relé de	7.509,65	1,000	7.509,65

PRESSUPOST

*

			sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra, instal·lat. Per anar connectat a costat del quadre existent d'enllumenat. No es preveu nova escomesa ja que es disposa de potencia. Es realitzarà pont del quadre existent. Completament instal·lat i funcionant. (P - 100)			
2	FDK262D7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 80)	72,55	20,000	1.451,00
3	FDKZHEC4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 82)	79,98	20,000	1.599,60
4	FG22TP1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 93)	5,04	80,000	403,20
5	FG22TH1K	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 (P - 92)	2,89	600,000	1.734,00
6	FGD1322E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 99)	30,88	23,000	710,24
7	FG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ² , muntat superficialment (P - 97)	7,37	630,000	4.643,10
8	EG319192	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 35 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat superficialment (P - 10)	6,34	20,000	126,80
9	EG315672	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 16 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment (P - 9)	12,73	10,000	127,30
10	FG315652	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment (P - 95)	6,92	630,000	4.359,60
11	FG315232	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 2.5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment (P - 94)	1,94	516,000	1.001,04
12	FG319174	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 16 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 96)	4,03	10,000	40,30
13	CINT	m	Cinta de senyalització de polietilè, de 150 mm d'amplada, color groc, amb la inscripció "¡ATENCIÓN! CABLES ELÉCTRICOS" i triangle de risc elèctric. (P - 5)	0,26	630,000	163,80
14	DESC	u	Partida per la desconexió d'enllumenat existent i columnes. Inclou transport a abocador i taxes de gestió de residus si s'escau. Lluminària 201 del quadre de llums Q31. (P - 6)	80,00	10,000	800,00
TOTAL	TITOL 3		01.05.01			24.669,63

PRESSUPOST

*

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	05	XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC
TITOL 3	02	ENLLUMENAT ZONA VIAL - ÀMBIT 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FHN1_404302	u	Subministrament i instal·lació de lluminaria Schreder Ampera Midi 32 LEDs 500mA WW Plano, vidreio extra clar, liso 5240. Temperatura 3000k. Disposarà de regulació mitjançant el propi driver de la llumenera, on l'horari de regulació serà : Zona vial: des de encesa fins les 00.00 al 100% des de 00:00 a 5:00 hores 50% des de 5:00 a apagada 100. Completament instal·lada. (P - 105)	385,00	4,000	1.540,00
2	FHN1_403212	u	Schreder Ampera Midi 32 LEDs 500mA WW Plano, vidreio extra clar, liso 5121 (P - 104)	385,00	4,000	1.540,00
3	FHM11L22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 8 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó. (P - 102)	470,10	5,000	2.350,50
4	FHM41601	u	Creueta d'acer galvanitzat, de llargària 0.8 m i acoblada amb brida (P - 103)	77,22	4,000	308,88
5	FG4662XX	u	Conjunt fusible format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 10 A, poder de tall 120 kA, mida T00 i base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 160 A. (P - 98)	41,15	8,000	329,20
TOTAL	TITOL 3		01.05.02			6.068,58

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	05	XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC
TITOL 3	03	ENLLUMENAT ZONA VERDA - ÀMBIT 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	CARAN001	U	JNR 4 Z BC 0033032A AMA1 VB2 A 1 SC Z P S S S0 715T - PVP: 485,00 Euros JNR4 048 575 458 - Luminaria Carandini LED modelo Junior con armadura de fundición inyectada de aluminio EN AC-44100 y cierre de vidrio de 4mm. IP66, IK10. Cierre con cúpula baja y vidrio plano. 2.700lm 21W 3000K (32 LEDs a 200mA). Distribución óptica AMA1. Brazo vertical Ø60mm. Tensión AC220-240V. Clase eléctrica Clase I. Driver programado según cliente. Con protector de sobretensiones. Luminaria negro RAL 7015 Texturado (715T). (P - 3)	485,00	12,000	5.820,00
2	CARAN002	u	JNR 4 Z BC 0033032A SMA1 VB2 A 1 SC Z P S S S0 715T - PVP: 485,00 Euros JNR4 048 404 386 - Luminaria Carandini LED modelo Junior con armadura de fundición inyectada de aluminio EN AC-44100 y cierre de vidrio de 4mm. IP66, IK10. Cierre con cúpula baja y vidrio plano. 2.700lm 21W 3000K (32 LEDs a 200mA). Distribución óptica SMA1. Brazo vertical Ø60mm. Tensión AC220-240V. Clase eléctrica Clase I. Driver programado según cliente. Con protector de sobretensiones. Luminaria negro RAL 7015 Texturado (715T). (P - 4)	485,00	3,000	1.455,00

PRESSUPOST

*

3	FHM11F22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 4 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó (P - 101)	271,23	15,000	4.068,45
4	FG4662XX	u	Conjunt fusible format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 10 A, poder de tall 120 kA, mida T00 i base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 160 A. (P - 98)	41,15	15,000	617,25
TOTAL	TITOL 3		01.05.03			11.960,70

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	05	XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC
TITOL 3	04	ENLLUMENAT ZONA ESPORTIVA - ÀMBIT 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FG4662XX	u	Conjunt fusible format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 10 A, poder de tall 120 kA, mida T00 i base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 160 A. (P - 98)	41,15	40,000	1.646,00
2	ICAP80PPE	u	Columna troncoconimca 8m pp especial. Columna TRONCOCÒNICA 8m pp especial 4 398,00 1.592,00 Inclou tractament antiorins a la base fins a la part inferior de la portella. (P - 156)	640,32	4,000	2.561,28
3	APMXL250C5MN	u	Projector Milan XL 250W Circ. 50° 4000K (P - 2)	620,41	12,000	7.444,92
TOTAL	TITOL 3		01.05.04			11.652,20

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	06	XARXA DE TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	L169C5XX	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície, per a localitzar instal·lació existent telecomunicacions, en paviment de qualsevol gruix i material i càrrega manual de runa sobre contenidor (P - 159)	52,64	2,000	105,28
2	IUT010	u	Subministrament i instal·lació de pericó de formigó armat, tipus DF-II, de 1090x900 mm de dimensions interiors, 1290x1090x1000 mm de dimensions exteriors, amb tapa de formigó classe B-125, per a la xarxa de telecomunicacions, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 10 cm de gruix. Inclús p/p d'abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, embocadura de conductes, connexions i acabats. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el reblert perimetral posterior. Arqueta tipus D telefonica (detall a plànols). (P - 157)	872,41	1,000	872,41
3	FFA1E585	m	Tab de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 86)	30,70	10,000	307,00
TOTAL	CAPÍTOL		01.06			1.284,69

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	07	XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE I REG
TITOL 3	01	ESCOMESSES UTE AIGÜES DE SVH

PRESSUPOST

*

CAPÍTOL (1) 01 OBRA CIVIL
 SUBCAPÍTOL 01 OBRA CIVIL ESCOMESES SERVEI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	L169C511	u	Cala de fins a 2,00 m ² de superfície, per a localitzar fuita d'aigua o instal·lació avariada, en paviment de qualsevol gruix i material i càrrega manual de runa sobre contenidor (P - 158)	52,64	5,000	263,20
2	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 25)	5,98	50,000	299,00
3	F2194XJ5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 24)	10,89	10,000	108,90
4	F2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 29)	15,05	7,520	113,18
5	F227500F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (P - 31)	5,41	15,200	82,23
6	F932101J	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (P - 55)	29,78	2,256	67,18
7	F2285M00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 34)	47,03	6,104	287,07
8	F9365G11	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 56)	84,72	1,840	155,88
9	F9J12E40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1 kg/m ² (P - 65)	0,59	9,200	5,43
10	M9RHU010	m2	Reparació puntual inferior a 6 m ² de superfície i de 5 a 8 cm de gruix, de paviment asfàltic amb aglomerat en calent, sense afectació de la base, inclòs requadrat, carrega i transport de runes a l'abocador (P - 160)	74,09	9,200	681,63
11	F2422020	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper (P - 36)	4,73	22,524	106,54
12	F2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m ³ de capacitat (P - 40)	25,75	22,524	579,99
13	F2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m ³ , procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 41)	22,38	22,524	504,09
14	FDK282J9	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 75x75x70 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 81)	246,50	4,000	986,00
15	FDKZHJB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 83)	123,50	4,000	494,00
16	ZTIPOB001	u	Treballs d'obra civil per a connexió tipus B1, inclou excavació d'una superfície de 1,00 x 2,00 m, incloent peces de connexió, maniobres de descàrrega i buidat de la xarxa, purga i posada en càrrega de la nova instal·lació hidràulica i normalització (maniobres manuals i/o telecontrolades) per a canonades de fins a DN200. (P - 170)	886,99	2,000	1.773,98

PRESSUPOST

*

TOTAL	SUBCAPÍTOL	01.07.01.01.01	6.508,30
--------------	-------------------	-----------------------	-----------------

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	07	XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE I REG
TITOL 3	01	ESCOMESSES UTE AIGÜES DE SVH
CAPÍTOL (1)	01	OBRA CIVIL
SUBCAPÍTOL	02	OBRA CIVIL CONTRAINCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 25)	5,98	4,000	23,92
2	F2194XJ5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 24)	10,89	4,000	43,56
3	F2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 29)	15,05	3,315	49,89
4	F2315701	m2	Apuntalament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 40% (P - 35)	19,69	7,800	153,58
5	F227500F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (P - 31)	5,41	1,690	9,14
6	F9365G11	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 56)	84,72	0,717	60,74
7	F612AA3T	m3	Paret de gruix 14 cm i fins a 1 m d'alçària, de maó calat de 290x140x100 mm d'una cara vista, amb morter ciment 1:8, amb pilastres d'obra de 29x29 cm cada 3 m (P - 52)	326,24	0,812	264,91
8	FDDZ0001	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 78)	218,55	1,000	218,55
9	F9J12E40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1 kg/m2 (P - 65)	0,59	3,360	1,98
10	M9RHU010	m2	Reparació puntual inferior a 6 m2 de superfície i de 5 a 8 cm de gruix, de paviment asfàltic amb aglomerat en calent, sense afectació de la base, inclòs requadrat, carrega i transport de runes a l'abocador (P - 160)	74,09	3,360	248,94
11	F2422020	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper (P - 36)	4,73	5,058	23,92
12	F2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 40)	25,75	5,058	130,24
13	F2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 41)	22,38	5,058	113,20
14	ZTIPOB001	u	Treballs d'obra civil per a connexió tipus B1, inclou excavació d'una superfície de 1,00 x 2,00 m, incloent peces de connexió, maniobres de descàrrega i buidat de la xarxa, purga i posada en càrrega de la nova instal·lació hidràulica i normalització (maniobres manuals i/o telecontrolades) per a canonadades de fins a DN200. (P - 170)	886,99	1,000	886,99
TOTAL	SUBCAPÍTOL	01.07.01.01.02				2.229,56

PRESSUPOST

*

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	07	XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE I REG
TITOL 3	01	ESCOMESSES UTE AIGÜES DE SVH
CAPÍTOL (1)	01	OBRA CIVIL
SUBCAPÍTOL	04	OBRA CIVIL ESCOMESES SERVEI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 25)	5,98	50,000	299,00
2	F2194XJ5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 24)	10,89	10,000	108,90
3	F2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 29)	15,05	7,520	113,18
4	F227500F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (P - 31)	5,41	15,200	82,23
5	F932101J	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (P - 55)	29,78	2,256	67,18
6	F2285M00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 34)	47,03	6,104	287,07
7	F9365G11	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 56)	84,72	1,840	155,88
8	L169C511	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície, per a localitzar fuga d'aigua o instal·lació avariada, en paviment de qualsevol gruix i material i càrrega manual de runa sobre contenidor (P - 158)	52,64	5,000	263,20
9	F9J12E40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1 kg/m2 (P - 65)	0,59	9,200	5,43
10	M9RHU010	m2	Reparació puntual inferior a 6 m2 de superfície i de 5 a 8 cm de gruix, de paviment asfàltic amb aglomerat en calent, sense afectació de la base, inclòs requadrat, carrega i transport de runes a l'abocador (P - 160)	74,09	9,200	681,63
11	F2422020	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper (P - 36)	4,73	22,524	106,54
12	F2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 40)	25,75	22,524	579,99
13	F2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 41)	22,38	22,524	504,09
14	FDK282J9	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 75x75x70 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 81)	246,50	4,000	986,00
15	FDKZHJB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 83)	123,50	4,000	494,00
16	ZTIPOB001	u	Treballs d'obra civil per a connexió tipus B1, inclou excavació d'una superfície de 1,00 x 2,00 m, inclouent peces de connexió,	886,99	2,000	1.773,98

PRESSUPOST

*

			maniobres de descàrrega i buidat de la xarxa, purga i posada en càrrega de la nova instal·lació hidràulica i normalització (maniobres manuals i/o telecontrolades) per a canonadades de fins a DN200. (P - 170)			
TOTAL	SUBCAPÍTOL		01.07.01.01.04			6.508,30

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	07	XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE I REG
TÍTOL 3	01	ESCOMESSES UTE AIGÜES DE SVH
CAPÍTOL (1)	01	OBRA CIVIL
SUBCAPÍTOL	05	OBRA CIVIL CONTRAINCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 25)	5,98	4,000	23,92
2	F2194XJ5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 24)	10,89	4,000	43,56
3	F2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 29)	15,05	3,315	49,89
4	F2315701	m2	Apuntament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 40% (P - 35)	19,69	7,800	153,58
5	F227500F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (P - 31)	5,41	1,690	9,14
6	F9365G11	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 56)	84,72	0,717	60,74
7	F612AA3T	m3	Paret de gruix 14 cm i fins a 1 m d'alçària, de maó calat de 290x140x100 mm d'una cara vista, amb morter ciment 1:8, amb pilastres d'obra de 29x29 cm cada 3 m (P - 52)	326,24	0,812	264,91
8	FDDZ0001	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 78)	218,55	1,000	218,55
9	F9J12E40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1 kg/m2 (P - 65)	0,59	3,360	1,98
10	M9RHU010	m2	Reparació puntual inferior a 6 m2 de superfície i de 5 a 8 cm de gruix, de paviment asfàltic amb aglomerat en calent, sense afectació de la base, inclòs requadrat, carrega i transport de runes a l'abocador (P - 160)	74,09	3,360	248,94
11	F2422020	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper (P - 36)	4,73	5,058	23,92
12	F2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 40)	25,75	5,058	130,24
13	F2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 41)	22,38	5,058	113,20
14	ZTIPOB001	u	Treballs d'obra civil per a connexió tipus B1, inclou excavació d'una superfície de 1,00 x 2,00 m, inclouent peces de connexió, maniobres de descàrrega i buidat de la xarxa, purga i posada en càrrega de la nova instal·lació hidràulica i normalització (maniobres manuals i/o telecontrolades) per a canonadades de	886,99	1,000	886,99

PRESSUPOST

*

			fins a DN200. (P - 170)			
TOTAL	SUBCAPÍTOL		01.07.01.01.05			2.229,56

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	07	XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE I REG
TITOL 3	01	ESCOMESSES UTE AIGÜES DE SVH
CAPÍTOL (1)	02	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA
SUBCAPÍTOL	01	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA ESCOMESES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FFB16655	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 88)	9,66	18,000	173,88
2	FFB17655	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 89)	11,87	6,000	71,22
3	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 79)	0,33	10,000	3,30
4	ZESCO0001	u	Instal·lació d'escomesa 32-1". Inclou accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació. (P - 169)	333,42	2,000	666,84
5	ZESAVKTAP	u	Registre i trampilló AVK per a clau de pas d'escomesa 32-1'' instal·lat a fons de rasa. (P - 168)	35,54	4,000	142,16
TOTAL	SUBCAPÍTOL		01.07.01.02.01			1.057,40

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	07	XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE I REG
TITOL 3	01	ESCOMESSES UTE AIGÜES DE SVH
CAPÍTOL (1)	02	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA
SUBCAPÍTOL	02	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA CONTRAINCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GF3D1535	u	Maniguet de connexió de fosa de 100 mm de DN amb 1 unió embreada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa (P - 151)	142,49	2,000	284,98
2	FF32D795	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 84)	61,85	5,000	309,25
3	GN1216D7	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment (P - 155)	168,43	1,000	168,43
4	ZBRIRC01	u	Brida cega de Fosa Dúctil per a tap d'unió embreada DN100 PN16 (P - 167)	14,04	1,000	14,04
5	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 79)	0,33	15,000	4,95
TOTAL	SUBCAPÍTOL		01.07.01.02.02			781,65

PRESSUPOST

*

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	07	XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE I REG
TÍTOL 3	01	ESCOMESSES UTE AIGÜES DE SVH
CAPÍTOL (1)	03	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA ESCOMESSES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FFB16655	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 88)	9,66	18,000	173,88
2	FFB17655	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 89)	11,87	6,000	71,22
3	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 79)	0,33	10,000	3,30
4	ZESCO0001	u	Instal·lació d'escomesa 32-1". Inclou accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació. (P - 169)	333,42	2,000	666,84
5	ZESAVKTAP	u	Registre i trampilló AVK per a clau de pas d'escomesa 32-1'' instal·lat a fons de rasa. (P - 168)	35,54	4,000	142,16
TOTAL	CAPÍTOL (1)		01.07.01.03			1.057,40

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	07	XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE I REG
TÍTOL 3	01	ESCOMESSES UTE AIGÜES DE SVH
CAPÍTOL (1)	04	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA CONTRAINCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GF3D1535	u	Maniguet de connexió de fosa de 100 mm de DN amb 1 unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa (P - 151)	142,49	2,000	284,98
2	FF32D795	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 84)	61,85	5,000	309,25
3	GN1216D7	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment (P - 155)	168,43	1,000	168,43
4	ZBRIRC01	u	Brida cega de Fosa Dúctil per a tap d'unió embridada DN100 PN16 (P - 167)	14,04	1,000	14,04
5	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 79)	0,33	15,000	4,95
TOTAL	CAPÍTOL (1)		01.07.01.04			781,65

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	07	XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE I REG

PRESSUPOST

*

TÍTOL 3 02 DISTRIBUCIÓ XARXA DE FONTANERIA
 CAPÍTOL (1) 01 AMBIT 1 - REG + FONT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FDK262D7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 80)	72,55	4,000	290,20
2	FDKZHEC4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 82)	79,98	4,000	319,92
3	FFB26455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 91)	5,10	455,000	2.320,50
4	FFA1E445	m	Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 85)	25,13	10,000	251,30
5	FN318324	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1''1/2, de 10 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 111)	56,17	6,000	337,02
6	EJM12405	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1'', connectat a una bateria o a un ramal (P - 15)	85,42	1,000	85,42
7	FN862584	u	Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1'' de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriments de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 113)	45,19	1,000	45,19
8	FNE16307	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1'', de 16 bar de PN, roscat, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 114)	21,82	1,000	21,82
9	FFB15655	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 87)	7,71	35,000	269,85
10	REP006A8	u	Equip de reduïdes dimensions 85x80x95 mm, alimentat mitjançant energia solar fotovoltaica i que es comunica amb la resta d'equips del sistema mitjançant radiofreqüència. L'equip s'instal·la a l'exterior (normalment fanals) i té un grau de protecció IP68. Es fixa amb un suport d'acer per a facilitar-ne el manteniment. (P - 162)	474,30	2,000	948,60
11	SBP020A8	u	Samclabox programador 9v 2 estacions (P - 164)	474,30	1,000	474,30
12	REP006A8-I	u	Instal·lació equip repetidor (P - 163)	104,55	2,000	209,10
13	SBP020A8-I	u	Instal·lació Samclabox programador 9v 2 estacions (P - 165)	91,80	1,000	91,80
14	FJSB1111	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs (P - 108)	42,05	2,000	84,10
15	FJSZC41R	u	Col·lector per a grup de 4 electrovàlvules, d'1'' de diàmetre, connectat a canonada d'alimentació (P - 109)	28,37	1,000	28,37
16	FN7615C2	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, d'1''1/2 de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una	75,86	1,000	75,86

PRESSUPOST

*

			pressió de sortida de 2.5 bar, roscada a la canonada (P - 112)			
17	FNER1481	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat (P - 115)	102,78	1,000	102,78
18	FNER2461	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant de malla de 120 mesh, sense vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat (P - 116)	17,74	1,000	17,74
19	FFB23455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 16 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 90)	2,96	40,000	118,40
20	FJS51632	m	Canonada per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (P - 107)	2,80	50,000	140,00
21	FJS1U040	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada (P - 106)	210,97	3,000	632,91
22	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 79)	0,33	490,000	161,70
TOTAL	CAPÍTOL (1)		01.07.02.01			7.026,88

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	07	XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE I REG
TITOL 3	02	DISTRIBUCIÓ XARXA DE FONTANERIA
CAPÍTOL (1)	02	AMBIT 2 - FONT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FDK262D7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 80)	72,55	0,000	0,00
2	FDKZHEC4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 82)	79,98	0,000	0,00
3	FFB15655	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 87)	7,71	0,000	0,00
4	FN316424	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1'', de 16 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 110)	35,00	0,000	0,00
5	EJM12405	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1'', connectat a una bateria o a un ramal (P - 15)	85,42	0,000	0,00
6	FN862584	u	Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1'' de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriments de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 113)	45,19	0,000	0,00
7	FNE16307	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1'', de 16 bar de PN, roscat, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 114)	21,82	0,000	0,00

PRESSUPOST

*

8	FFA1E445	m	Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 85)	25,13	0,000	0,00
9	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 79)	0,33	0,000	0,00
TOTAL			CAPÍTOL (1)	01.07.02.02		0,00

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	07	XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE I REG
TITOL 3	02	DISTRIBUCIÓ XARXA DE FONTANERIA
CAPÍTOL (1)	03	HIDRANT PÚBLIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ANAIGUA07	u	Subministrament i instal·lació d'hidrant soterrat HS 2x70 connectat a tub PE DN125 mm, format per Té per unió a canonada general PE DN125, racors d'unió autoblocants o similar, vàlvula de comporta DN100 o similar, ese de reglatge per desnivell, colzes de fosa DN100 unions embridades 90° i marc i tapa 190x190 "Aigües" (P - 1)	2.026,02	1,000	2.026,02
TOTAL			CAPÍTOL (1)	01.07.02.03		2.026,02

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	08	MURS I CONTENCIIONS
TITOL 3	02	PARC URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F3J1122C	m3	Estructura de gabions, amb peces d'2x0,7x0,5 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàmetre 2.4 mm, i 8x10 cm de pas de malla, reblert amb pedra granítica d'aportació col·locada amb mitjans mecànics, amb la cara exterior concertada (P - 50)	179,09	34,200	6.124,88
2	G31512H1	m3	Formigó per a rases i pous, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 147)	72,17	12,000	866,04
3	G7BC37D0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir (P - 148)	2,77	100,000	277,00
4	GD5BU010	m	Tub drenant de 0,20 m de diàmetre format per làmina geotèxtil de 150 g/m2 i graves (P - 149)	12,67	16,000	202,72
5	F2A15000	m3	Subministrament de graves per drenatges (P - 39)	25,56	43,800	1.119,53
6	F32D3A23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 100x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist (P - 45)	18,62	55,040	1.024,84
7	F32B300P	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 44)	1,82	963,608	1.753,77
8	F32515H1	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió (P - 43)	85,93	31,434	2.701,12
9	F3Z113N1	m2	Capa de neteja i anivellament de 15 cm de gruix de formigó HL-150/P/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió (P - 51)	17,29	28,560	493,80

PRESSUPOST

*

TOTAL	TITOL 3	01.08.02	14.563,70
--------------	----------------	-----------------	------------------

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
 CAPÍTOL 09 VIALITAT
 TITOL 3 01 PARC FLUVIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F931R01F	m3	Base de tot-u artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (P - 53)	25,02	31,941	799,16
2	F9J12E40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiónica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1 kg/m2 (P - 65)	0,59	212,940	125,63
3	F9H11B51	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada (P - 64)	54,76	40,544	2.220,19
4	F9A1201J	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM. Inclou treballs manuals d'estesa. (P - 61)	34,83	20,278	706,28
5	F9V3U010	m	Esglaó de peces prefabricades de formigó, de 40x20 cm de secció i 5 cm de gruix, color gris, col·locat a truc de maceta amb morter (P - 67)	30,57	38,940	1.190,40
6	F96516D5	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 57)	17,44	170,050	2.965,67
7	E93617B1	m2	Solera inclinada de formigó HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, abocat des de camió. Armada amb #10c20 sup.inf. Sobre llit de graves de 15cm (P - 7)	31,79	25,169	800,12
TOTAL	TITOL 3	01.09.01				8.807,45

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
 CAPÍTOL 09 VIALITAT
 TITOL 3 02 PARC URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F931BR01F	m3	Subbase Granular S-2 (P - 54)	23,37	126,693	2.960,82
2	F931R01F	m3	Base de tot-u artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (P - 53)	25,02	295,410	7.391,16
3	F9G16735	m3	Paviment de formigó sense additius HA-30/P/20/IIa+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat remolinat mecànic. Inclou una malla electrosoldada de 6mm i graella de 20*20 (P - 62)	101,63	6,750	686,00
4	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualssevol tipus amb disc de diamant (P - 68)	4,02	18,921	76,06
5	F9J12E40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiónica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1 kg/m2 (P - 65)	0,59	1.502,090	886,23
6	F9J13J40	m2	Riego de adherencia con emulsió bituminosa catiónica tipo C60B3/B2 ADH, con dotación 1 kg/m2 (P - 66)	0,59	1.266,930	747,49
7	F9H11752	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de	53,85	184,718	9.947,06

PRESSUPOST

*

8	F9H11B51	t	granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada (P - 63)	54,76	285,997	15.661,20
			Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada (P - 64)			
9	F97433EA	m	Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc (P - 59)	15,74	205,200	3.229,85
10	F965M3C5	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 de 20x8 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió S (R-3.5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 58)	20,88	192,640	4.022,32
11	F985A609	m	Gual de peces de formigó, doble capa, 25x28 cm, col·locat sobre base de formigó no estructural 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter (P - 60)	35,83	3,255	116,63
12	F9A1201J	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM.Inclou treballs manuals d'estesa. (P - 61)	34,83	71,008	2.473,21
13	F9V3U010	m	Esglaó de peces prefabricades de formigó, de 40x20 cm de secció i 5 cm de gruix, color gris, col·locat a truc de maceta amb morter (P - 67)	30,57	25,800	788,71
14	F96516D5	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 57)	17,44	105,150	1.833,82
15	E93617B1	m2	Solera inclinada de formigó HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, abocat des de camió. Armada amb #10c20 sup.inf. Sobre llit de grava de 15cm (P - 7)	31,79	0,000	0,00
TOTAL		TITOL 3	01.09.02			50.820,56

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL 10 SENYALITZACIÓ VIÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FBF11111	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (P - 70)	70,22	2,000	140,44
2	FBF11251	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (P - 71)	61,75	1,000	61,75
3	FBFBZIS2320	m	Suport circular de tub d'alumini, aleació 6082 T5, d'alta resistència 50mm, i 3,5 metres d'alçada, col·locat a terra formigonat (P - 72)	44,23	3,000	132,69
4	EBA31334	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb pintura alcidica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb mitjans manuals (P - 8)	19,26	50,000	963,00
TOTAL		CAPÍTOL	01.10			1.297,88

PRESSUPOST

*

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
 CAPÍTOL 11 MOBILIARI URBÀ
 TITOL 3 01 PARC FLUVIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FQ213112	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dau de formigó (P - 118)	192,83	2,000	385,66
2	FQ42AE10	u	Pilona extraïble d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm de diàmetre, ancorada amb dau de formigó (P - 120)	227,10	4,000	908,40
3	FB122AAE	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà circular ø45mm, muntants cada 2,50 cm de 90 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter (P - 69)	91,88	36,000	3.307,68
TOTAL	TITOL 3		01.11.01			4.601,74

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
 CAPÍTOL 11 MOBILIARI URBÀ
 TITOL 3 02 PARC URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FQ11BISMB10	u	Subministre i colo-locació de Taula i banc model "mimetic table" de la casa durbanis (P - 117)	1.314,95	4,000	5.259,80
2	FQ213112	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dau de formigó (P - 118)	192,83	2,000	385,66
3	FQZ5U111	u	Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer galvanitzat de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'U invertida, de 75 cm d'alçada sobre el paviment i 20 cm per encastar, amb dues anelles embellidores i 75 cm d'amplada, col·locat encastat al paviment (P - 121)	68,17	6,000	409,02
4	FQ42AE10	u	Pilona extraïble d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm de diàmetre, ancorada amb dau de formigó (P - 120)	227,10	3,000	681,30
5	FQ31V31C	u	Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de forma cilíndrica, de 30 cm de diàmetre i 110 cm d'alçària de mides aproximades, amb aixeta temporitzada i reixa de desguàs amb forma de cercle complet, ancorada amb dau de formigó (P - 119)	1.050,31	1,000	1.050,31
6	FB122AAE	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà circular ø45mm, muntants cada 2,50 cm de 90 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter (P - 69)	91,88	36,000	3.307,68
TOTAL	TITOL 3		01.11.02			11.093,77

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
 CAPÍTOL 12 JARDINERIA
 TITOL 3 01 RESTAURACIÓ FLUVIAL
 CAPÍTOL (1) 01 PREPARACIÓ DEL TERRENY

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FR26MIXT	m2	Fresatge de terreny compacte a una fondària de 0,2 m, amb la cullera d'excavadora per a qualsevol pendent accessible amb el	1,14	2.393,000	2.728,02

PRESSUPOST

*

2	FR341112	m2	braç d'excavadora petita, mixta o giratoria, complementat amb la part proporcional de fresatge manual a les zones de difícil accés o amb proximitat d'elements protegits (P - 122)	2,64	2.393,000	6.317,52
3	FR3STRIT	m2	Esmena orgànica del sòl amb compost de classe I d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel, amb una dosi de 50 l/m2, escampat amb tractor i fresatge de terreny amb tractor. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. (P - 123)	4,10	260,000	1.066,00
TOTAL		CAPÍTOL (1)	01.12.01.01			10.111,54

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	12	JARDINERIA
TITOL 3	01	RESTAURACIÓ FLUVIAL
CAPÍTOL (1)	02	SUBMINISTRAMENT DE MATERIAL VEGETAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FR416418	u	Subministrament d'Alnus glutinosa de perímetre de 12 a 14 cm, amb l'arrel nua. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 125)	25,45	15,000	381,75
2	FR434428	u	Subministrament de Fraxinus angustifolia de perímetre de 12 a 14 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 39 cm i profunditat mínima 27,3 cm segons fórmules NTJ. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 126)	50,23	15,000	753,45
3	FR43442B	u	Subministrament de Fraxinus angustifolia de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 127)	114,26	5,000	571,30
4	FR44E218	u	Subministrament de Populus alba de perímetre de 12 a 14 cm, amb l'arrel nua. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 128)	26,60	25,000	665,00
5	FR44E21B	u	Subministrament de Populus alba de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 129)	57,49	8,000	459,92
6	FR455218	u	Subministrament de Salix alba de perímetre de 12 a 14 cm, amb l'arrel nua. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 130)	21,57	25,000	539,25
7	FR45521B	u	Subministrament de Salix alba de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 131)	51,63	8,000	413,04
8	FR4BVDF1	u	Subministrament de Cornus sanguinea en alvèol forestal de 300 cm3. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 134)	0,63	104,000	65,52
9	FR4H4MF1	u	Subministrament de Rubus ulmifolius en alvèol forestal de 300 cm3. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions	0,63	104,000	65,52

PRESSUPOST

*

10	FR455BF1	u	de la DT. (P - 135) Subministrament de Salix elaeagnos en alvèol forestal de 300 cm3. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 132)	0,75	104,000	78,00
11	FR455PF1	u	Subministrament de Salix purpurea en alvèol forestal de 300 cm3. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 133)	0,75	104,000	78,00
12	FR4JL2G1	u	Subministrament de Vitex agnus-castus en alvèol forestal de 400 cm3. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 136)	0,82	104,000	85,28
TOTAL		CAPÍTOL (1)	01.12.01.02			4.156,03

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	12	JARDINERIA
TÍTOL 3	01	RESTAURACIÓ FLUVIAL
CAPÍTOL (1)	03	PLANTACIONS I SEMBRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FR613111	u	Plantació d'arbre planifoli amb l'arrel nua, 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 manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 137)	29,21	65,000	1.898,65
2	FR613341	u	Plantació d'arbre planifoli amb l'arrel nua, 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 manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 138)	72,40	16,000	1.158,40
3	FR614111	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 manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 139)	29,44	15,000	441,60
4	FR614341	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 manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 140)	82,01	5,000	410,05
5	FR6B1152	u	Plantació en massa de planta de petit port en alvèol forestal, en terreny prèviament preparat, en un pendent inferior al 35 %, i amb primer reg. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 141)	0,52	520,000	270,40
6	FRZ21A23	u	Aspratge simple d'arbre mitjançant 1 roll de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 2.5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 1 abraçadora regulable de goma o cautxú (P - 144)	16,38	101,000	1.654,38

PRESSUPOST

*

7	FR721AK0	m2	Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície de 2000 a 5000 m2. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. (P - 142)	1,23	2.393,000	2.943,39
8	FR723000	m2	Hidrocobertura amb aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2) i estabilitzador sintètic de base acrílica. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. (P - 143)	0,81	2.393,000	1.938,33
TOTAL		CAPÍTOL (1)	01.12.01.03			10.715,20

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	12	JARDINERIA
TITOL 3	01	RESTAURACIÓ FLUVIAL
CAPÍTOL (1)	05	MANTENIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GG124003	M2	MANTENIMENT ANUAL GENERAL DE ZONES VERDES, ON S'INCLOUEN INSPECCIONS PERIÒDIQUES PER TAL D'IDENTIFICAR POSSIBLES PERILLS O OPERACIONS DE MANTENIMENT NECESSÀRIES, NETEJA DE LA XARXA DE DRENATGE, TREBALLS D'URGÈNCIA I ALTRES TASQUES NECESSÀRIES PEL CORRECTE MANTENIMENT GENERAL DE L'ESPAI SEGONS ESPECIFICACIONS DE QUALITAT I FREQUÈNCIES MÍNIMES ESTABLERTES, INCLOU GARANTIA,REPARACIONS I REPOSICIONS (P - 153)	0,07	0,000	0,00
2	GG114014	M2	MANTENIMENT ANUAL DE SUPERFÍCIES DE PRAT NATURALITZAT, ON S'INCLOU EL CONJUNT D'OPERACIONS PRÈVIES NECESSÀRIES, ESBROSSADES, REG, RETALL I REPERFILAT DE LES VORES I ALTRES TASQUES NECESSÀRIES, SEGONS ESPECIFICACIONS DE QUALITAT I FREQUÈNCIES MÍNIMES ESTABLERTES (P - 152)	2,78	0,000	0,00
3	GG21002	U	MANTENIMENT ANUAL D'ARBRAT I PALMÀCIES EN ZONES VERDES, ON S'INCLOU ELIMINACIÓ DE MALES HERBES, PODES, RETALLS, CONTROL FITOSANITARI, ADOBAMENTS, REPOSICIONS, ENCOXINAMENTS, REGS, MANTENIMENT D'ASPRATGES I ALTRES TASQUES NECESSÀRIES, SEGONS ESPECIFICACIONS DE QUALITAT I FREQUÈNCIES MÍNIMES ESTABLERTES (P - 154)	10,28	0,000	0,00
4	FR3STRIT	m2	Encoixinament amb triturat de poda, forestal o restes fibroses de compost de longitud entre 1 i 10cm lliure de residus, subministrat a granel, escampat amb retroexcavadora petita i mitjans manuals en capa uniforme de gruix 8 cm (P - 124)	4,10	0,000	0,00
TOTAL		CAPÍTOL (1)	01.12.01.05			0,00

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	12	JARDINERIA
TITOL 3	02	PARC
CAPÍTOL (1)	01	PREPARACIÓ DEL TERRENY

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

PRESSUPOST

*

1	FR26MIXT	m2	Fresatge de terreny compacte a una fondària de 0,2 m, amb la cullera d'excavadora per a qualsevol pendent accessible amb el braç d'excavadora petita, mixta o giratoria, complementat amb la part proporcional de fresatge manual a les zones de difícil accés o amb proximitat d'elements protegits (P - 122)	1,14	2.950,000	3.363,00
2	FR3STRIT	m2	Encoixinament amb triturat de poda, forestal o restes fibroses de compost de longitud entre 1 i 10cm lliure de residus, subministrat a granel, escampat amb retroexcavadora petita i mitjans manuals en capa uniforme de gruix 8 cm (P - 124)	4,10	650,000	2.665,00
3	FR341112	m2	Esmena orgànica del sòl amb compost de classe I d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel, amb una dosi de 50 l/m2, escampat amb tractor i fresatge de terreny amb tractor. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. (P - 123)	2,64	2.950,000	7.788,00
TOTAL			CAPÍTOL (1)	01.12.02.01		13.816,00

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	12	JARDINERIA
TÍTOL 3	02	PARC
CAPÍTOL (1)	02	SUBMINISTRAMENT DE MATERIAL VEGETAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FR43442B	u	Subministrament de Fraxinus angustifolia de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 127)	114,26	6,000	685,56
2	FR45521B	u	Subministrament de Salix alba de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 131)	51,63	6,000	309,78
3	FR44E21B	u	Subministrament de Populus alba de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 129)	57,49	6,000	344,94
TOTAL			CAPÍTOL (1)	01.12.02.02		1.340,28

OBRA	01	PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL	12	JARDINERIA
TÍTOL 3	02	PARC
CAPÍTOL (1)	03	PLANTACIONS I SEMBRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FR721AK0	m2	Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície de 2000 a 5000 m2. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. (P - 142)	1,23	2.950,000	3.628,50
2	FR723000	m2	Hidrocobertura amb aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2) i estabilitzador sintètic de base acrílica. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. (P - 143)	0,81	2.950,000	2.389,50

PRESSUPOST

*

3	FR613111	u	Plantació d'arbre planifoli amb l'arrel nua, 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 manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 137)	29,21	6,000	175,26
4	FR613341	u	Plantació d'arbre planifoli amb l'arrel nua, 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 manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 138)	72,40	6,000	434,40
5	FR614111	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 manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 139)	29,44	6,000	176,64
6	FR6B1152	u	Plantació en massa de planta de petit port en alvèol forestal, en terreny prèviament preparat, en un pendent inferior al 35 %, i amb primer reg. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 141)	0,52	1.250,000	650,00
TOTAL		CAPÍTOL (1)	01.12.02.03			7.454,30

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL 13 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F010020	U	Replanteig d'alineacions, rasants i elements d'urbanització. (P - 18)	237,12	2,000	474,24
2	FV12001	U	Control de qualitat (P - 145)	600,00	3,000	1.800,00
3	FVB1001	PA	Partida alçada destinada a la previsió de reposició de paviments o elements, necessàries per a l'execució de les connexions de les xarxes de serveis (P - 146)	1.400,00	1,000	1.400,00
TOTAL		CAPÍTOL	01.13			3.674,24

OBRA 01 PRESSUPOST E19-009
CAPÍTOL 14 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ESS01	u	Mesures de Seguretat i Salut (P - 17)	6.950,00	1,000	6.950,00
TOTAL		CAPÍTOL	01.14			6.950,00

(*) BRANQUES INCOMPLETES

B6 Resum de Pressupost

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.01	Enderrocs	29.967,92
Capítol	01.02	Moviment de Terres	58.880,40
Capítol	01.03	Xarxa de Sanejament	10.074,31
Capítol	01.04	Xarxa de Subministrament Elèctric	109.639,73
Capítol	01.05	Xarxa d'Enllumenat Públic	54.351,11
Capítol	01.06	Xarxa de Telecomunicacions	1.284,69
Capítol	01.07	Xarxa d'Abastament d'aigua potable i reg	30.206,72
Capítol	01.08	Murs i Contencions	14.563,70
Capítol	01.09	Vialitat	59.628,01
Capítol	01.10	Senyalització Viària	1.297,88
Capítol	01.11	Mobiliari Urbà	15.695,51
Capítol	01.12	Jardineria	47.593,35
Capítol	01.13	Altres	3.674,24
Capítol	01.14	Seguretat i Salut	6.950,00
Obra	01	Pressupost E19-009	443.807,57
			443.807,57

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost E19-009	443.807,57
			443.807,57

B7 Últim Full

Pressupost

El Pressupost estimat per a l'execució material de l'obra projectada, desglossat per capítols és el següent:

RESUM DE PRESSUPOST			
CAPÍTOL	01	Enderrocs	29.967,92 €
CAPÍTOL	02	Moviment de Terres	58.880,40 €
CAPÍTOL	03	Xarxa de Sanejament	10.074,31 €
CAPÍTOL	04	Xarxa de Subministrament Elèctric	109.639,73 €
CAPÍTOL	05	Xarxa d'Enllumenat Públic	54.351,11 €
CAPÍTOL	06	Xarxa de Telecomunicacions	1.284,69 €
CAPÍTOL	07	Xarxa d'Abastament d'Aigua Potable i Reg	30.206,72 €
CAPÍTOL	08	Murs i Contencions	14.563,70 €
CAPÍTOL	09	Vialitat	59.628,01 €
CAPÍTOL	10	Senyalització Viària	1.297,88 €
CAPÍTOL	11	Mobiliari Urbà	15.695,51 €
CAPÍTOL	12	Jardineria	47.593,35 €
CAPÍTOL	13	Altres	3.674,24 €
CAPÍTOL	14	Seguretat i Salut	6.950,00 €
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL			443.807,57 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE			
Despeses Generals	13% ^s	443.807,57 €	57.694,98 €
Benefici Industrial	6% ^s	443.807,57 €	26.628,45 €
TOTAL PEC sense IVA			528.131,01 €
IVA	21% ^s	528.131,01 €	110.907,51 €
TOTAL PEC + IVA			639.038,52 €

L' Arquitecte

PU PAU
Projecte d'Urbanització
del Sector Smurfit Kappa
Sant Vicenç dels Horts

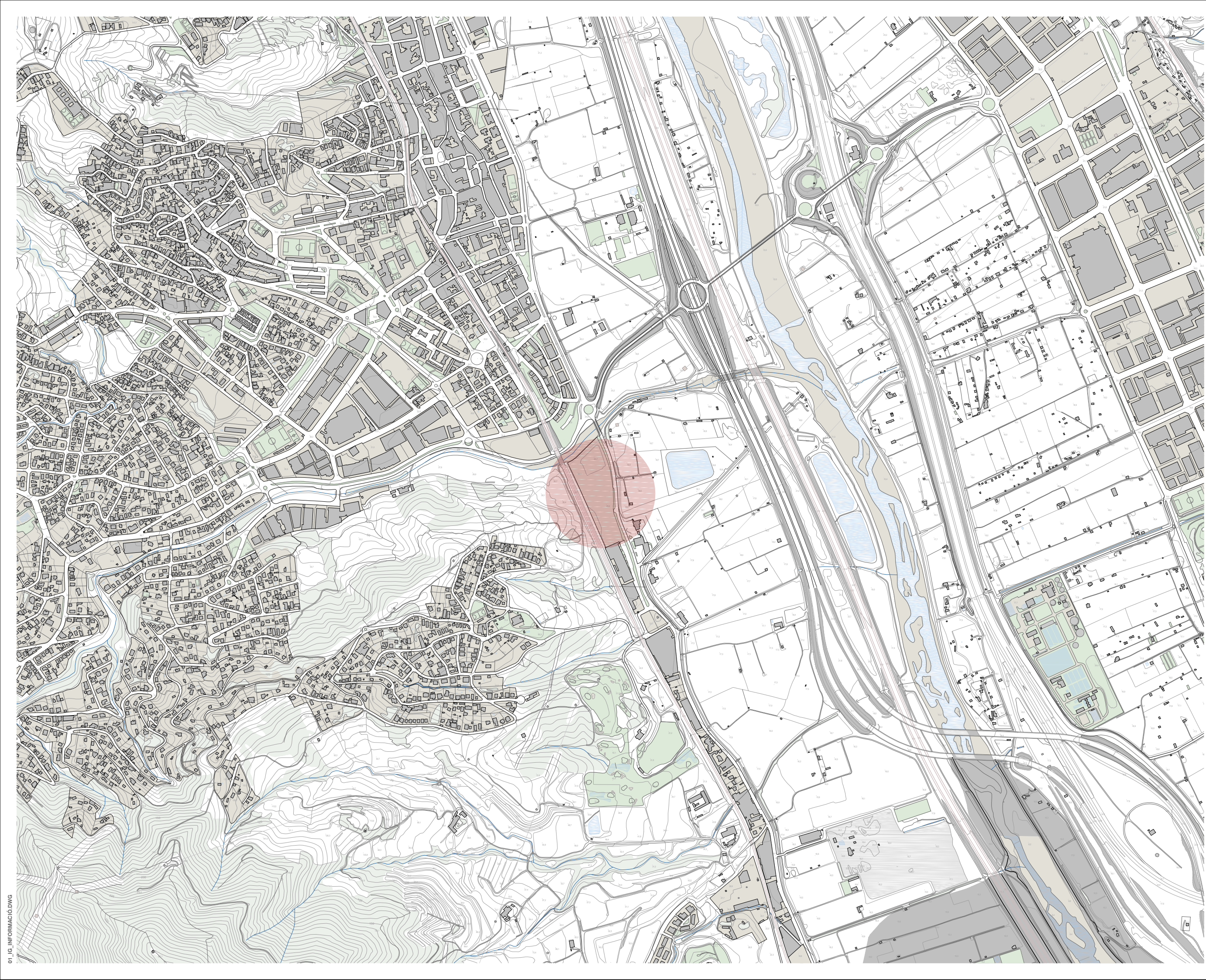
Juliol 2022

gammaarquitectura

Document C_Documentació Gràfica

Índex de la Documentació Gràfica

CODI	TÍTOL	FULLS	ESCALA
Plànols d'Informació General		7	
IG01	Situació General	1	1/10.000
IG02	Emplaçament - Ortofoto	1	1/2.500
IG03	Cartografia - Àmbits d'Urbanització	1	1/1.250
IG04	Aixecament Topogràfic - Àmbit 1	1	1/500
IG05	Aixecament Topogràfic - Àmbit 2	1	1/500
IG06	Planejament Vigent	1	1/1.250
IG05	Estructura de la Propietat	1	1/1.250
Plànols d'Estat Actual		7	
EA01	Topografia - Elements a Enderrocar	1	1/1.250
EA01.X	Topografia - Elements a Enderrocar	2	1/400
EA02.x	Moviments de Terres	4	1/250
Plànols d'Urbanització		37	
U01	Encaix General de la Proposta	1	1/1.500
U02.x	Definició Geomètrica	1	1/1.250
U02.x	Definició Geomètrica	2	1/400
U03	Perfil Longitudinal	1	1/250
U04	Seccions Transversals (General)	1	1/1.250
U04.x	Seccions Transversals	7	1/250
U05.x	Paviments	2	1/400
U06.x	Seccions Constructives	2	1/25
U07.x	Murs	8	1/1.250
U08.x	Mobiliari	7	1/400 - 1/VAR
U09.x	Senyalització	3	1/250
U10.x	Jardineria	2	1/400
Plànols d'Instal·lacions		15	
I01.x	Instal·lació d'enllumenat públic	5	1/400
I02	Instal·lació de subministrament elèctric	2	1/400
I03	Xarxa de subministrament d'Aigua Potable i Xarxa de Reg i Sanejament	5	1/400
I04	Xarxa de Telecomunicacions	3	1/400



Localització

**Projecte d'Urbanització
del Sector Smurfit Kappa**

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol

IG01

**Plànols d'informació
Situació General**

Escala

DIN A3 1/10.000



Data

Juliol 2022

Promotor



IMMOSTEF ESPAÑA SL

Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammaarquitectura



Àmbit Modificació PGM

Àmbit Projecte d'Urbanització

**Projecte d'Urbanització
del Sector Smurfit Kappa**

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol

IG02

Plànols d'informació
Ortofotomapa - Àmbits

Escala

DIN A3 1/2.500



Data

Juliol 2022

Promotor

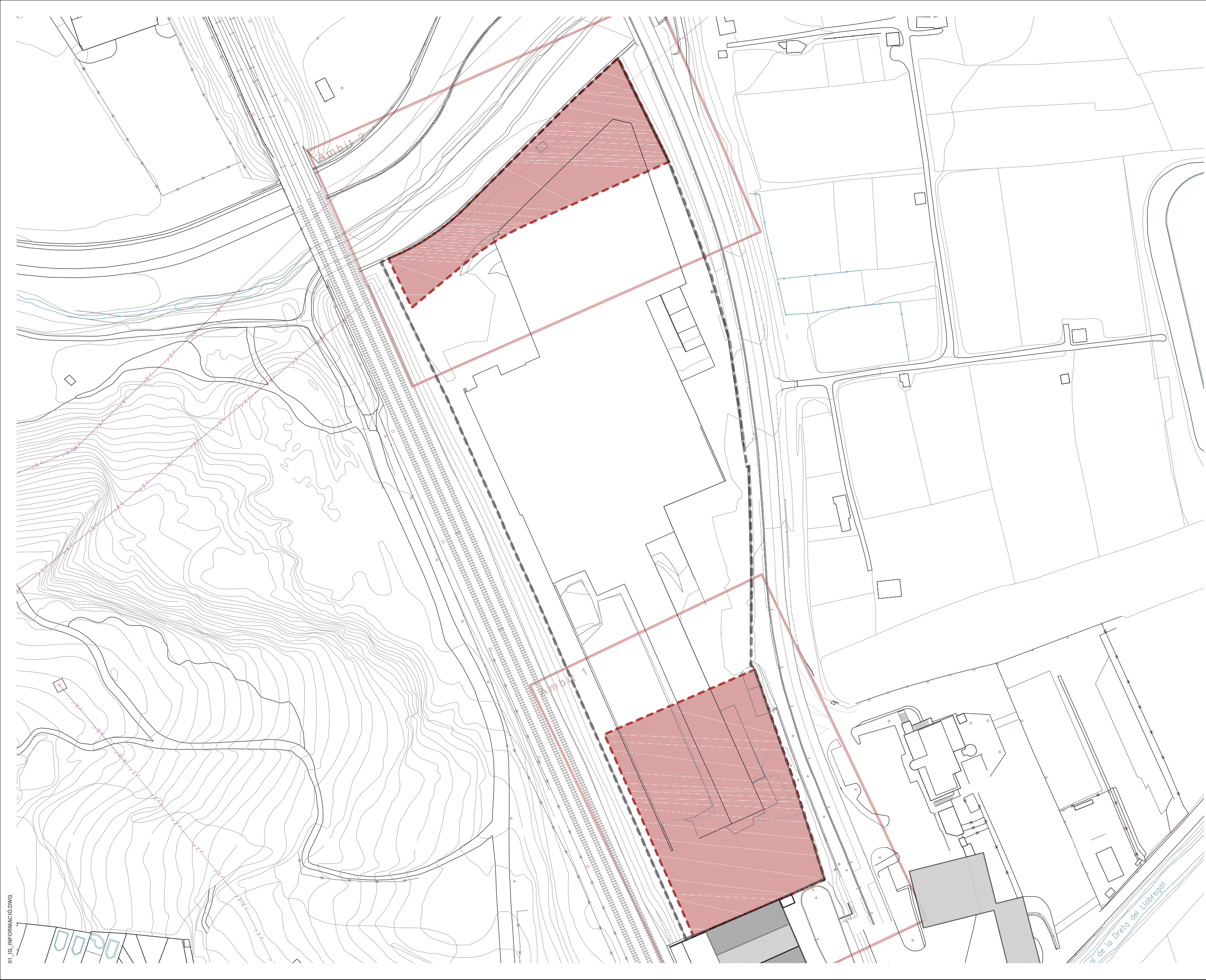


IMMOSTEF ESPAÑA SL

Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammaarquitectura



Àmbit Modificació PGM

Àmbit Projecte d'Urbanització

Àmbit 1: 4.887,19m²

Àmbit 2: 2.920,82m²

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol

IG03

Plànols d'informació

Cartografia

Escala

DIN A3 1/1.250

Data

Juliol 2022

Promotor



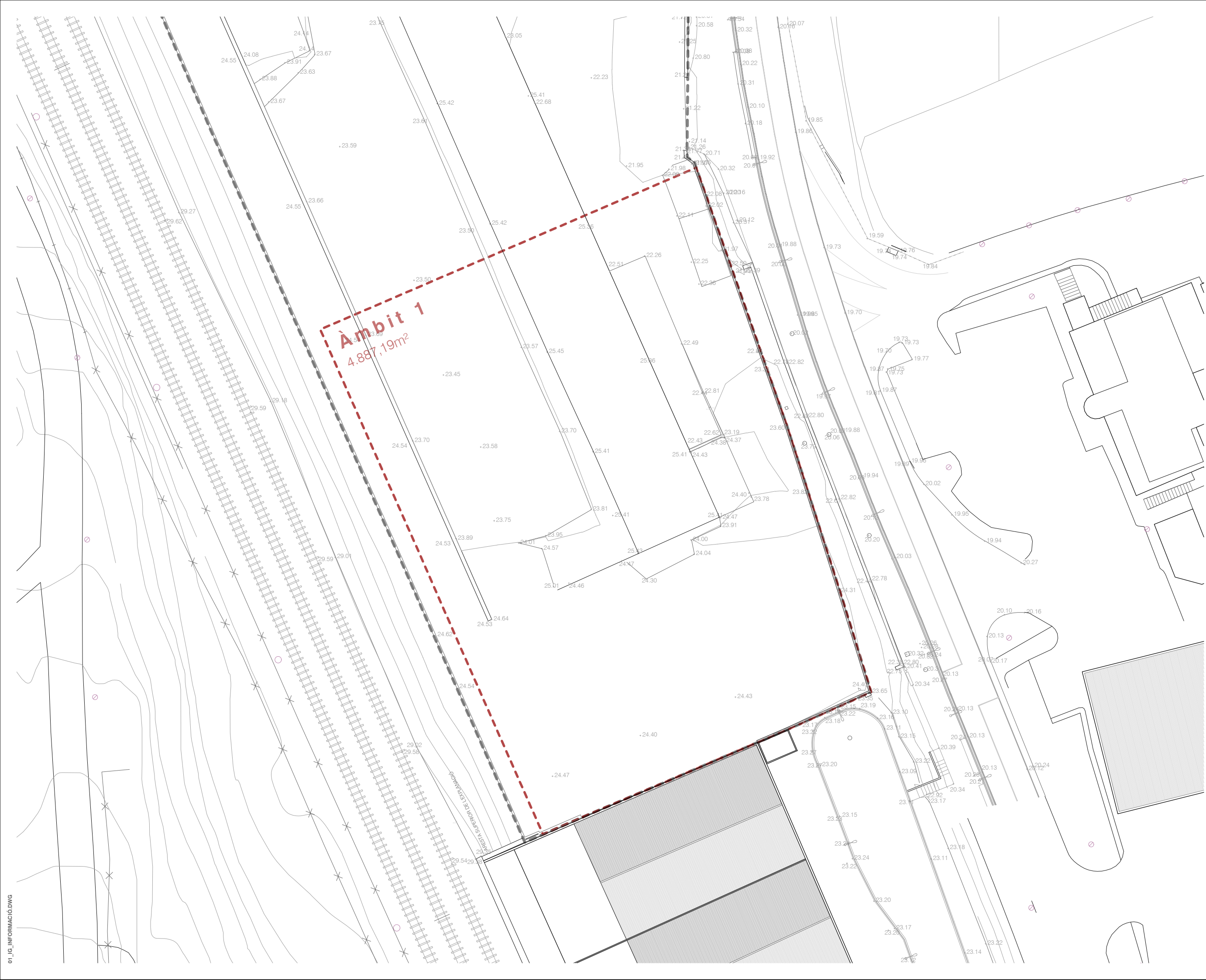
IMMOSTEF ESPAÑA SL

Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammaarquitectura

01_IG_INFORMACIÓ.DWG



Àmbit Modificació PGM

Àmbit Projecte d'Urbanització

Àmbit 1: 4.887,19m²

Àmbit 2: 2.920,82m²

Àmbit 1
4.887,19m²

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

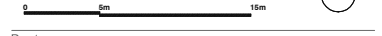
Nº Plànol

IG04

Plànols d'informació
Topografia - Àmbit 1

Escala

DIN A3 1/500



Data

Juliol 2022

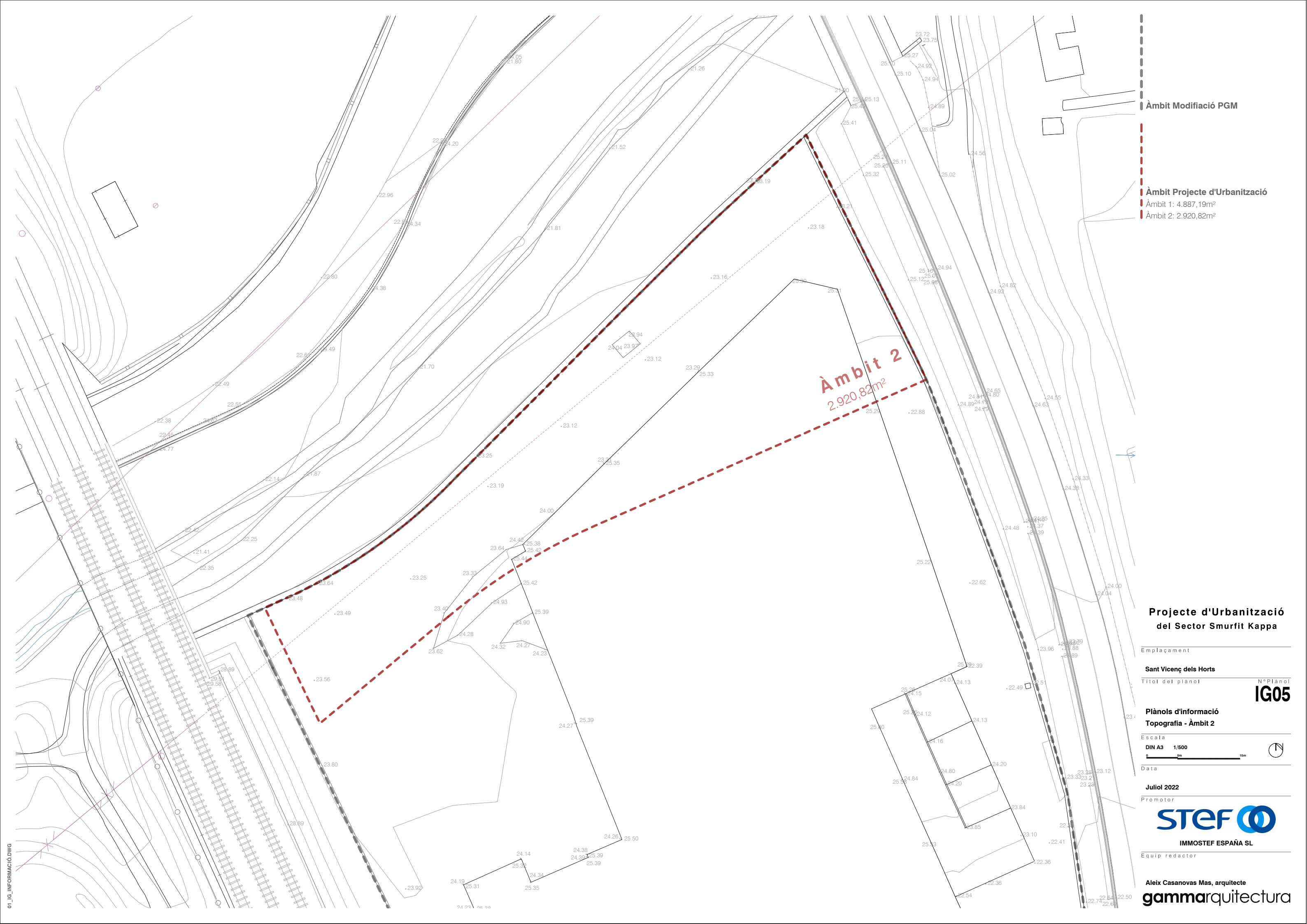
Promotor



Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammaarquitectura



Àmbit Modificació PGM

Àmbit Projecte d'Urbanització

Àmbit 1: 4.887,19m²

Àmbit 2: 2.920,82m²

Àmbit 2
2.920,82m²

**Projecte d'Urbanització
del Sector Smurfit Kappa**

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol

IG05

Plànols d'informació

Topografia - Àmbit 2

Escala

DIN A3 1/500



Data

Juliol 2022

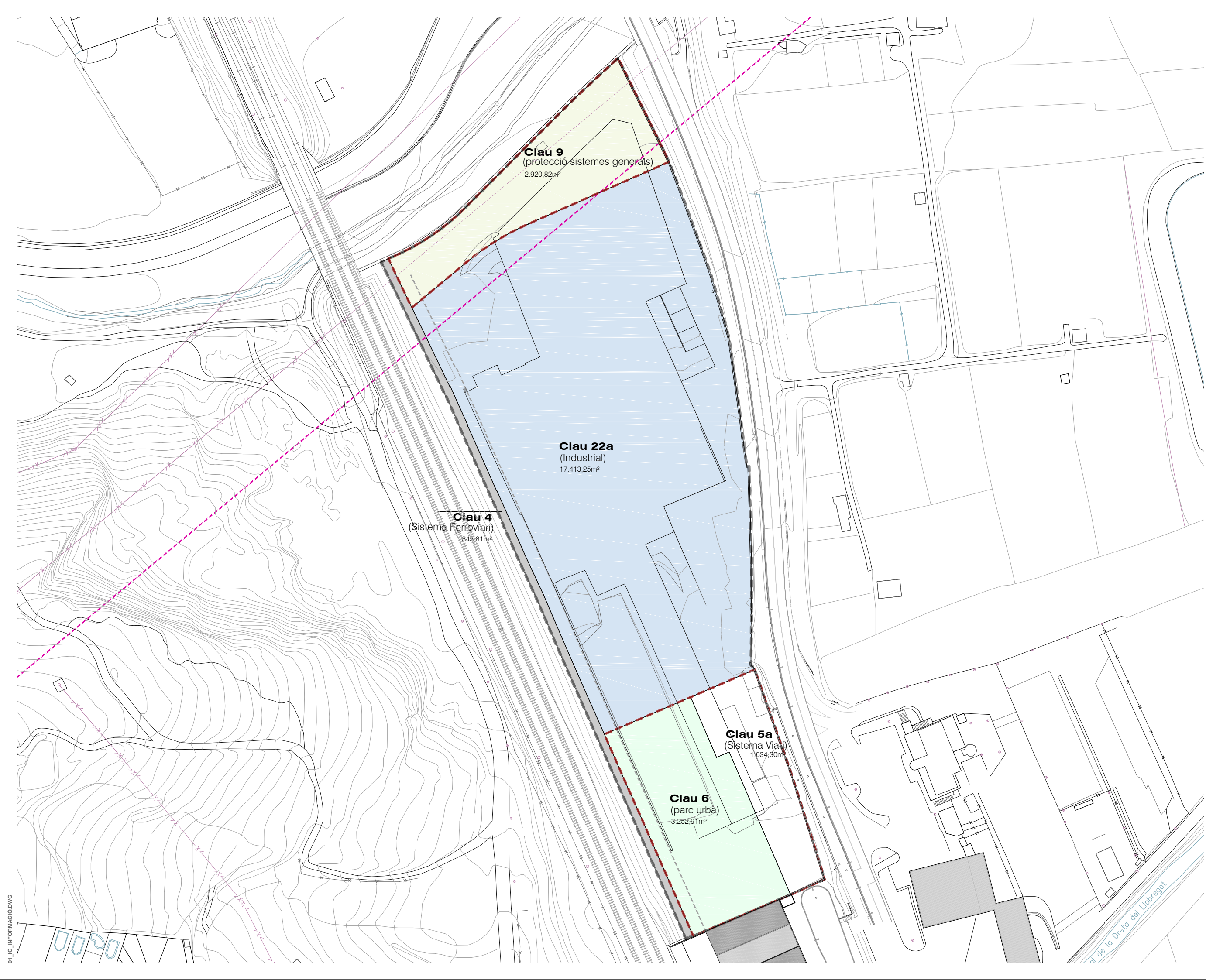
Promotor



Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammarquitectura



Àmbit Modificació PGM

Àmbit Projecte d'Urbanització

Àmbit 1: 4.887,19m²

Àmbit 2: 2.920,82m²

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol

IG06

Plànols d'informació
Planejament Vigent

Escala

DIN A3 1/1.250



Data

Juliol 2022

Promotor



IMMOSTEF ESPAÑA SL

Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammaarquitectura

01_IG_INFORMACIÓ.DWG

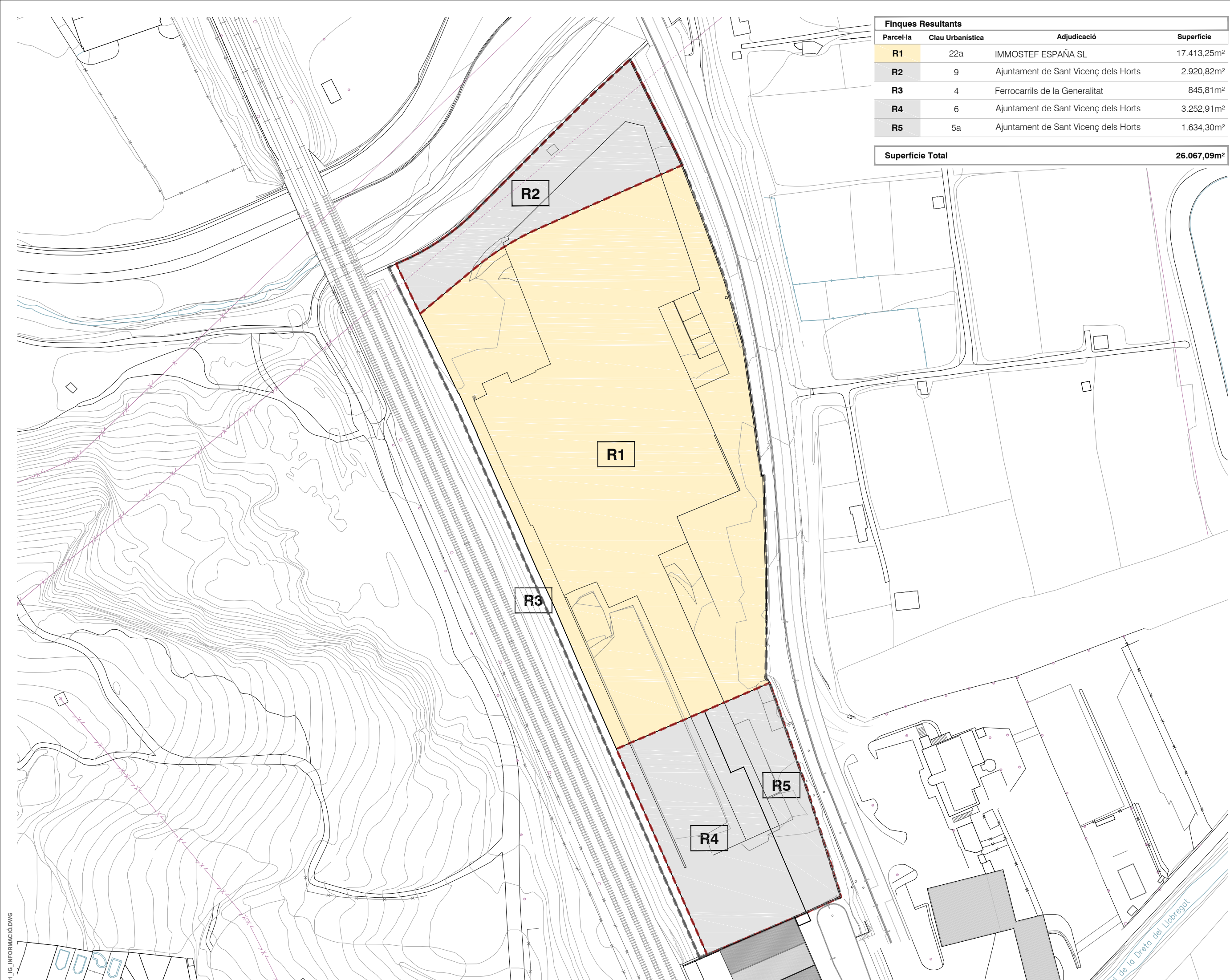
Finques Resultants			
Parcel·la	Clau Urbanística	Adjudicació	Superfície
R1	22a	IMMOSTEF ESPAÑA SL	17.413,25m ²
R2	9	Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts	2.920,82m ²
R3	4	Ferrocarrils de la Generalitat	845,81m ²
R4	6	Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts	3.252,91m ²
R5	5a	Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts	1.634,30m ²
Superfície Total			26.067,09m²

Àmbit Modificació PGM

Àmbit Projecte d'Urbanització

Àmbit 1: 4.887,19m²

Àmbit 2: 2.920,82m²



Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol N° Plànol

IG06

Plànols d'informació

Estructura de la propietat

Escala

DIN A3 1/1.250



Data

Juliol 2022

Promotor



IMMOSTEF ESPAÑA SL

Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammarquitectura

Àmbits Projecte d'Urbanització

Àmbit 1: 4.887,19m²

Àmbit 2: 2.920,82m²

Projecte d'Urbanització
del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol

EA01

Plànols d'estat actual

Elements a enderrocar

Escala

DIN A3 1/1.500

0 15m 45m



Data

Juliol 2022

Promotor



IMMOSTEF ESPAÑA SL

Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammarquitectura

02_EA_ESTAT ACTUAL.DWG



Àmbit Projecte d'Urbanització

Intervencions fora de l'àmbit d'urbanització

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol N° Plànol
EA01.1

Plànols d'estat actual
Elements a enderrocar - Àmbit 1

Escala
DIN A3 1/400

Data

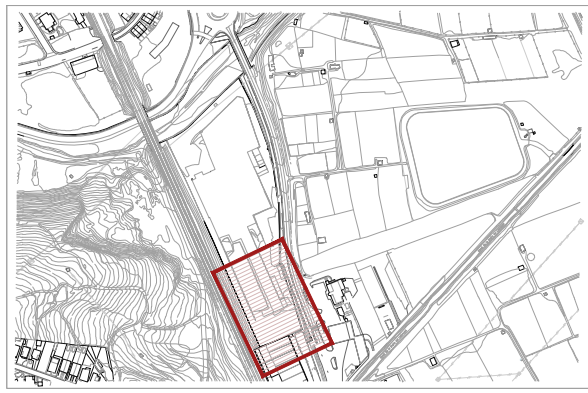
Juliol 2022

Promotor



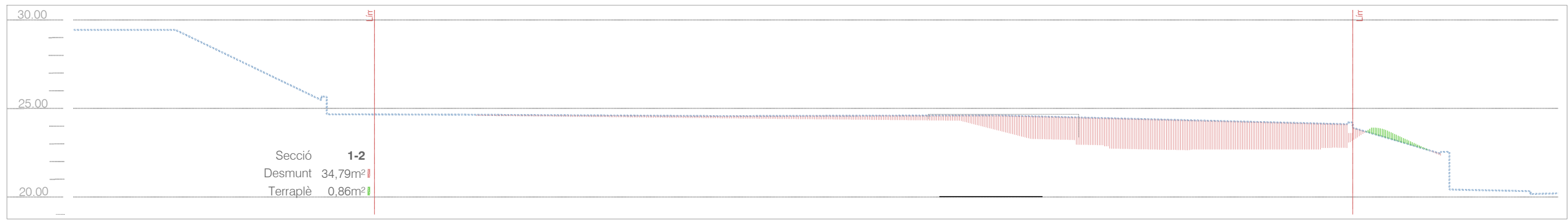
Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte
gammaarquitectura

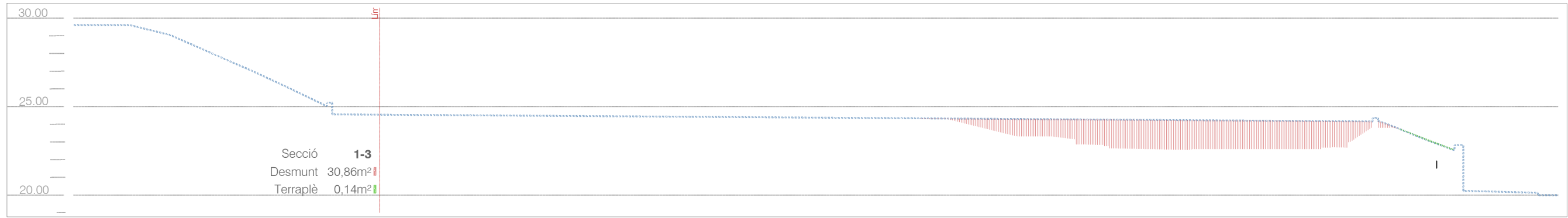


Enderroc de Paviments		Enderroc d'elements				
Enderroc de Paviment de Formigó	Enderroc de Paviment de mescla bituminosa	Neteja i Esbrossada del Terreny	Enderroc de mur de contenció	Enderroc de bordó prefabricat de formigó	Enderroc de tanca de malla de torsió simple	Retirada de fanal existent
						Retirada de pal de fusta

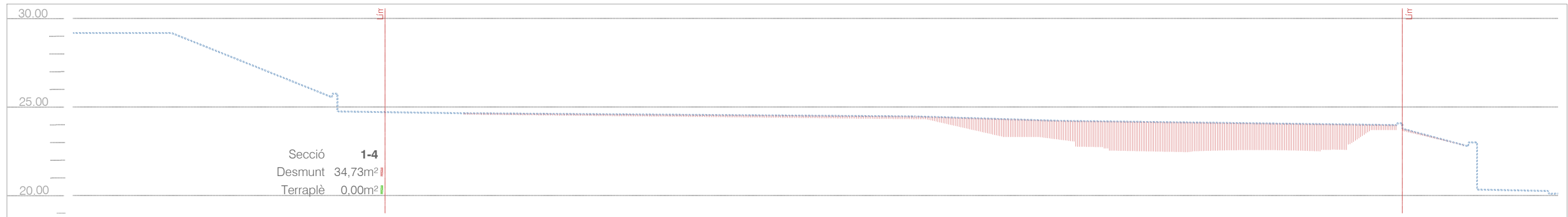
02_EA_ESTAT ACTUAL.DWG



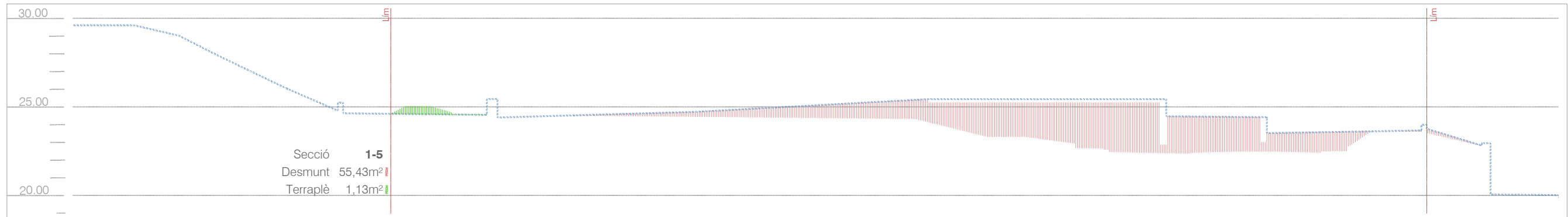
Secció a1_2



Secció a1_3



Secció a1_4



Secció a1_5

**Projecte d'Urbanització
del Sector Smurfit Kappa**

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol
EA02.1

Plànols d'estat actual
Moviments de terres

Escala

DIN A3 1/250
0 25m 75m

Data

Juliol 2022

Promotor

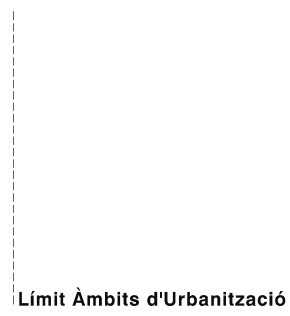
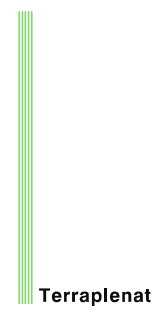
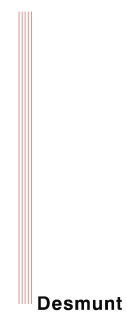


Equip redactor

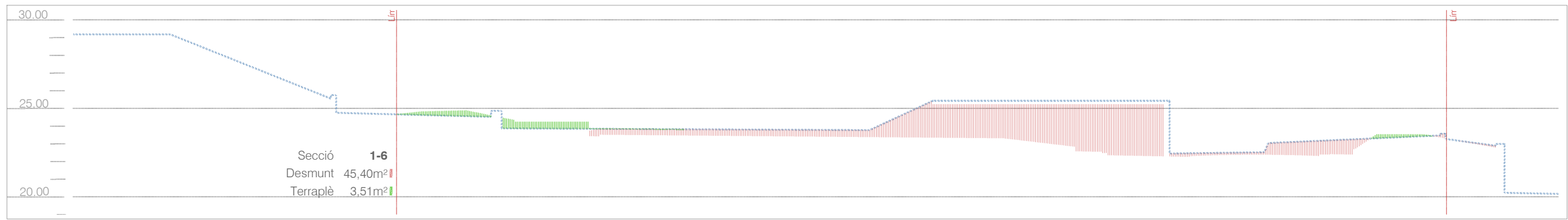
Aleix Casanovas Mas, arquitecte
gammarquitectura



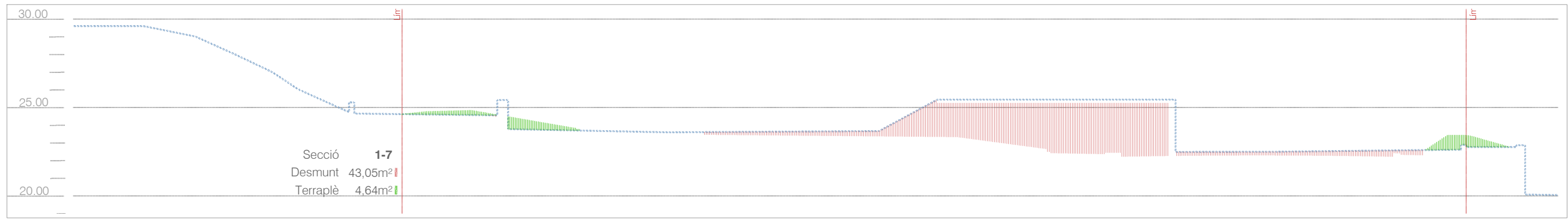
Moviment de Terres



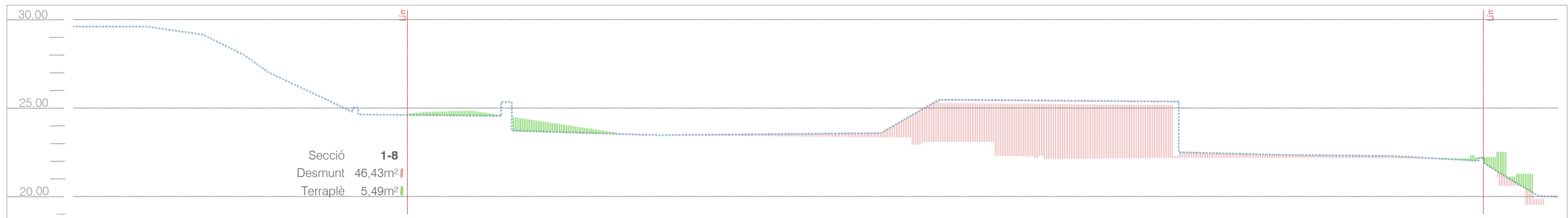
02_EA_ESTAT ACTUAL.DWG



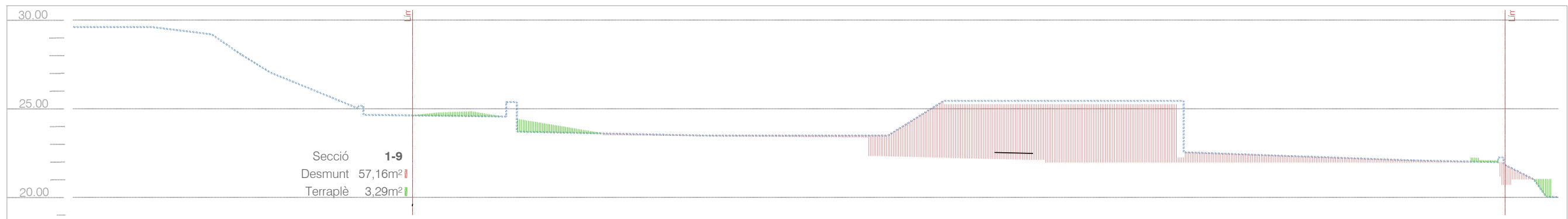
Secció a1_6



Secció a1_7



Secció a1_8



Secció a1_9

**Projecte d'Urbanització
del Sector Smurfit Kappa**

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol
EA02.2

**Plànols d'estat actual
Moviments de terres**

Escala

DIN A3 1/250

Data

Juliol 2022

Promotor

STEF

IMMOSTEF ESPAÑA SL

Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

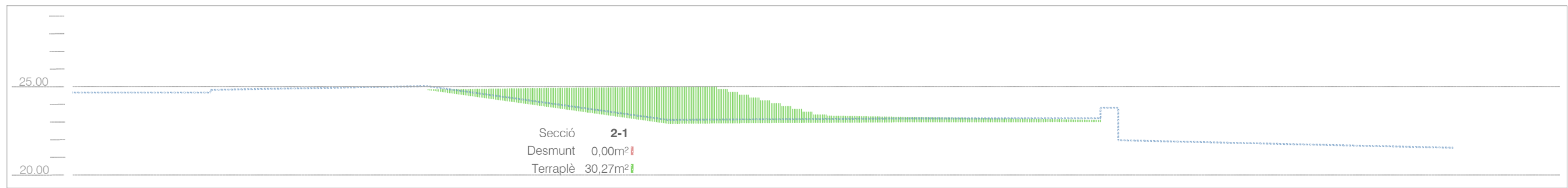
gammarquitectura



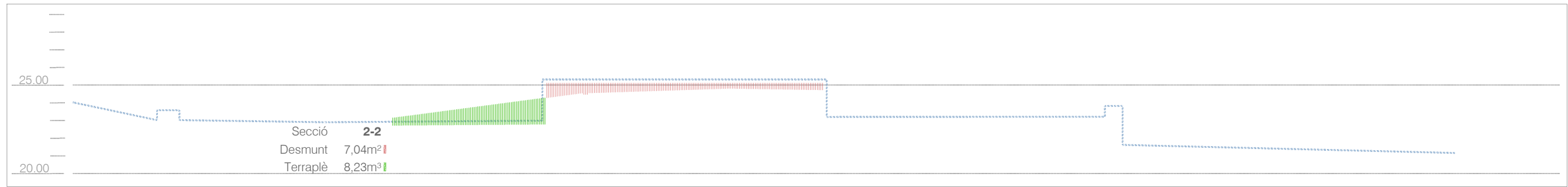
Moviment de Terres



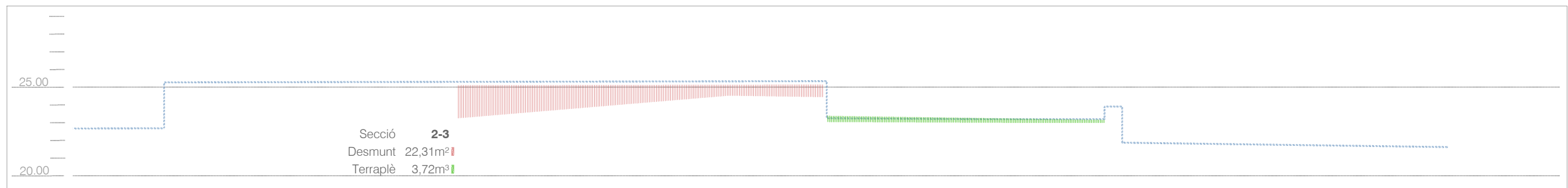
02_EA_ESTAT ACTUAL.DWG



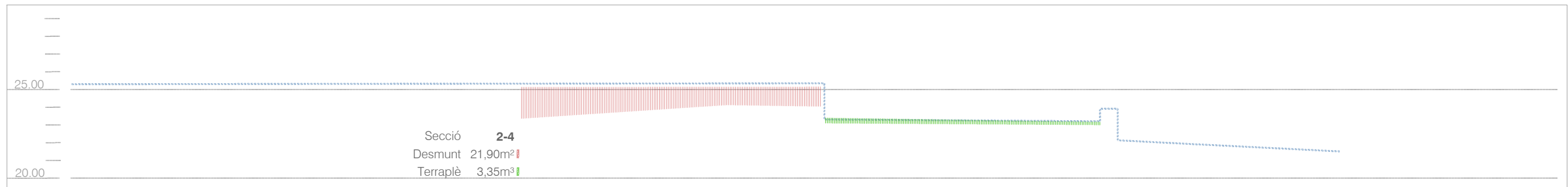
Secció a2_1



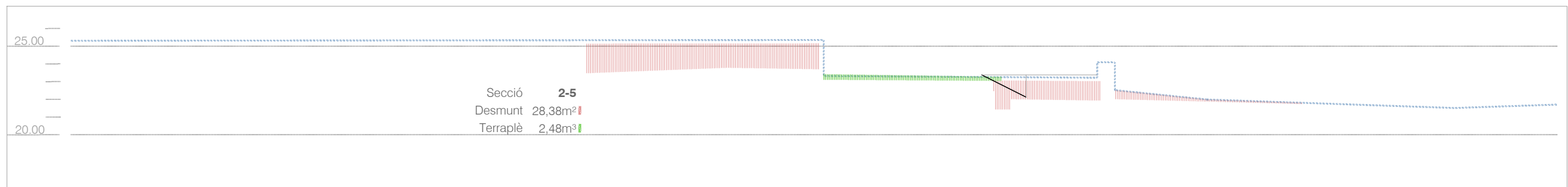
Secció a2_2



Secció a2_3



Secció a2_3



Secció a2_4

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol
EA02.3

Plànols d'estat actual
Moviments de terres

Escala

DIN A3 1/250

Data

Juliol 2022

Promotor



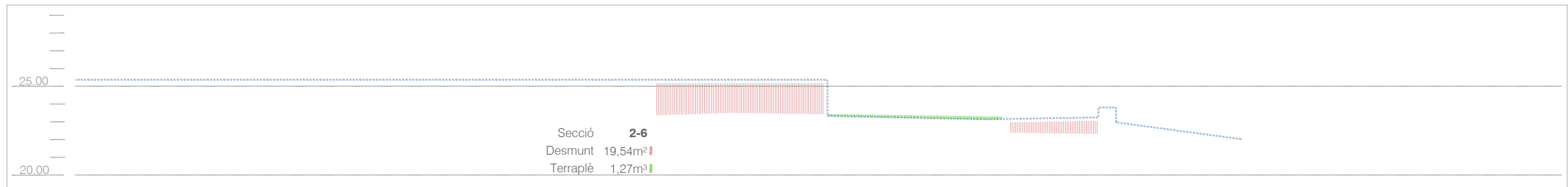
Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

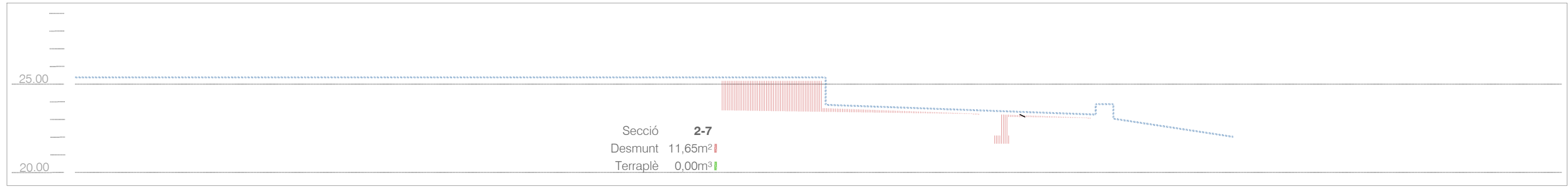
gammaarquitectura



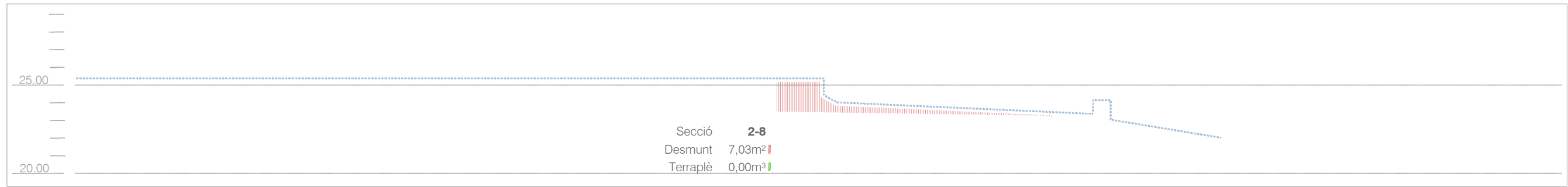
02_EA_ESTAT ACTUAL.DWG



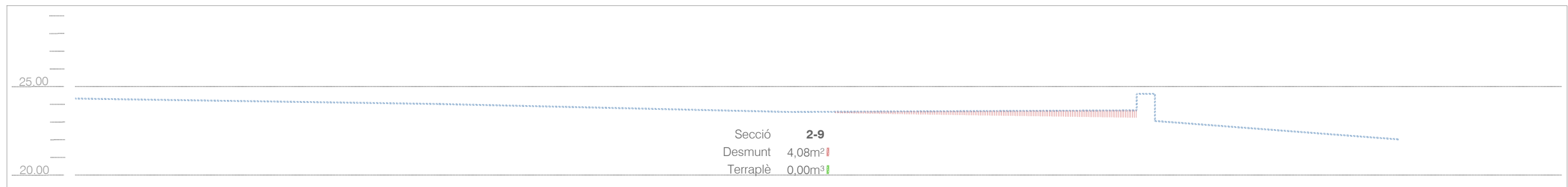
Secció a2_6



Secció a2_7



Secció a2_8



Secció a2_9

**Projecte d'Urbanització
del Sector Smurfit Kappa**

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol N° Plànol

EA02.4

Plànols d'estat actual

Moviments de terres

Escala

DIN A3 1/250



Data

Juliol 2022

Promotor



IMMOSTEF ESPAÑA SL

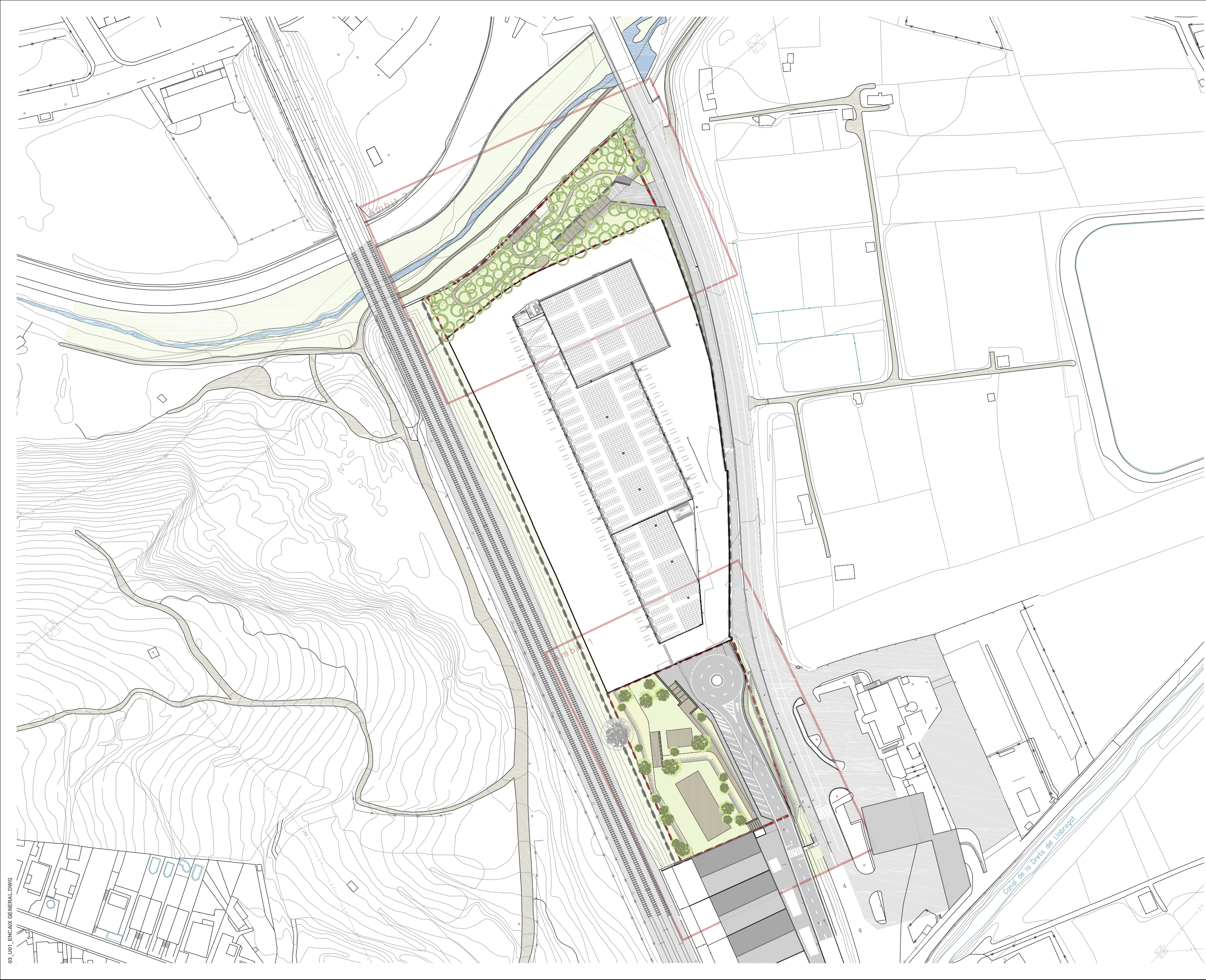
Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammaarquitectura



02_EA_ESTAT ACTUAL.DWG



Àmbit Projecte d'Urbanització
 Àmbit 1: 4.887,19m²
 Àmbit 2: 2.920,82m²

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol Nº Plànol
U01

Proposta d'Urbanització
Encaix general de la proposta

Escala
 DIN A3 1/1.500

Data

Juliol 2022

Promotor

STEF
 IMMOSTEF ESPAÑA SL

Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte
gammarquitectura

Àmbit Projecte d'Urbanització
Àmbit 1: 4.887,19m²
Àmbit 2: 2.920,82m²

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol N° Plànol

U02

Proposta d'Urbanització
Definició Geomètrica

Escala

DIN A3 1/1.250

0 22,5m 12,5m

Data

Juliol 2022

Promotor

STEF

IMMOSTEF ESPAÑA SL

Equip redactor

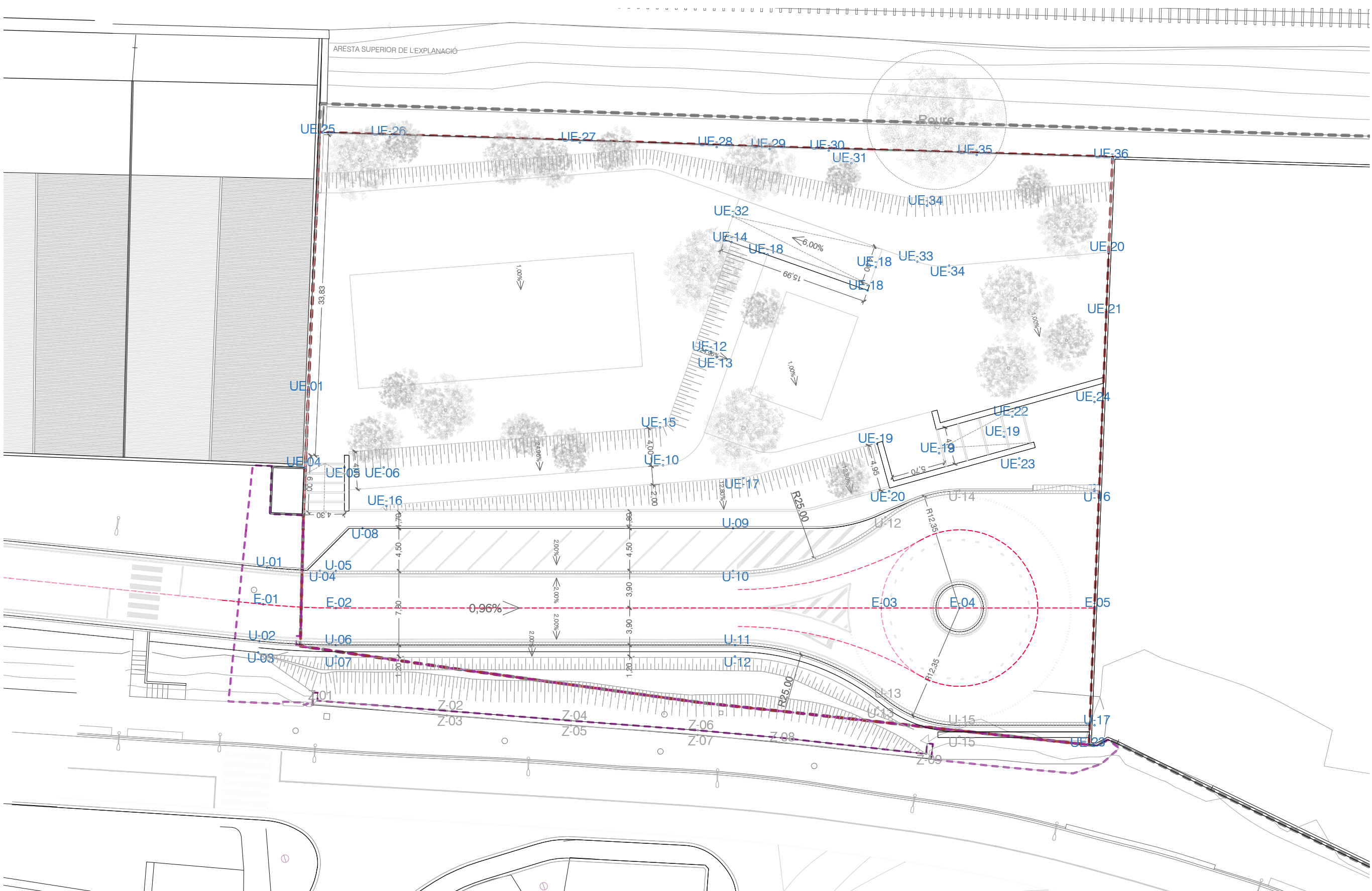
Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammaarquitectura

04_U02_DEFINICIÓ GEOMÈTRICA.DWG

Àmbit Projecte d'Urbanització
 Àmbit 1: 4.887,19m²
 Àmbit 2: 2.920,82m²

Intervencions
 fora de l'àmbit d'urbanització



**Projecte d'Urbanització
 del Sector Smurfit Kappa**

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol
U02.1

**Proposta d'Urbanització
 Definició Geomètrica - Àmbit 1**

Escala

DIN A3 1/400

Data

Juliol 2022

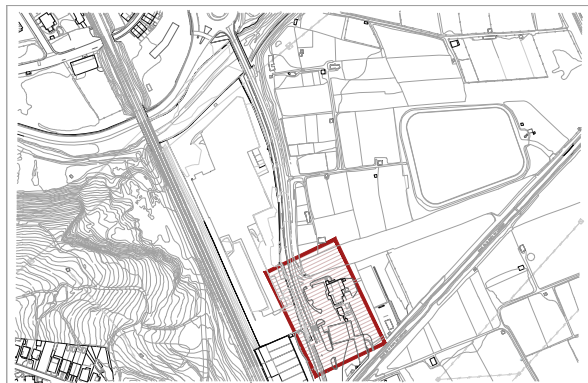
Promotor



Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammarquitectura

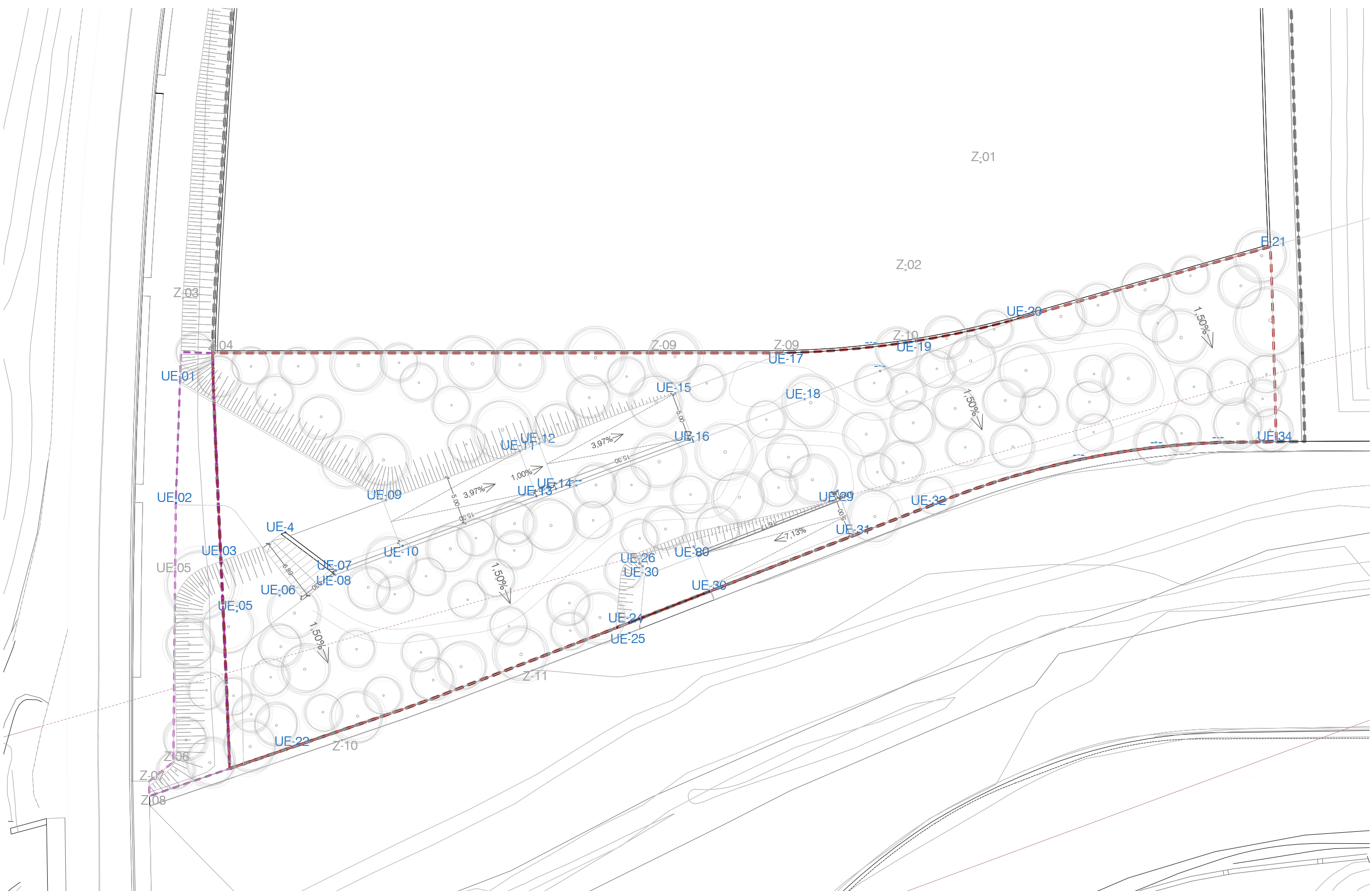


ID Punt	Posició X	Posició Y	Posició Z	ID Punt	Posició X	Posició Y	Posició Z	ID Punt	Posició X	Posició Y	Posició Z	ID Punt	Posició X	Posició Y	Posició Z	ID Punt	Posició X	Posició Y	Posició Z
E 01	417.784,19	4.581.732,36	23,21	U 12	417.747,63	4.581.787,52	22,69	UE 08	417.757,18	4.581.754,01	23,75	UE 23	417.766,92	4.581.802,14	22,65	UE 35	417.709,03	4.581.779,71	23,49
E 02	417.781,24	4.581.739,44	23,17	U 12	417.767,68	4.581.779,57	22,82	UE 09	417.757,61	4.581.754,49	23,229	UE 23	417.768,36	4.581.802,83	22,65	UE 36	417.703,24	4.581.792,81	23,48
E 03	417.756,43	4.581.791,27	22,62	U 13	417.766,03	4.581.795,49	22,69	UE 10	417.752,61	4.581.763,54	23,20	UE 23	417.761,16	4.581.817,89	22,65	Z 01	417.790,89	4.581.741,90	22,38
E 04	417.752,87	4.581.798,71	22,54	U 13	417.764,86	4.581.795,78	22,69	UE 11	417.753,15	4.581.763,80	23,13	UE 23	417.731,80	4.581.796,54	22,65	Z 02	417.785,95	4.581.754,69	22,44
E 05	417.746,72	4.581.811,53	22,40	U 14	417.741,73	4.581.793,37	22,69	UE 12	417.739,81	4.581.763,42	24,36	UE 23	417.759,18	4.581.816,89	22,65	Z 03	417.786,42	4.581.754,87	22,78
U 01	417.780,52	4.581.731,05	23,13	U 15	417.765,09	4.581.804,56	22,69	UE 13	417.740,09	4.581.764,22	24,86	UE 24	417.727,14	4.581.802,15	22,68	Z 04	417.781,24	4.581.766,95	22,61
U 02	417.787,87	4.581.733,68	23,13	U 15	417.764,00	4.581.804,04	22,69	UE 14	417.742,79	4.581.758,58	24,35	UE 25	417.736,99	4.581.716,31	24,58	Z 05	417.781,70	4.581.767,13	22,82
U 03	417.789,00	4.581.734,09	23,26	U 16	417.735,59	4.581.806,20	22,28	UE 15	417.747,30	4.581.760,74	24,30	UE 26	417.733,98	4.581.723,14	24,58	Z 06	417.776,39	4.581.779,40	22,82
U 04	417.778,43	4.581.736,24	23,10	U 17	417.757,86	4.581.816,86	22,28	UE 16	417.744,60	4.581.766,38	23,81	UE 27	417.725,90	4.581.741,45	24,58	Z 07	417.776,86	4.581.779,58	22,80
U 05	417.777,72	4.581.737,76	23,09	UE 01	417.761,91	4.581.726,97	24,33	UE 17	417.745,14	4.581.766,64	23,80	UE 28	417.720,11	4.581.754,65	24,08	Z 08	417.773,84	4.581.787,68	22,82
U 06	417.784,76	4.581.741,13	23,09	UE 02	417.758,23	4.581.734,67	24,33	UE 18	417.743,82	4.581.774,95	23,78	UE 29	417.717,87	4.581.759,78	24,08	Z 09	417.768,25	4.581.802,17	22,39
U 07	417.785,84	4.581.741,65	23,22	UE 03	417.760,29	4.581.735,00	23,80	UE 19	417.744,68	4.581.780,10	23,20	UE 30	417.715,34	4.581.765,47	24,08	ZC 01	417.713,59	4.581.707,05	-
U 08	417.772,45	4.581.738,34	23,15	UE 04	417.769,27	4.581.730,14	23,49	UE 20	417.745,19	4.581.780,43	23,05	UE 31	417.715,51	4.581.768,19	24,07	ZC 02	417.749,57	4.581.777,45	-
U 09	417.755,60	4.581.773,55	22,78	UE 05	417.767,49	4.581.733,86	23,45	UE 20	417.725,16	4.581.790,23	23,32	UE 32	417.720,50	4.581.767,87	24,02	ZC 03	417.770,33	4.581.786,74	-
U 10	417.759,66	4.581.775,49	22,69	UE 06	417.765,70	4.581.737,59	23,40	UE 21	417.718,28	4.581.799,29	23,34	UE 33	417.721,08	4.581.776,99	23,40	ZC 04	417.747,07	4.581.793,28	-
U 11	417.766,60	4.581.779,05	22,69	UE 07	417.753,17	4.581.755,42	23,78	UE 22	417.731,73	4.581.795,69	23,24	UE 34	417.721,64	4.581.776,35	23,98	ZC 05	417.758,27	4.581.798,91	-

04_U02_DEFINICIÓ GEOMÈTRICA.DWG

Àmbit Projecte d'Urbanització
 Àmbit 1: 4.887,19m²
 Àmbit 2: 2.920,82m²

Intervencions
 fora de l'àmbit d'urbanització



**Projecte d'Urbanització
 del Sector Smurfit Kappa**

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol
U02.2

**Proposta d'Urbanització
 Definició Geomètrica - Àmbit 2**

Escala

DIN A3 1/400

Data

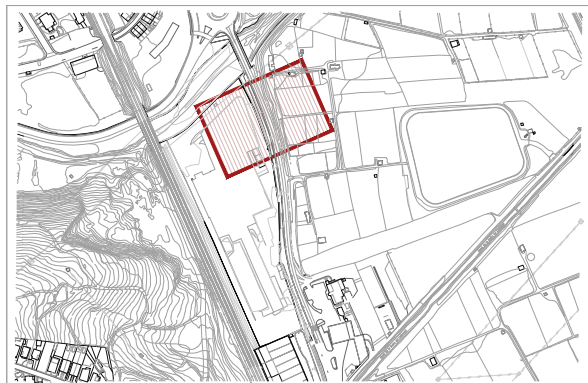
Juliol 2022

Promotor



Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte
gammarquitectura



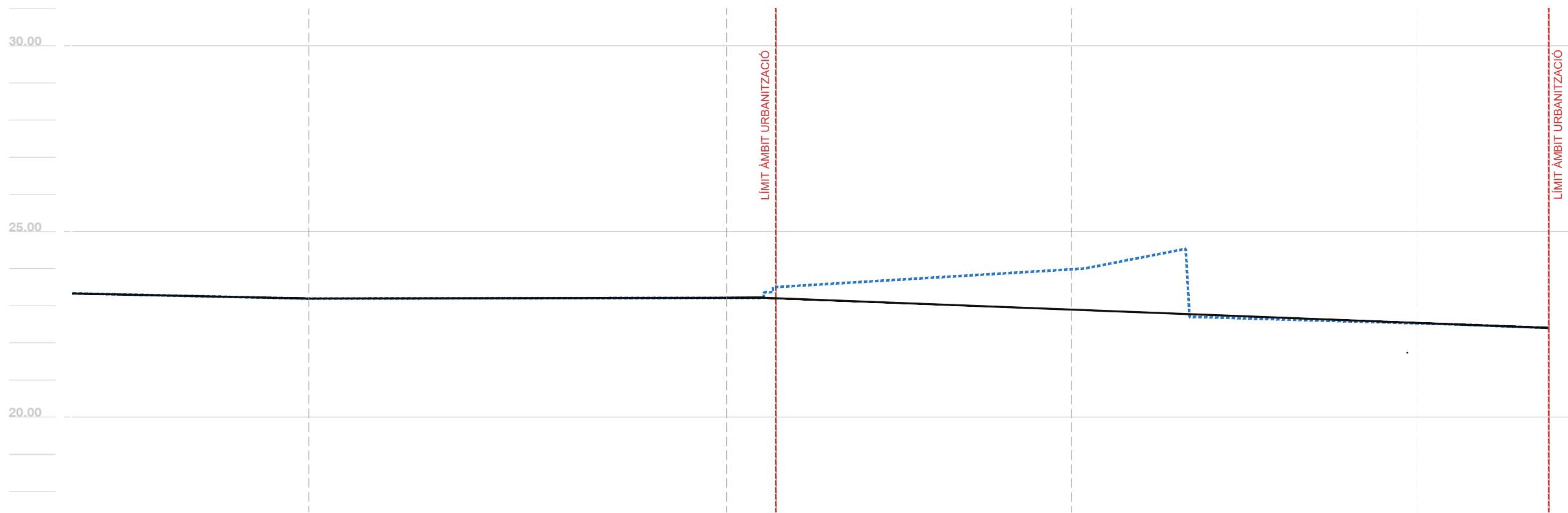
ID Punt	Posició X	Posició Y	Posició Z
--	417.710,95	4.582.001,97	23,062
--	417.715,96	4.582.004,18	23,000
E 21	417.630,09	4.581.954,33	23,60
UE 01	417.729,48	4.582.013,69	24,97
UE 02	417.724,69	4.582.025,58	25,120
UE 03	417.718,13	4.582.028,81	25,25
UE 05	417.714,23	4.582.033,42	23,25
UE 05	417.721,79	4.582.032,36	25,20
UE 06	417.711,62	4.582.030,89	23,417
UE 07	417.706,42	4.582.025,29	24,80
UE 08	417.706,30	4.582.025,73	23,29
UE 09	417.704,59	4.582.016,40	24,74
UE 10	417.701,03	4.582.020,07	24,65
UE 11	417.693,79	4.582.005,93	24,13
UE 12	417.692,21	4.582.004,40	24,11
UE 13	417.690,23	4.582.009,60	24,04

ID Punt	Posició X	Posició Y	Posició Z
UE 14	417.688,66	4.582.008,06	23,02
UE 15	417.681,22	4.581.993,75	23,50
UE 16	417.677,44	4.581.997,66	23,41
UE 17	417.672,45	4.581.985,24	23,50
UE 18	417.668,70	4.581.989,02	23,41
UE 19	417.660,28	4.581.978,52	23,50
UE 20	417.650,59	4.581.971,38	23,41
UE 22	417.703,01	4.582.044,07	23,19
UE 23	417.699,96	4.582.041,26	23,19
UE 24	417.679,71	4.582.021,65	23,12
UE 25	417.675,47	4.582.018,82	22,050
UE 26	417.677,45	4.582.011,70	23,120
UE 27	417.672,94	4.582.007,77	22,100
UE 28	417.668,32	4.582.002,58	23,120
UE 29	417.661,43	4.581.996,26	23,250
UE 30	417.669,40	4.582.011,32	22,100

ID Punt	Posició X	Posició Y	Posició Z
UE 31	417.657,90	4.581.999,80	23,250
UE 32	417.651,40	4.581.993,29	23,250
UE 33	417.626,80	4.581.975,42	23,250
UE 34	417.621,22	4.581.972,88	23,250
UE 4	417.712,91	4.582.023,76	24,96
Z 01	417.661,62	4.581.958,52	24,000
Z 02	417.664,27	4.581.972,09	25,39
Z 03	417.732,74	4.582.005,53	24,890
Z 04	417.727,18	4.582.009,13	22,930
Z 06	417.713,93	4.582.050,67	25,41
Z 07	417.715,46	4.582.053,55	25,43
Z 08	417.714,31	4.582.055,87	21,00
Z 09	417.672,63	4.581.985,05	23,500
Z 10	417.661,54	4.581.979,03	25,42
Z 10	417.698,62	4.582.041,38	21,50
Z 11	417.683,23	4.582.026,56	22,00

ID Punt	Posició X	Posició Y	Posició Z
--	417.744,65	4.581.960,80	22,51
--	417.722,03	4.582.006,86	22,93
--	417.714,62	4.582.029,23	24,42
--	417.706,78	4.582.024,92	24,80
--	417.709,98	4.582.021,62	24,89
--	417.701,39	4.582.019,70	24,65
--	417.721,62	4.582.032,75	25,21
--	417.730,59	4.582.010,91	24,94
--	417.717,48	4.582.042,43	25,32
--	417.712,12	4.582.030,62	23,58
--	417.707,11	4.582.047,86	23,20
--	417.681,13	4.582.001,26	23,40

ID Punt	Posició X	Posició Y	Posició Z
--	417.710,95	4.582.001,97	23,062
--	417.715,96	4.582.004,18	23,000
E 21	417.630,09	4.581.954,33	23,60
UE 01	417.729,48	4.582.013,69	24,97
UE 02	417.724,69	4.582.025,58	25,120
UE 03	417.718,13	4.582.028,81	25,25
UE 05	417.714,23	4.582.033,42	23,25
UE 05	417.721,79	4.582.032,36	25,20
UE 06	417.711,62	4.582.030,89	23,417
UE 07	417.706,42	4.582.025,29	24,80
UE 08	417.706,30	4.582.025,73	23,29
UE 09	417.704,59	4.582.016,40	24,74
UE 10	417.701,03	4.582.020,07	24,65
UE 11	417.693,79	4.582.005,93	24,13
UE 12	417.692,21	4.582.004,40	24,11
UE 13	417.690,23	4.582.009,60	24,04



DEFINICIÓ GEOMÈTRICA		0.00	7.67	78.36	87.60
TERRENY ACTUAL		23.20	23.17	22.49	22.40
COTES RASANT		23.20	23.17	22.49	22.40
DISTÀNCIES PARCIALS					
DISTÀNCIES A ORIGEN					
RADI DE CORBATURA					
DEFINICIÓ RASANT			r=75		∞
PERALTS			p=1%		p=0.096%

PERFILS CLAVEGUERAM	
COTA RASANT POU	☐
COTA INFERIOR POU	☐
LONGITUD DEL POU	
DIÀMETRE DEL TUB	
PENDENT	
DISTÀNCIES PARCIALS	
DISTÀNCIES TOTALS	

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol N° Plànol **U03**

Proposta d'Urbanització
Perfil Longitudinal

Escala
DIN A3 1/250
0 25m 75m

Data

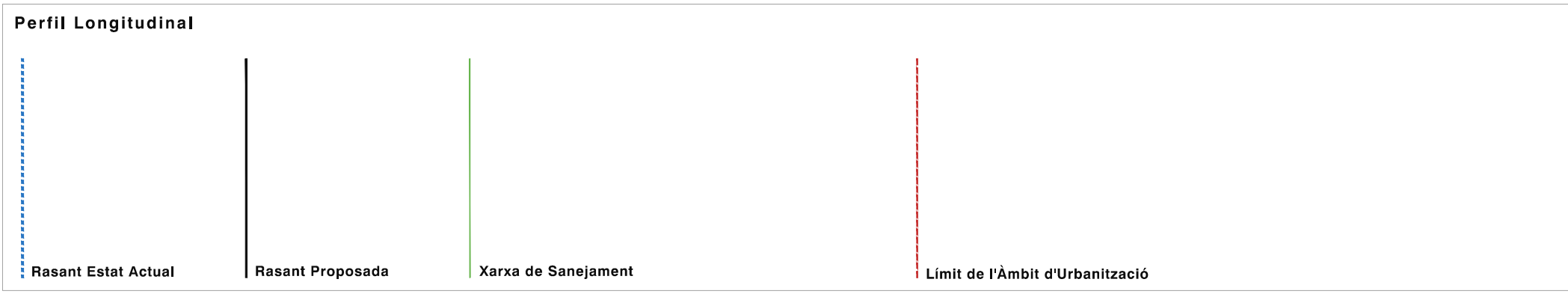
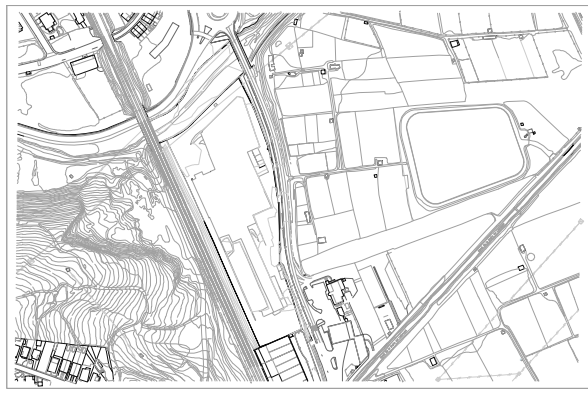
Juliol 2022

Promotor



Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte
gammaarquitectura



06_U03_PERFIL LONGITUDINAL.DWG

Àmbit Projecte d'Urbanització
Àmbit 1: 4.887,19m²
Àmbit 2: 2.920,82m²

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol N° Plànol

U04

Proposta d'Urbanització
Indicació Seccions

Escala

DIN A3 1/1.250

0 12,5m 27,5m

Data

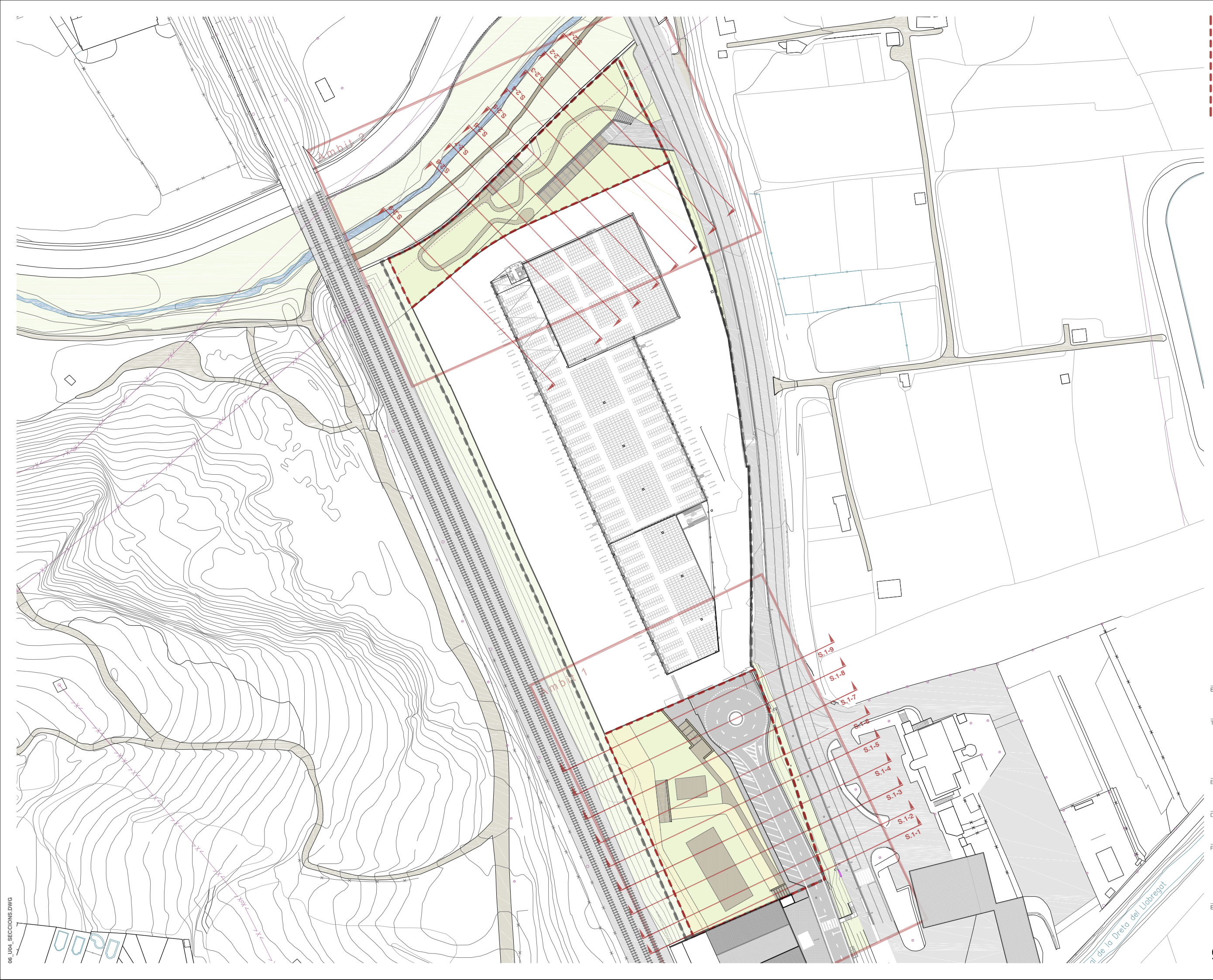
Juliol 2022

Promotor

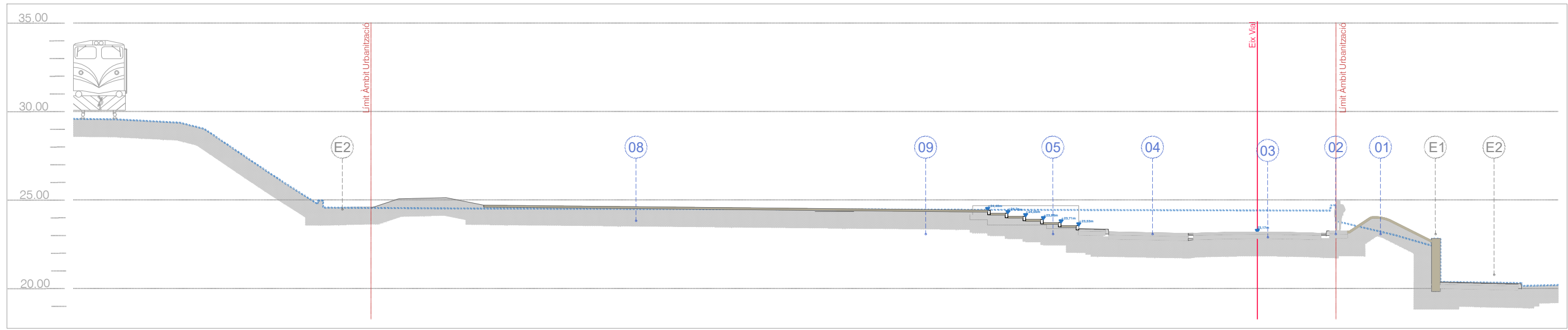


Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte
gammarquitectura



06_U04_SECCIONS.DWG



Secció a1_1



Secció a1_2



Secció a1_2

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol
U04.1

Proposta d'Urbanització
Seccions

Escala

DIN A3 1/250



Data

Juliol 2022

Promotor

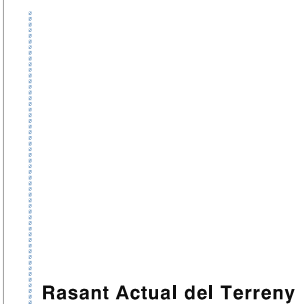


Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammaarquitectura

Llegenda



Rasant Actual del Terreny

(E1) Vorera Existent (Fora àmbit intervenció)

(E2) Mur de Contenció Existent (Fora àmbit intervenció)

(01) Talús enjardinat (hidrosembra)

(02) Vorera de Protecció

(03) Calçada

(04) Aparcament de Vehicles

(05) Vorera

(06) Mur de gabions (hmax=55cm)

(07) Esplanada amb enjardinament prat sec

(08) Esplanada amb Sauló (Previsió zona pista skate)

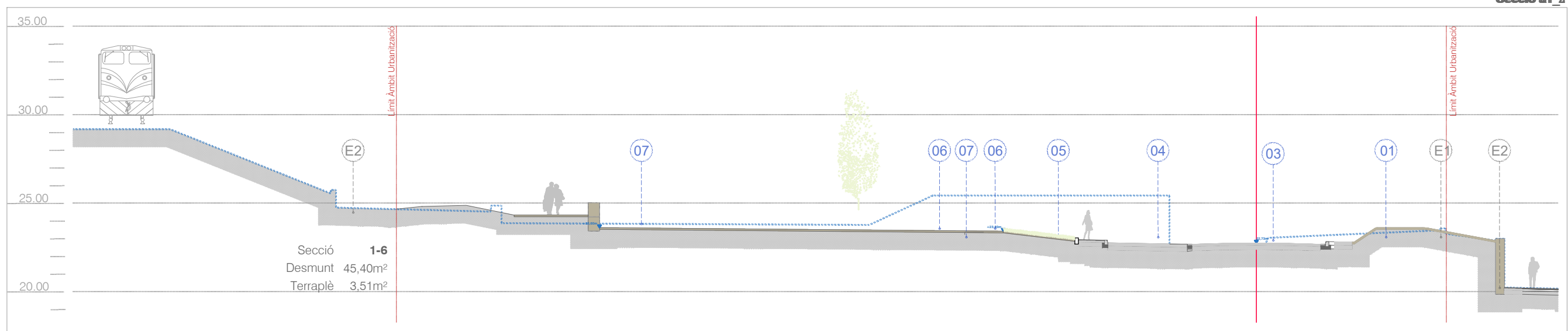
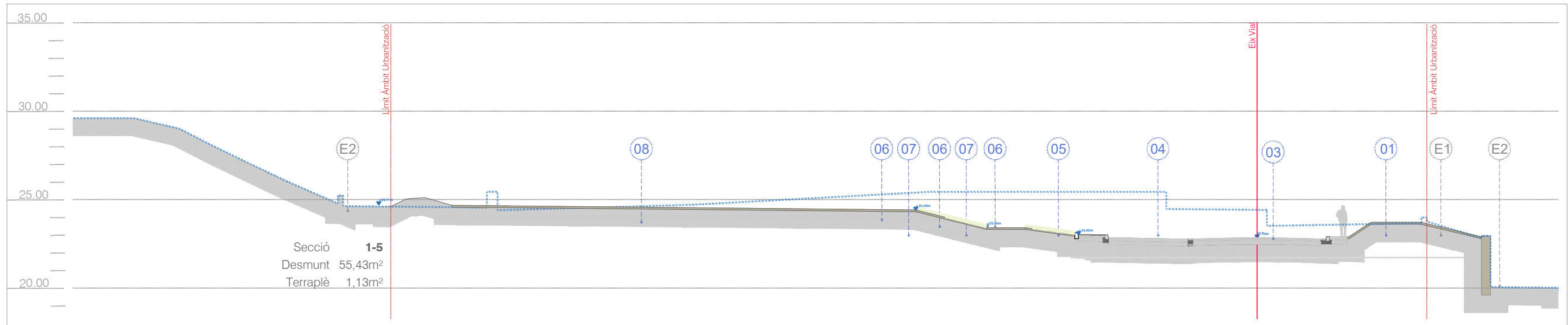
(09) Escala amb graonat peces prefabricades de formigó

(10) Rampa Accessible

(11) Restauració de vegetació de llera fluvial

(12) Mur de Contenció de Formigó Armat

06_U04_SECCIONS.DWG



Secció a1_1

Secció a1_2

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol
U04.2

Proposta d'Urbanització
Seccions

Escala

DIN A3 1/250

0 2,5m 7,5m

Data

Juliol 2022

Promotor



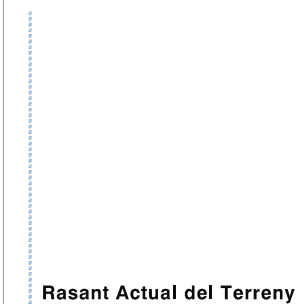
Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammaarquitectura



Llegenda



(E1) Vorera Existent (Fora àmbit intervenció)

(E2) Mur de Contenció Existent (Fora àmbit intervenció)

(01) Talús enjardinat (hidrosembra)

(02) Vorera de Protecció

(03) Calçada

(04) Aparcament de Vehicles

(05) Vorera

(06) Mur de gabions (hmax=55cm)

(07) Esplanada amb enjardinament prat sec

(08) Esplanada amb Sauló (Previsió zona pista skate)

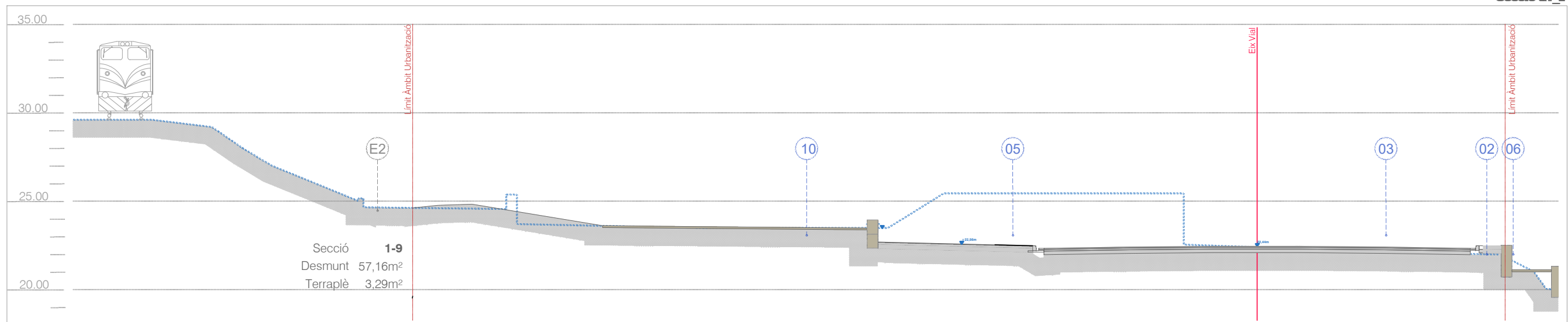
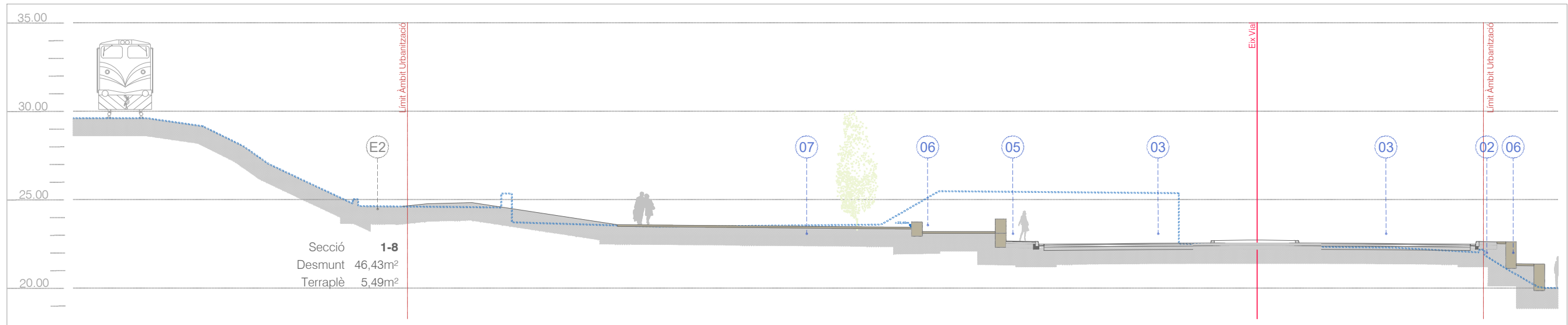
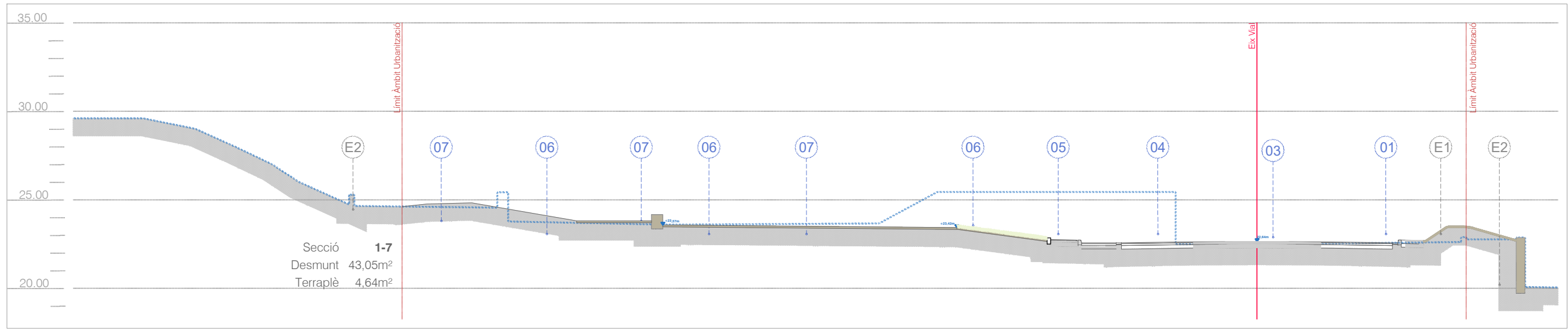
(09) Escala amb graonat peces prefabricades de formigó

(10) Rampa Accessible

(11) Restauració de vegetació de llera fluvial

(12) Mur de Contenció de Formigó Armat

06_U04_SECCIONS.DWG



Secció a1_2

Secció a1_2

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol
U04.3

Proposta d'Urbanització Seccions

Escala

DIN A3 1/250

Data

Juliol 2022

Promotor



Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammaarquitectura



Llegenda



Rasant Actual del Terreny

(E1) Vorera Existent (Fora àmbit intervenció)

(E2) Mur de Contenció Existent (Fora àmbit intervenció)

(01) Talús enjardinat (hidrosembra)

(02) Vorera de Protecció

(03) Calçada

(04) Aparcament de Vehicles

(05) Vorera

(06) Mur de gabions (hmax=55cm)

(07) Esplanada amb enjardinament prat sec

(08) Esplanada amb Sauló (Previsió zona pista skate)

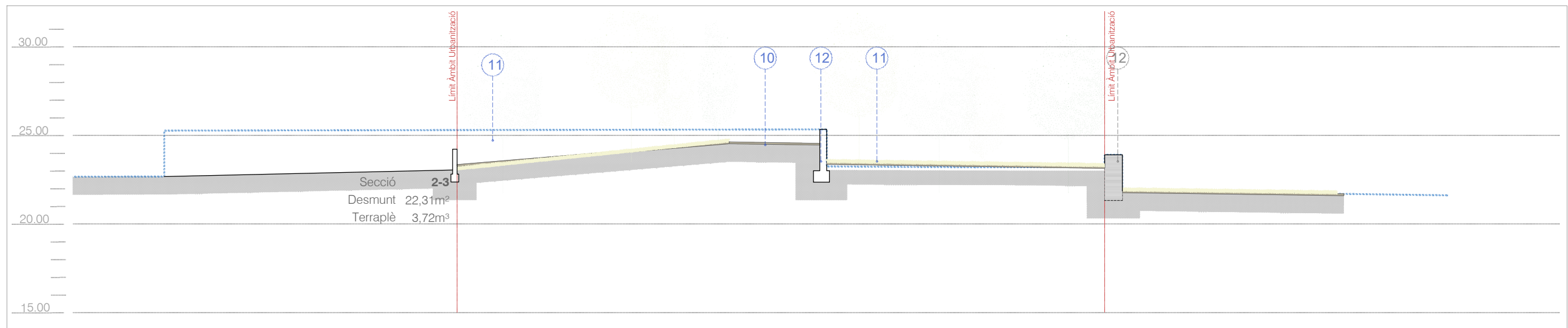
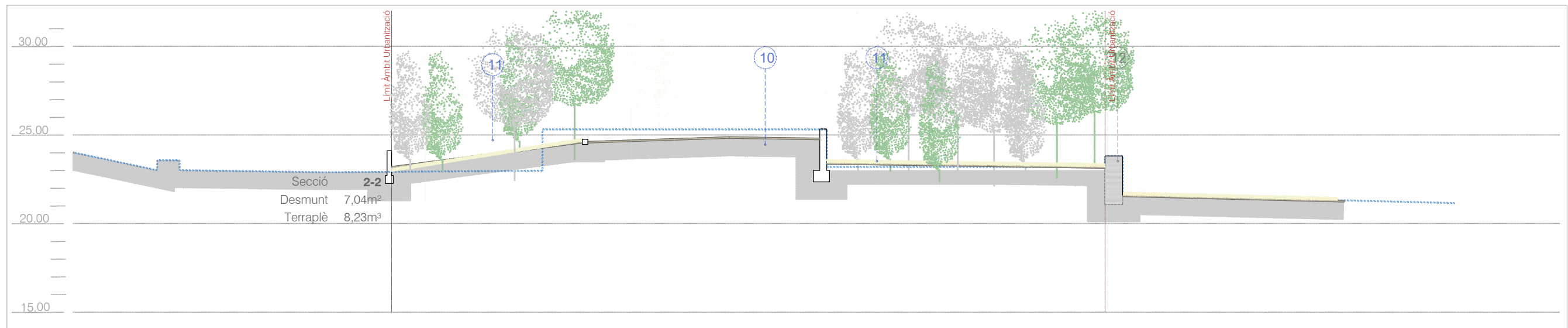
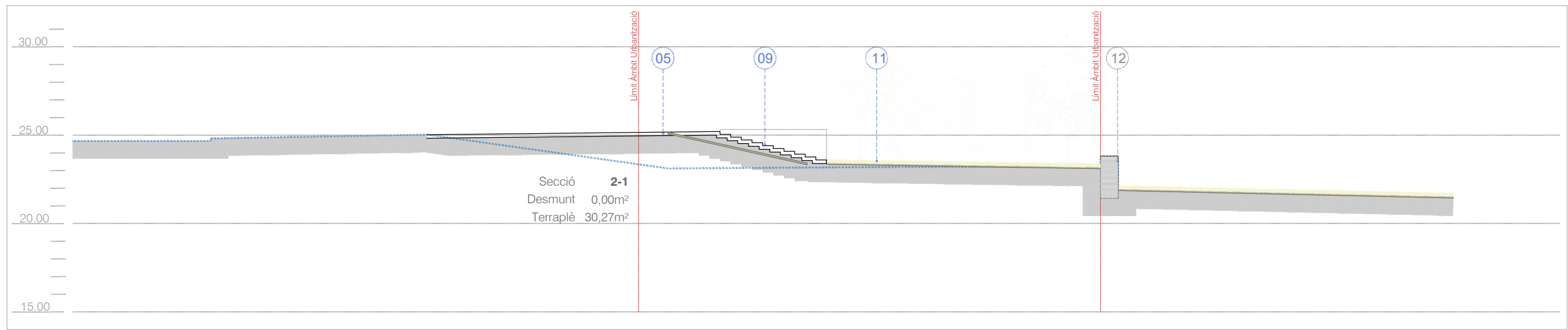
(09) Escala amb graonat peces prefabricades de formigó

(10) Rampa Accessible

(11) Restauració de vegetació de llera fluvial

(12) Mur de Contenció de Formigó Armat

06_U04_SECCIONS.DWG



**Projecte d'Urbanització
del Sector Smurfit Kappa**

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol N° Plànol

U04.4

**Proposta d'Urbanització
Seccions**

Escala

DIN A3 1/250

0 2,5m 7,5m

Data

Juliol 2022

Promotor

STEF

IMMOSTEF ESPAÑA SL

Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammaarquitectura



Llegenda

Rasant Actual del Terreny

(E1) Vorera Existent (Fora àmbit intervenció)

(E2) Mur de Contenció Existent (Fora àmbit intervenció)

(01) Talús enjardinat (hidrosembra)

(02) Vorera de Protecció

(03) Calçada

(04) Aparcament de Vehicles

(05) Vorera

(06) Mur de gabions (hmax=55cm)

(07) Esplanada amb enjardinament prat sec

(08) Esplanada amb Sauló (Previsió zona pista skate)

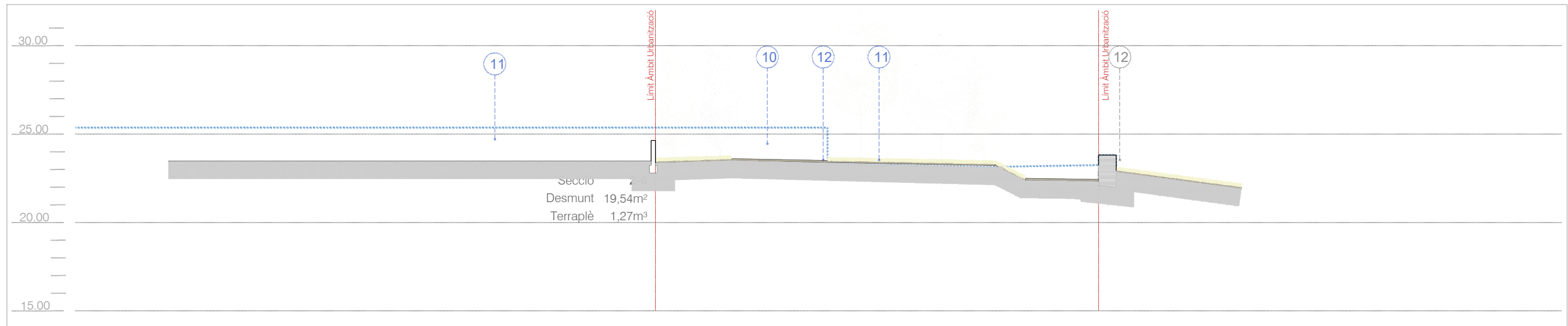
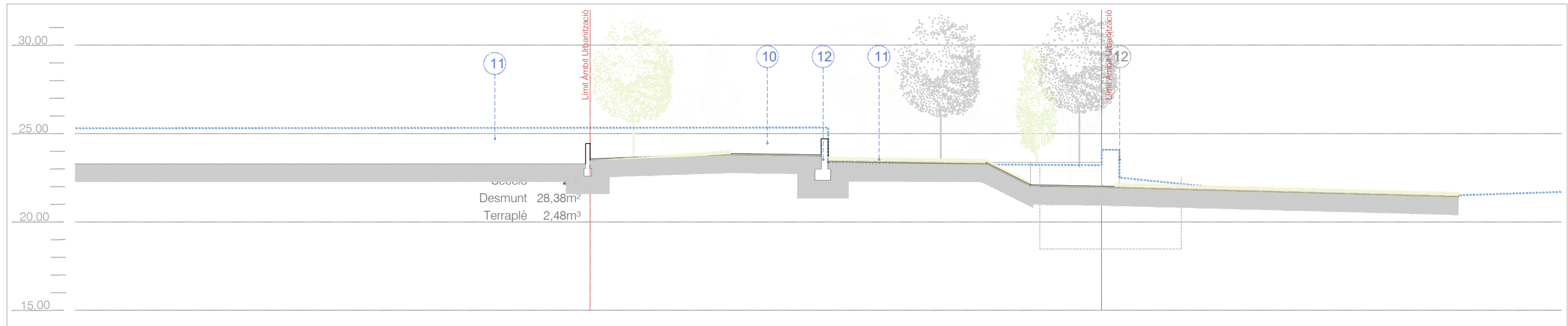
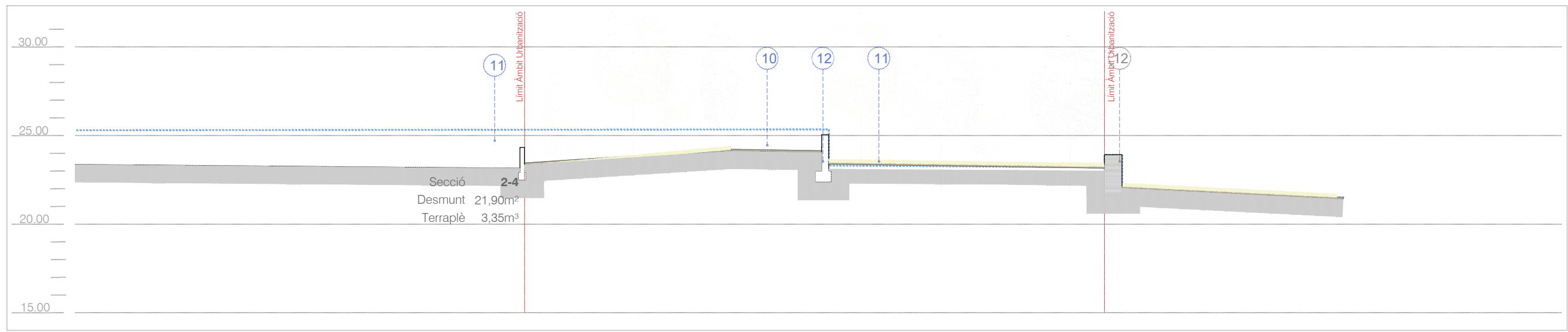
(09) Escala amb graonat peces prefabricades de formigó

(10) Rampa Accessible

(11) Restauració de vegetació de llera fluvial

(12) Mur de Contenció de Formigó Armat

06_U04_SECCIONS.DWG



Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol
U04.5

Proposta d'Urbanització
Seccions

Escala

DIN A3 1/250



Data

Juliol 2022

Promotor



IMMOSTEF ESPAÑA SL

Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammaarquitectura



Llegenda



Rasant Actual del Terreny

(E1) Vorera Existent (Fora àmbit intervenció)

(E2) Mur de Contenció Existent (Fora àmbit intervenció)

(01) Talús enjardinat (hidrosembra)

(02) Vorera de Protecció

(03) Calçada

(04) Aparcament de Vehicles

(05) Vorera

(06) Mur de gabions (hmax=55cm)

(07) Esplanada amb enjardinament prat sec

(08) Esplanada amb Sauló (Previsió zona pista skate)

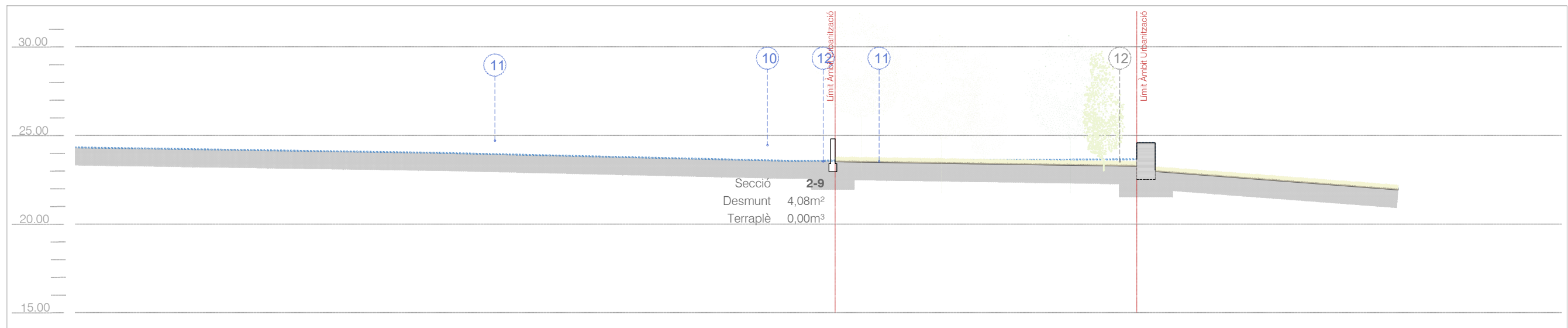
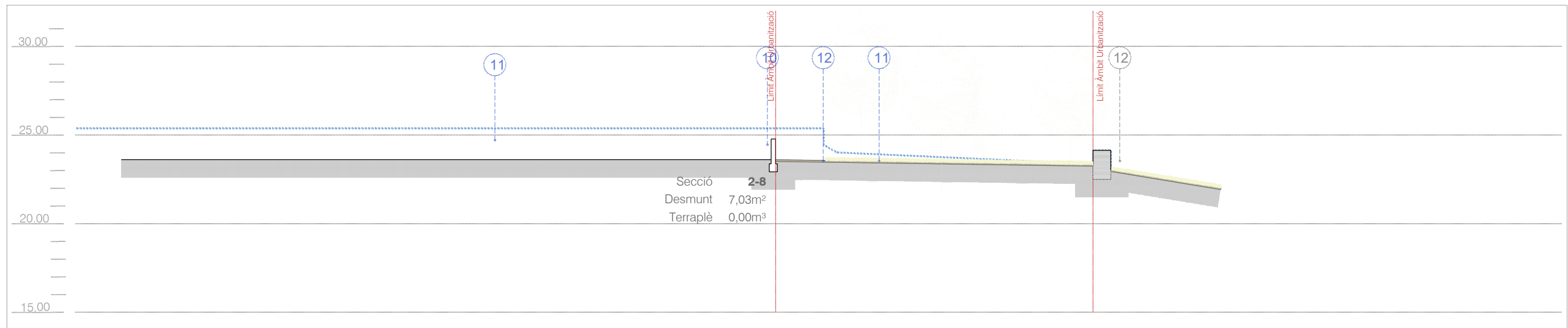
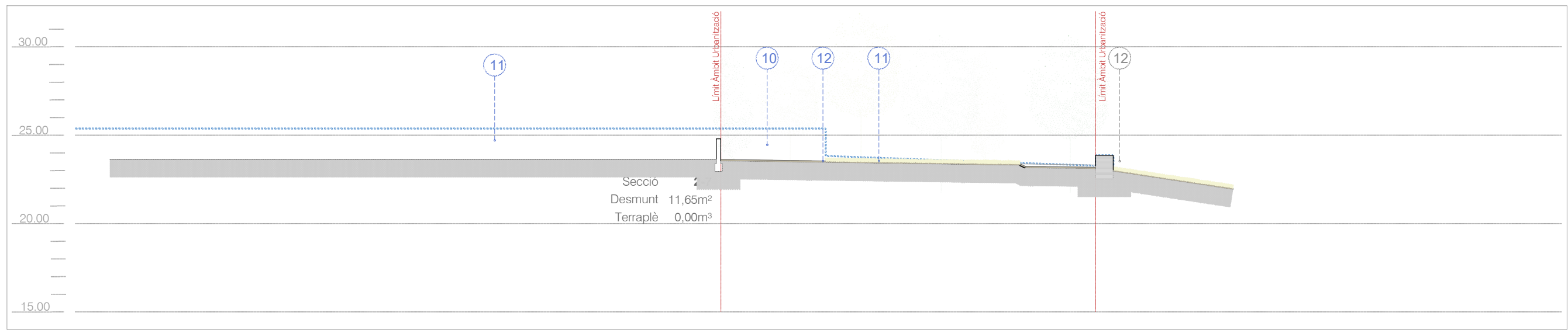
(09) Escala amb graonat peces prefabricades de formigó

(10) Rampa Accessible

(11) Restauració de vegetació de llera fluvial

(12) Mur de Contenció de Formigó Armat

06_U04_SECCIONS.DWG



Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol N° Plànol

U04.6

Proposta d'Urbanització Seccions

Escala

DIN A3 1/250



Data

Juliol 2022

Promotor



IMMOSTEF ESPAÑA SL

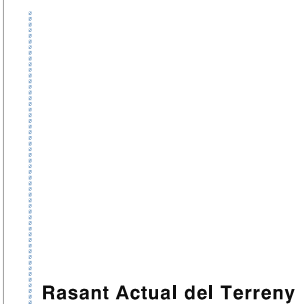
Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammaarquitectura



Llegenda



Rasant Actual del Terreny

(E1) Vorera Existent (Fora àmbit intervenció)

(E2) Mur de Contenció Existent (Fora àmbit intervenció)

(01) Talús enjardinat (hidrosembra)

(02) Vorera de Protecció

(03) Calçada

(04) Aparcament de Vehicles

(05) Vorera

(06) Mur de gabions (hmax=55cm)

(07) Esplanada amb enjardinament prat sec

(08) Esplanada amb Sauló (Previsió zona pista skate)

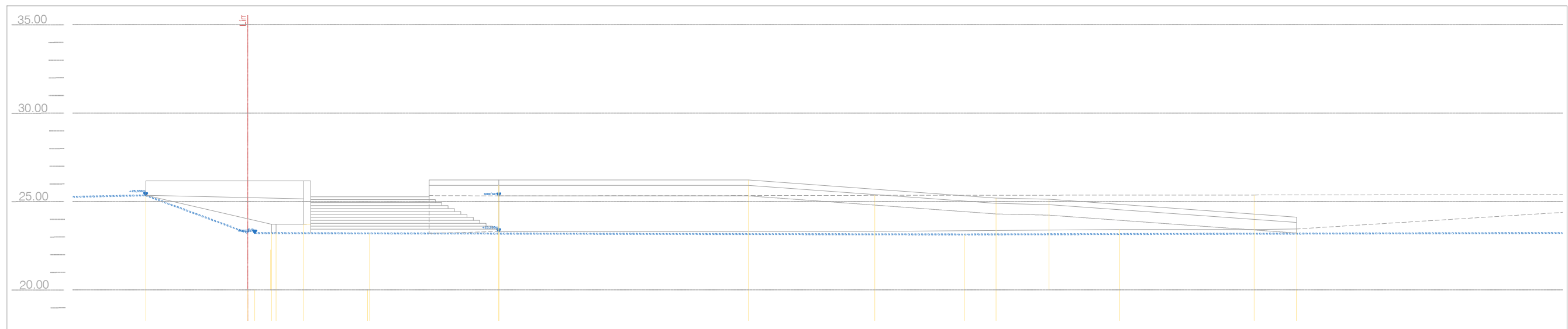
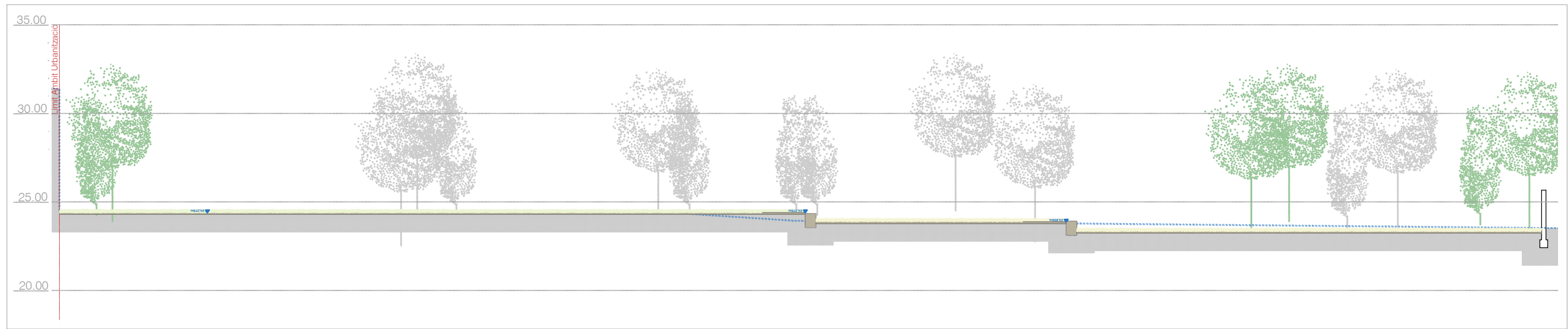
(09) Escala amb graonat peces prefabricades de formigó

(10) Rampa Accessible

(11) Restauració de vegetació de llera fluvial

(12) Mur de Contenció de Formigó Armat

06_U04_SECCIONS.DWG



**Projecte d'Urbanització
del Sector Smurfit Kappa**

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol

U04.7

**Proposta d'Urbanització
Seccions**

Escala

DIN A3 1/250

0 2,5m 7,5m



Data

Juliol 2022

Promotor

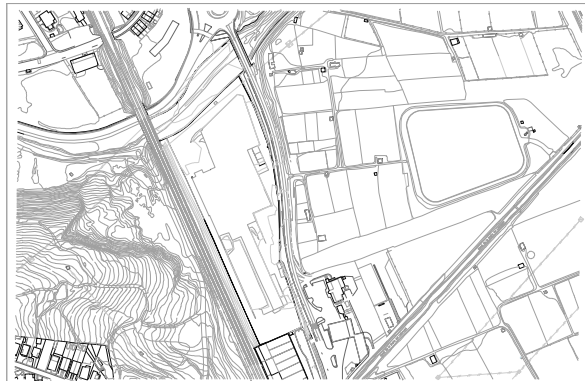


IMMOSTEF ESPAÑA SL

Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammaarquitectura



Llegenda

Rasant Actual del Terreny

- (E1) Vorera Existent (Fora àmbit intervenció)
- (E2) Mur de Contenció Existent (Fora àmbit intervenció)

- (01) Talús enjardinat (hidrosembra)
- (02) Vorera de Protecció
- (03) Calçada
- (04) Aparcament de Vehicles
- (05) Vorera
- (06) Mur de gabions (hmax=55cm)
- (07) Esplanada amb enjardinament prat sec
- (08) Esplanada amb Sauló (Previsió zona pista skate)
- (09) Escala amb graonat peces prefabricades de formigó
- (10) Rampa Accessible
- (11) Restauració de vegetació de llera fluvial
- (12) Mur de Contenció de Formigó Armat

06_U04_SECCIONS.DWG

Àmbit Projecte d'Urbanització
Àmbit 1: 4.887,19m²
Àmbit 2: 2.920,82m²

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol
U05

Proposta d'Urbanització
Paviments i Mobiliari

Escala
DIN A3 1/1.250

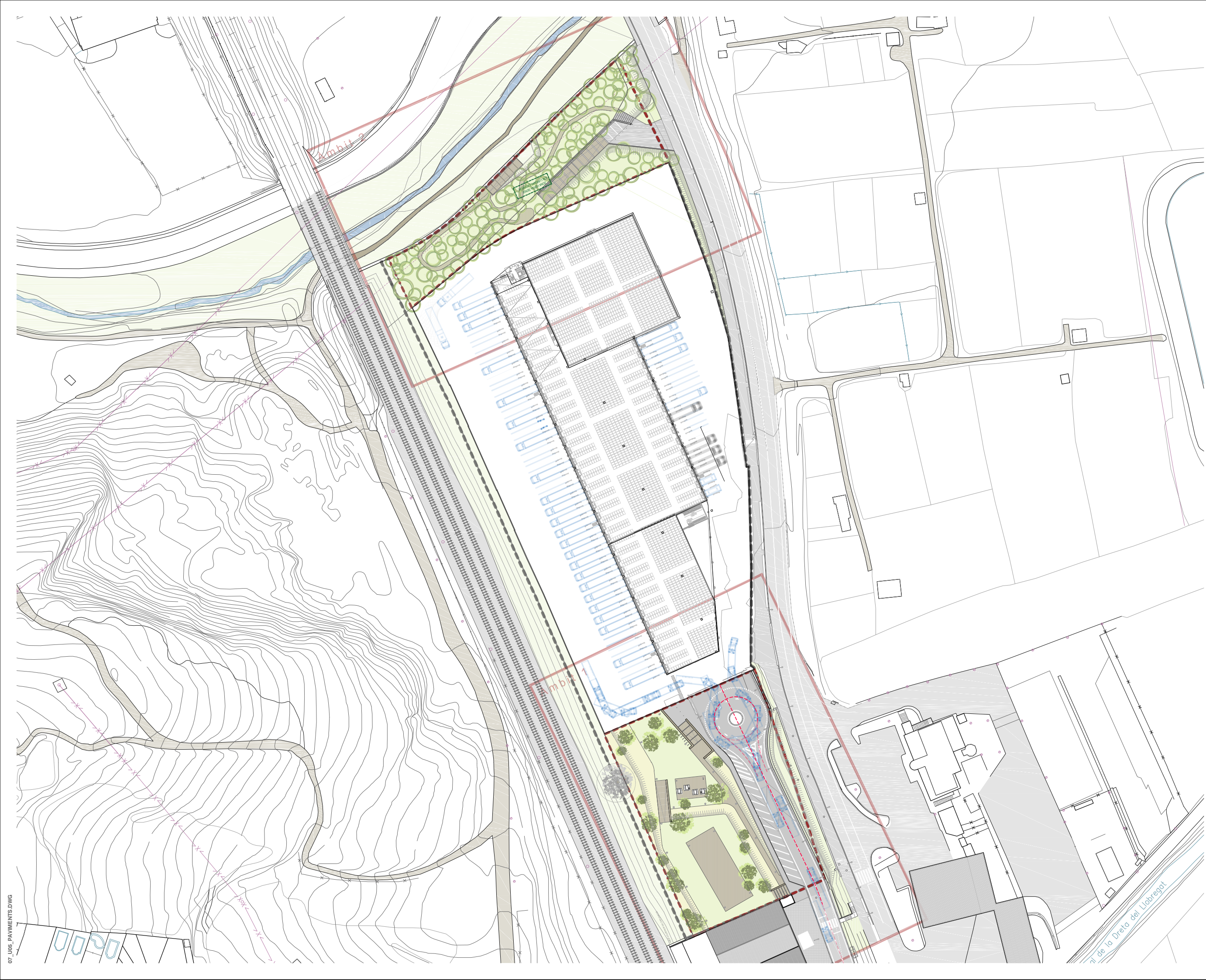
Data
Juliol 2022

Promotor

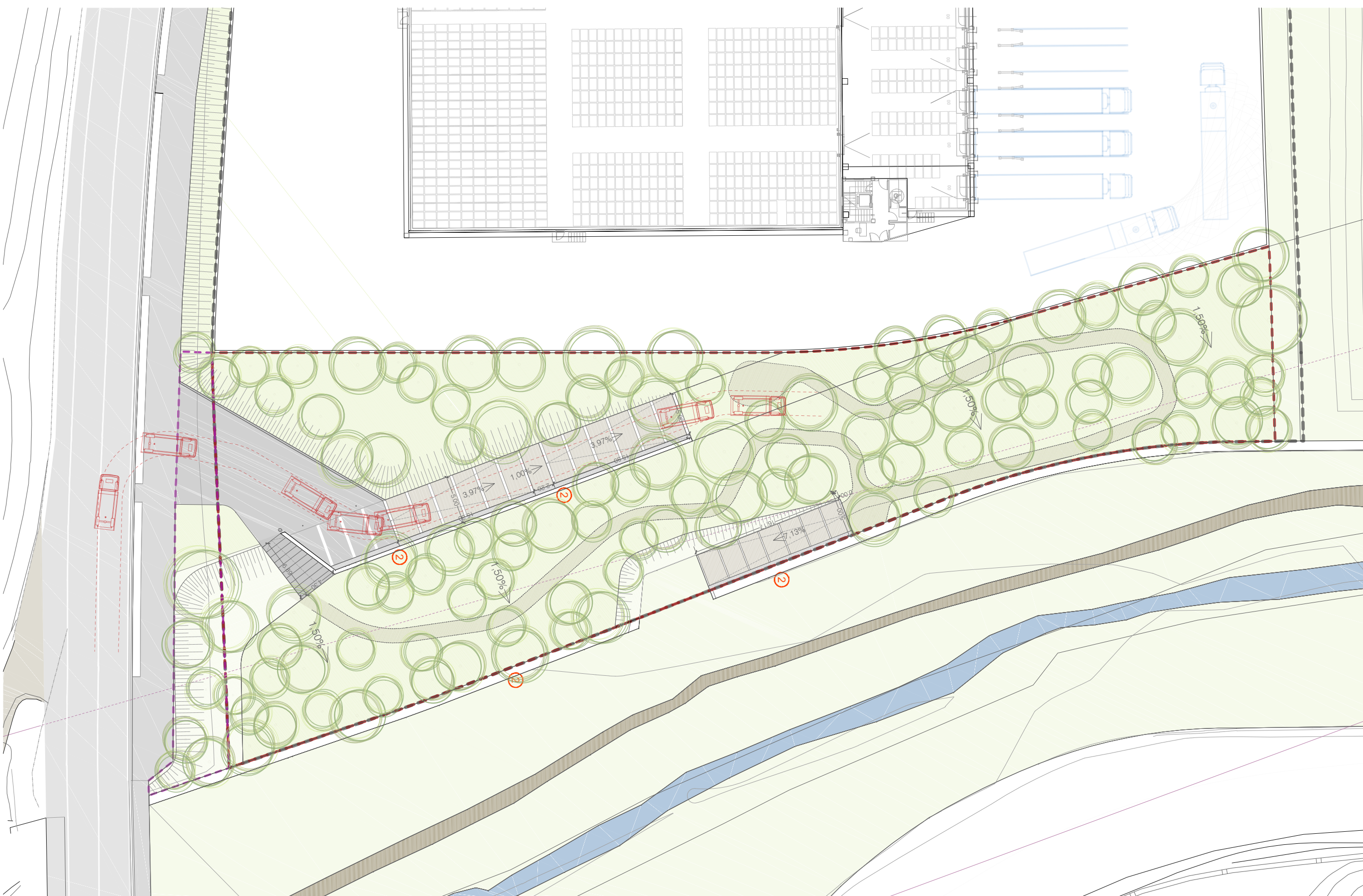


Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte
gammarquitectura



07_U05_PAVIMENTS.DWG



Àmbit Projecte d'Urbanització
 Àmbit 1: 4.887,19m²
 Àmbit 2: 2.920,82m²

Intervencions
 fora de l'àmbit d'urbanització

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol **U05.2**

Proposta d'Urbanització Paviments i Mobiliari - Àmbit 2

Escala
 DIN A3 1/400

Data

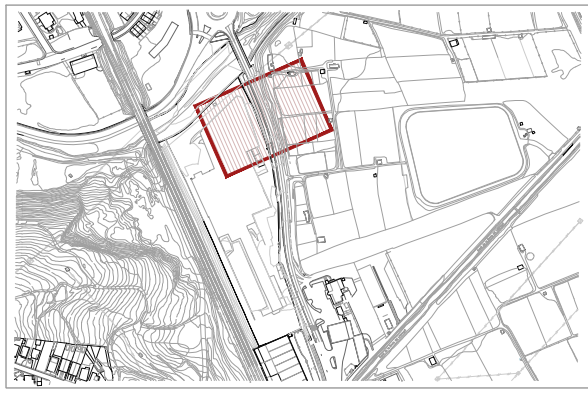
Juliol 2022

Promotor



Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte
gammarquitectura



Paviments

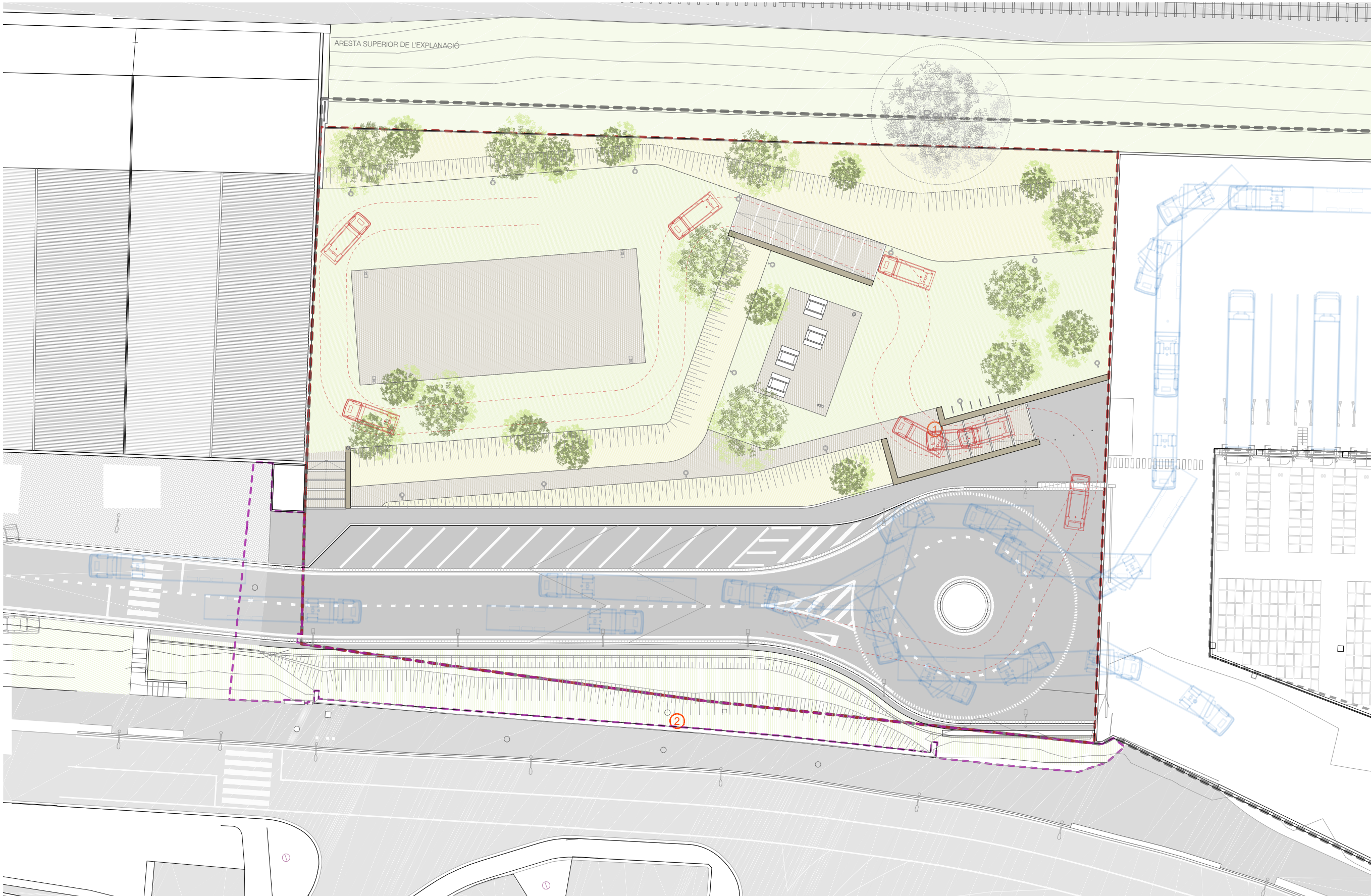
- Paviment Mescla Bituminosa
- Paviment de Sauló
- Paviment Panot
- Hidrosembra

Elements

- Mur de Gabions
- Murs existents a condicionar

Accés rodat amb vehicle per a intervencions de manteniment

07_U05_PAVIMENTS.DWG



Àmbit Projecte d'Urbanització
 Àmbit 1: 4.887,19m²
 Àmbit 2: 2.920,82m²

Intervencions
 fora de l'àmbit d'urbanització

Projecte d'Urbanització
 del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts
 Títol del plànol N° Plànol

U05.1

Proposta d'Urbanització
 Paviments i Mobiliari - Àmbit 1

Escala
 DIN A3 1/400

Data

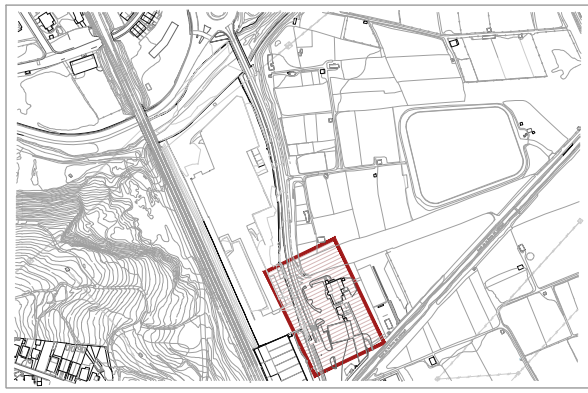
Juliol 2022

Promotor



Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte
gammarquitectura



Paviments

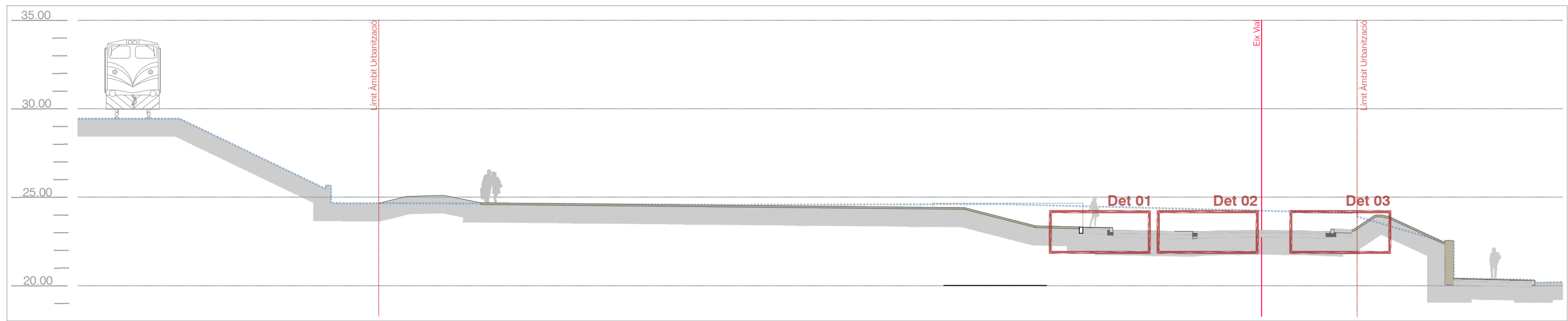
- Paviment Mescla Bituminosa
- Paviment de Sauló
- Paviment Panot
- Hidrosembra

Elements

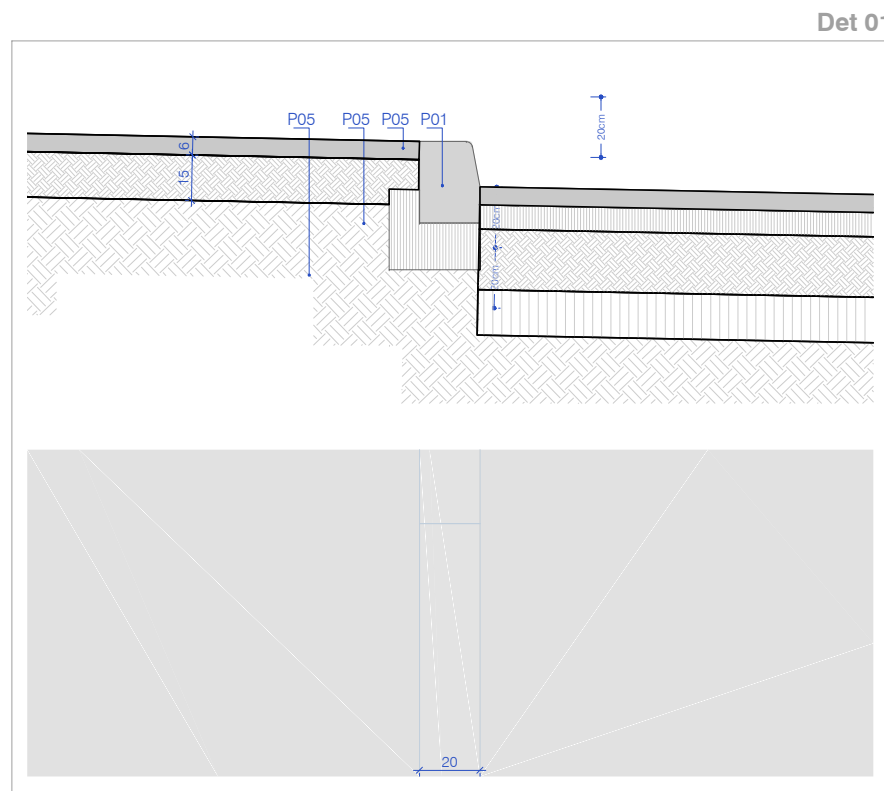
- Mur de Gabions
- Murs existents a condicionar

Accés rodat amb vehicle
 per a intervencions de manteniment

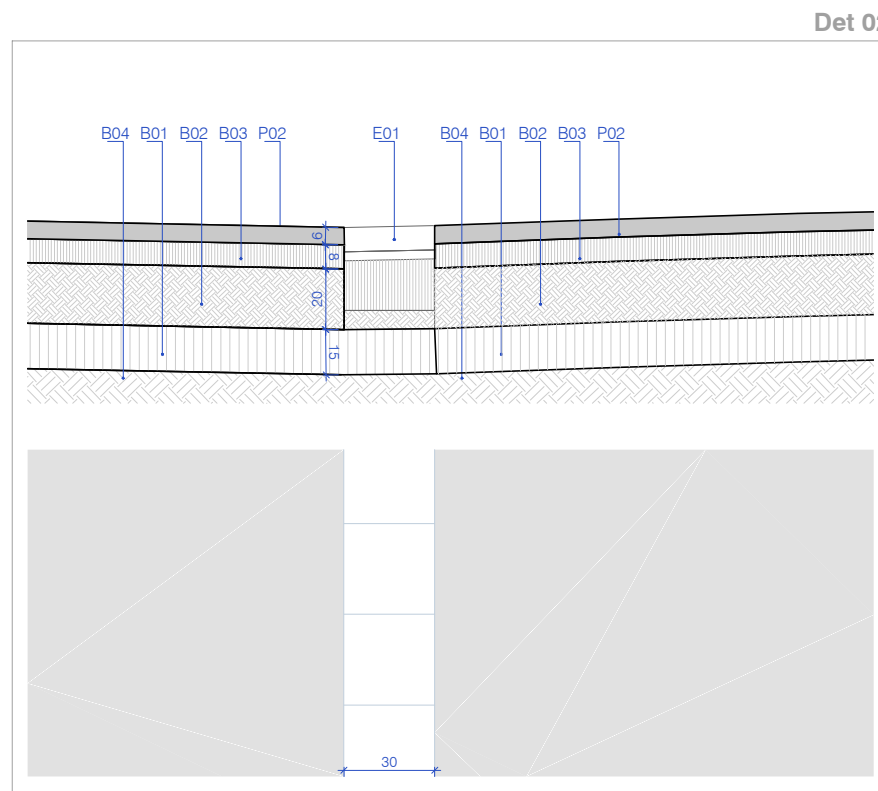
07_U05_PAVIMENTS.DWG



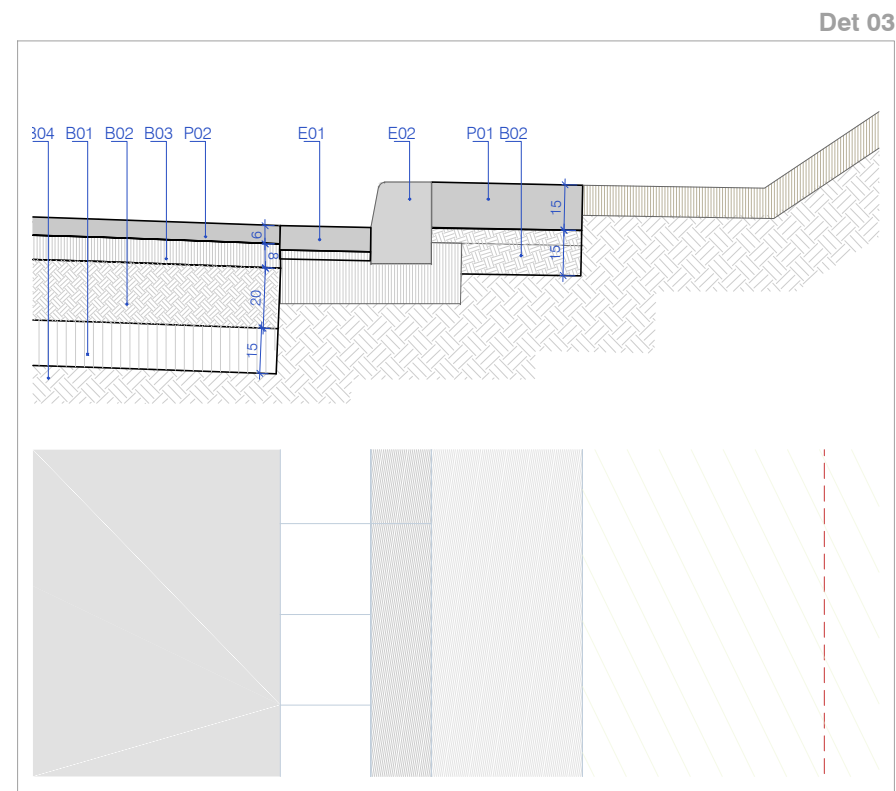
Secció a1_2



Det 01



Det 02



Det 03

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol

U06.1

Proposta d'Urbanització Seccions Constructives

Escala

DIN A3 1/25

Data

Juliol 2022

Promotor



IMMOSTEF ESPAÑA SL

Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammaarquitectura

Bases

- B01** Sub-base granular de sauló tipus S-2
- B02** Base de Tot-ú artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM
- B03** Capa intermitja tipus d-20 amb àrid calçari
- B04** Terres sanejades i compactades al 98%

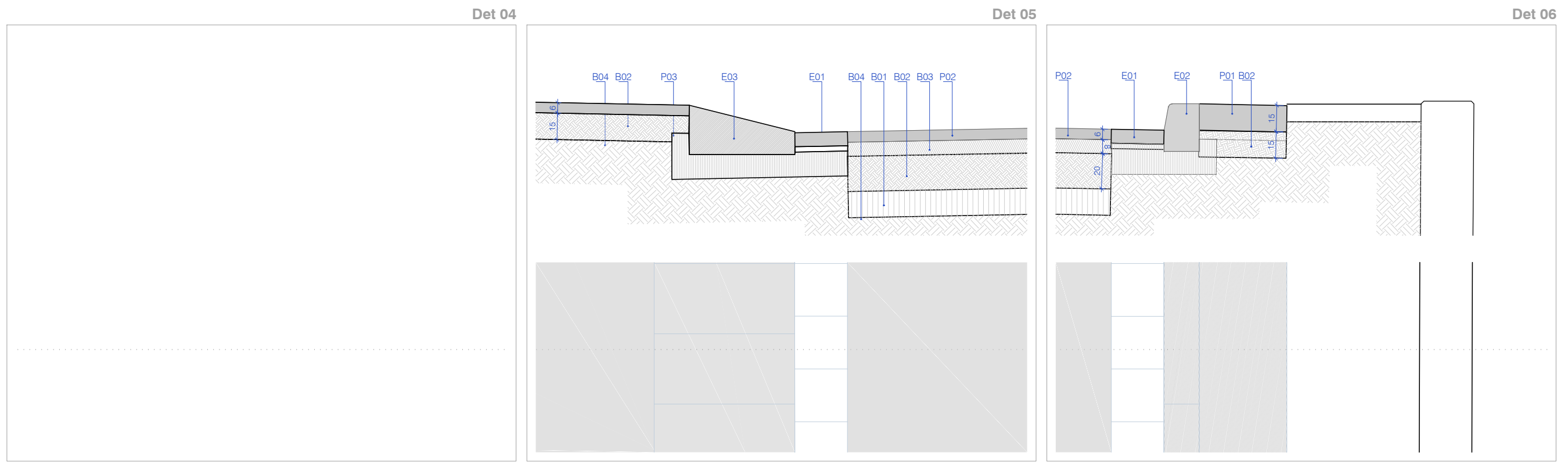
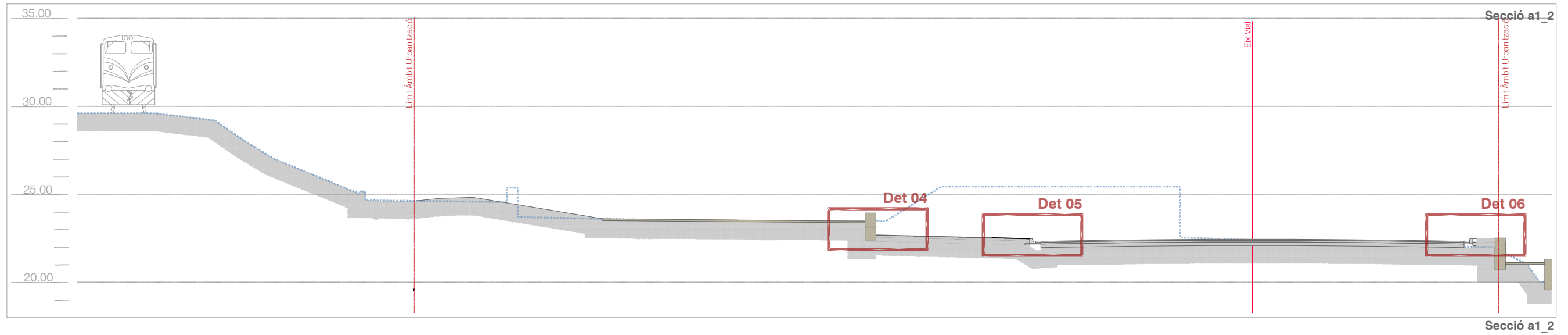
Paviments

- P01** Paviment de formigó sense additius HA-30/P/20/IIa+E, armat amb malla electrosoldada de 6mm i graella de 20*20. Acabat remolinat mecànic
- P02** Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50 S, amb betúm asfàltic de penetració, extesa i compactada
- P03** Reg d'ahderència amb emulsió bituminosa catiòpnica tipus C60B3/B2 ADH amb dotació 1kb/m²
- P04** Paviment de Sauló, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

Elements

- E01** Rigola de 30cm d'amplada amb peces de morter de ciment de clor blanc de 30*30*8cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc
- E02** Bordó recte de formigó, monocapa, amb secció aixafanada 4 cares de 10*21*101cm, col·locat sobre base de formigó reciclat no estructural de 15N/mm² de 10 a 20cm d'altura i rejuntat amb morter
- E03** Gual per a vehicles v60 de 40*60*28cm, col·locat sobre base de formigó reciclat no estructural de 15N/mm²
- E04** Bordó de formigó monocapa amb secció rectangular model "garden kerb t2p" de la casa Breinco o equivalent, col·locat sobre base de formigó.

06_U06_SECCIONS CONSTRUCTIVES.DWG



Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol N° Plànol
U06.2

Proposta d'Urbanització Seccions Constructives

Escala
DIN A3 1/25
0 0,25m 0,75m

Data

Juliol 2022

Promotor



Equip redactor

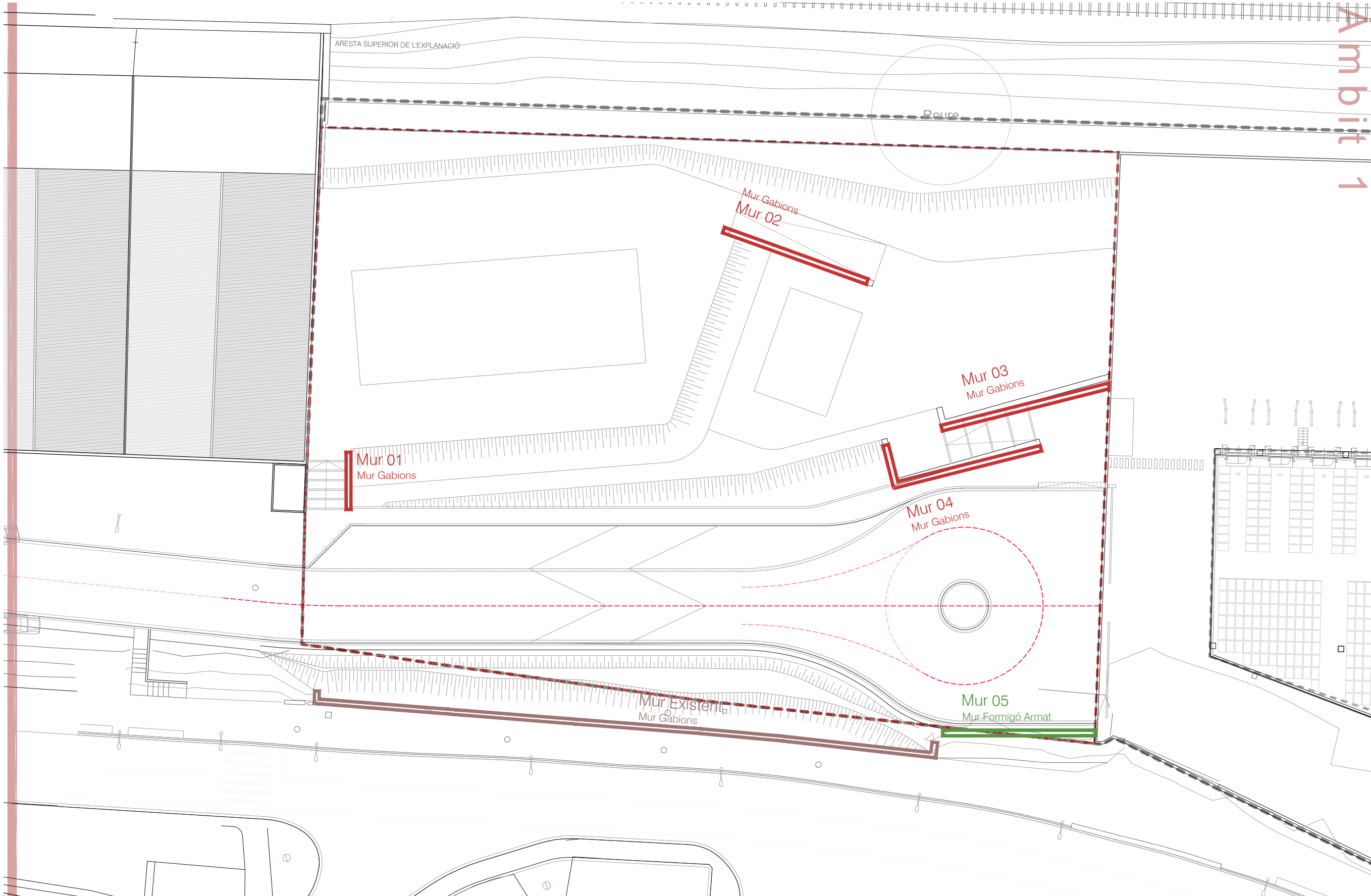
Aleix Casanovas Mas, arquitecte
gammarquitectura

- Bases**
- B01** Sub-base granular de sauló tipus S-2
 - B02** Base de Tot-ú artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM
 - B03** Capa intermitja tipus d-20 amb àrid calcari
 - B04** Terres sanejades i compactades al 98%

- Paviments**
- P01** Paviment de formigó sense additius HA-30/P/20/IIa+E, armat amb malla electrosoldada de 6mm i graella de 20*20. Acabat remolinat mecànic
 - P02** Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50 S, amb betúm asfàltic de penetració, extesa i compactada
 - P03** Reg d'ahderència amb emulsió bituminosa catiòpnica tipus C60B3/B2 ADH amb dotació 1kb/m²
 - P04** Paviment de Sauló, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

- Elements**
- E01** Rigola de 30cm d'amplada amb peces de morter de ciment de clor blanc de 30*30*8cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc
 - E02** Bordó recte de formigó, monocapa, amb secció aixafanada 4 cares de 10*21*101cm, col·locat sobre base de formigó reciclat no estructural de 15N/mm² de 10 a 20cm d'altura i rejuntat amb morter
 - E03** Gual per a vehicles v60 de 40*60*28cm, col·locat sobre base de formigó reciclat no estructural de 15N/mm²
 - E04** Bordó de formigó monocapa amb secció rectangular model "garden kerb t2p" de la casa Breinco o equivalent, col·locat sobre base de formigó.

06_U06_SECCIONS CONSTRUCTIVES.DWG



Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol
U07

Proposta d'Urbanització
Definició de murs

Escala

DIN A3 1/400

Data

Juliol 2022

Promotor




Equip redactor



Aleix Casanovas Mas, arquitecte
gammarquitectura

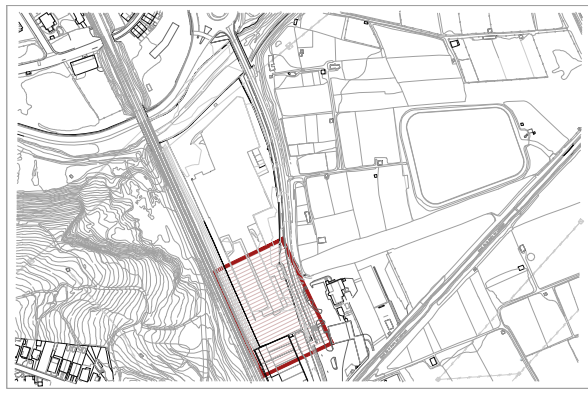
Llegenda Murs

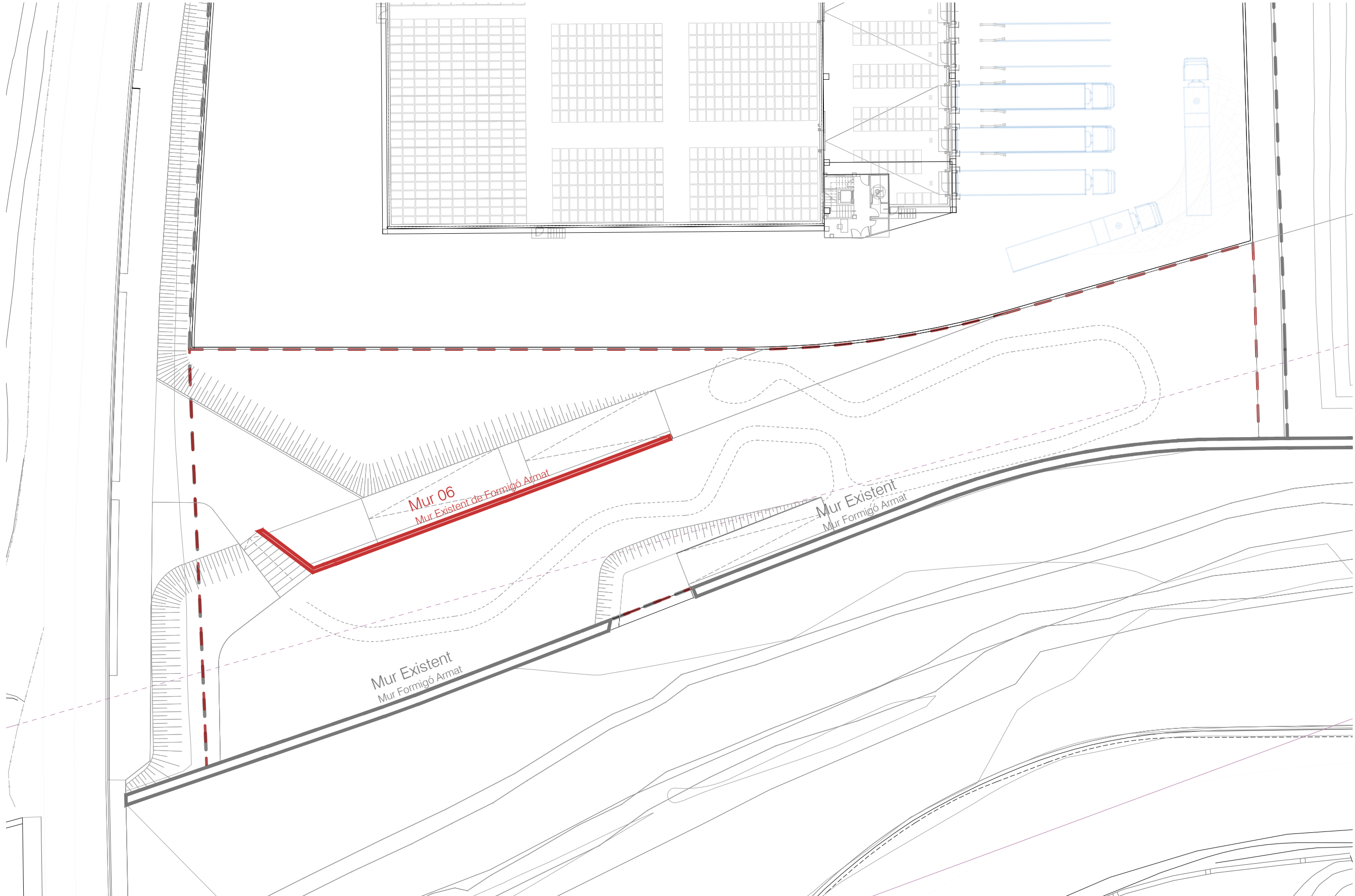
Elements Existents

-  Mur de Gabions Existent
-  Mur de Contenció de Formigó Armat Existent

Nous Elements

-  Muret de Gabions a Executar
-  Mur de Contenció de Formigó Armat a Executar





Àmbit Projecte d'Urbanització

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

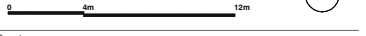
Títol del plànol N° Plànol

U07.1

Proposta d'Urbanització
Definició de murs

Escala

DIN A3 1/400



Data

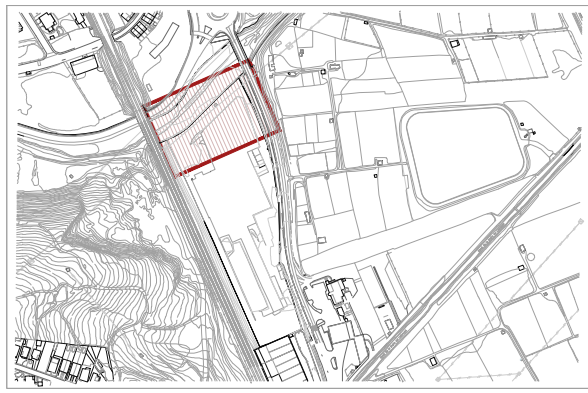
Juliol 2022

Promotor



Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte



Llegenda Murs

Elements Existents

- Mur de Gabions Existent
- Mur de Contenció de Formigó Armat Existent

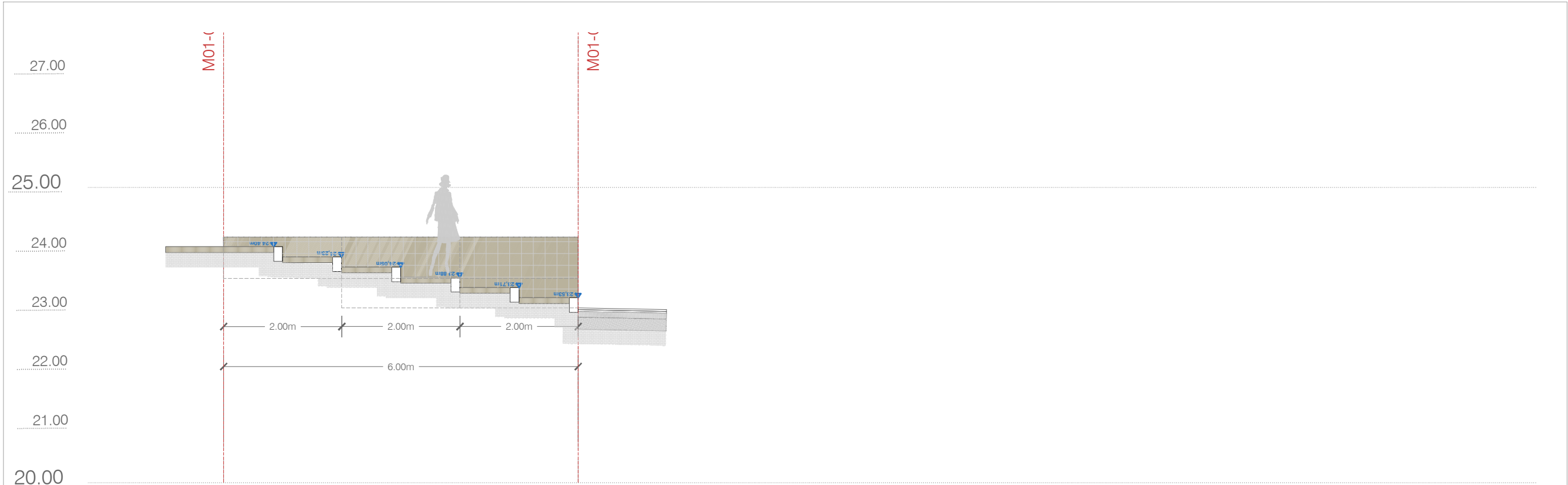
Nous Elements

- Muret de Gabions a Executar
- Mur de Contenció de Formigó Armat a Executar

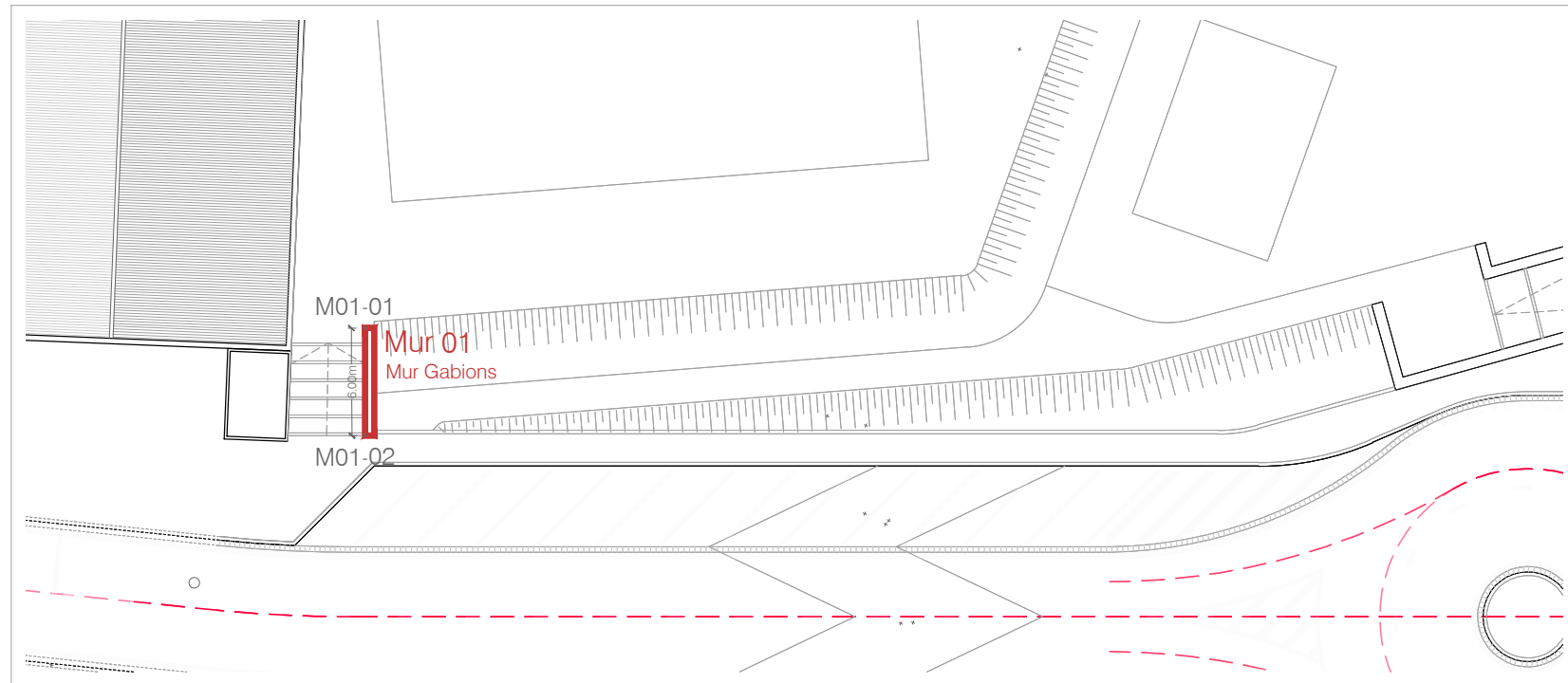
09_U07_MURS.DWG

M01_Mur 01

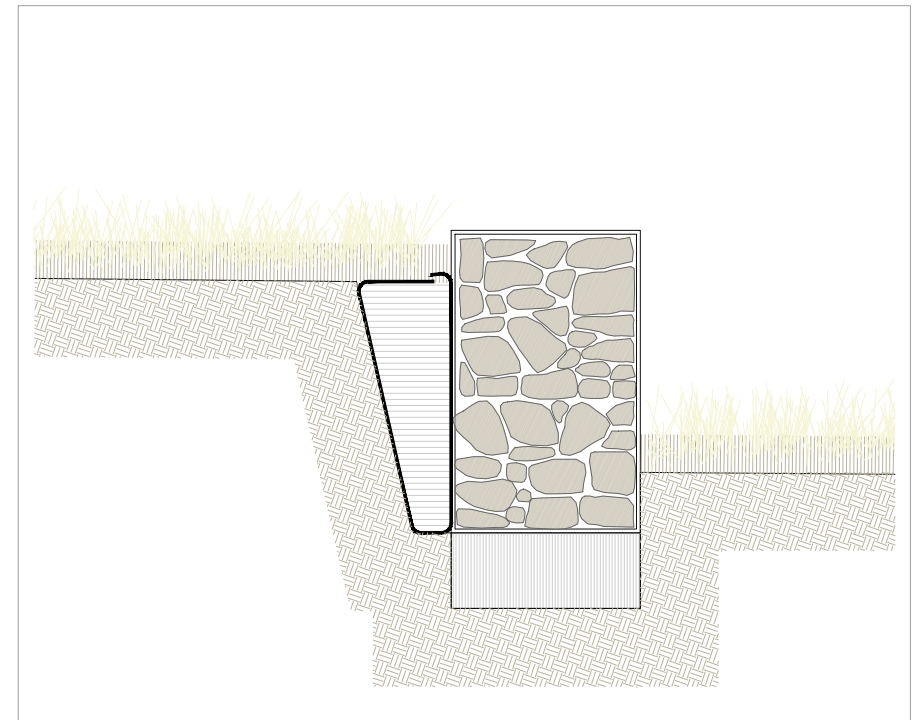
Muret de Gabions_Mòduls 2*0,70*0,5m amb reixa metàl·lica de barres d'acer galvanitzat de 2,4mm de diàmetre i 8*10cm de pas de malla.
Reblert amb pedra granítica d'aportació col·locada amb mitjans mecànics.



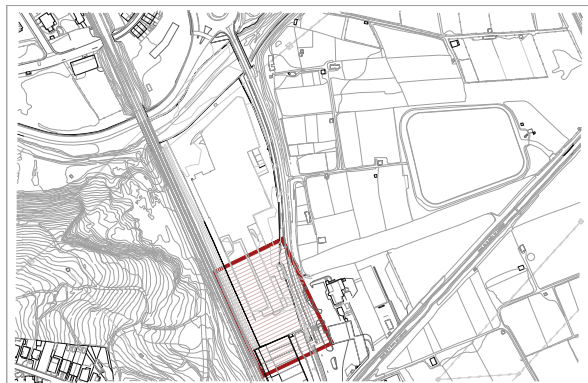
Alçat Mur M01 e1/125



Planta Mur M01 e1/400



Definició Mur M01 e1/20



Coordenades Murs				
ID	Punt	Posició X	Posició Y	Posició Z
M01	01	417.758,49	4.581.734,13	-
M01	02	417.760,29	4.581.735,00	-
M01	03	417.745,18	4.581.766,56	-

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol
U07.2

Proposta d'Urbanització
Definició de murs - Mur M01

Escala

DIN A3 1/var

Data

Juliol 2022

Promotor



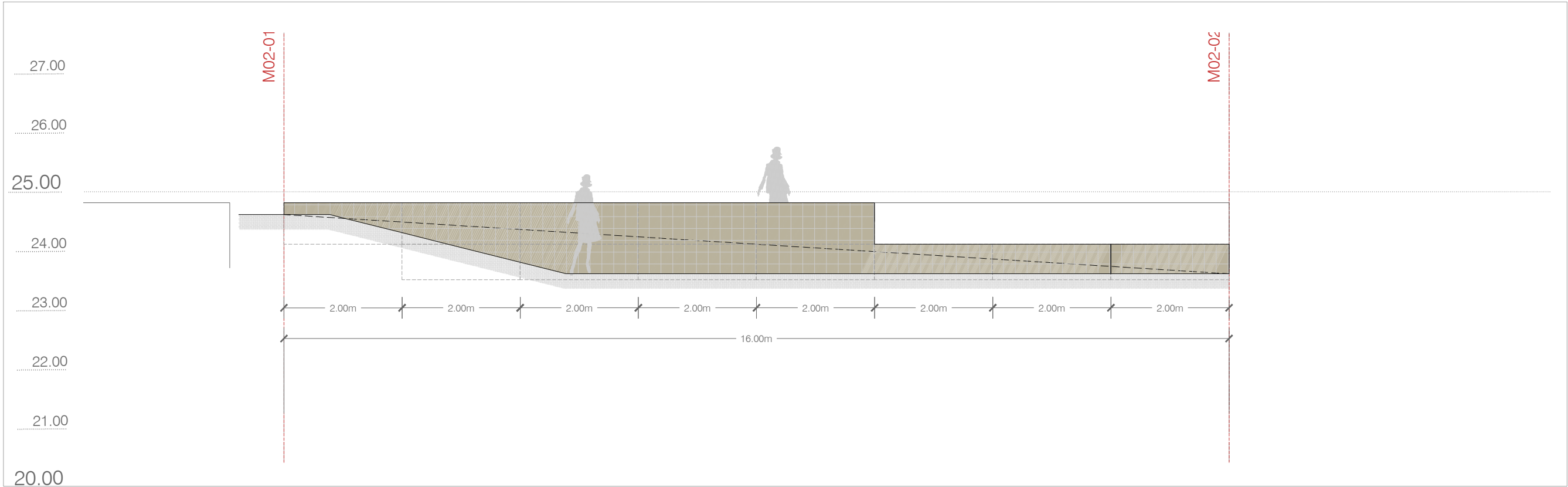
Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte
gammaarquitectura

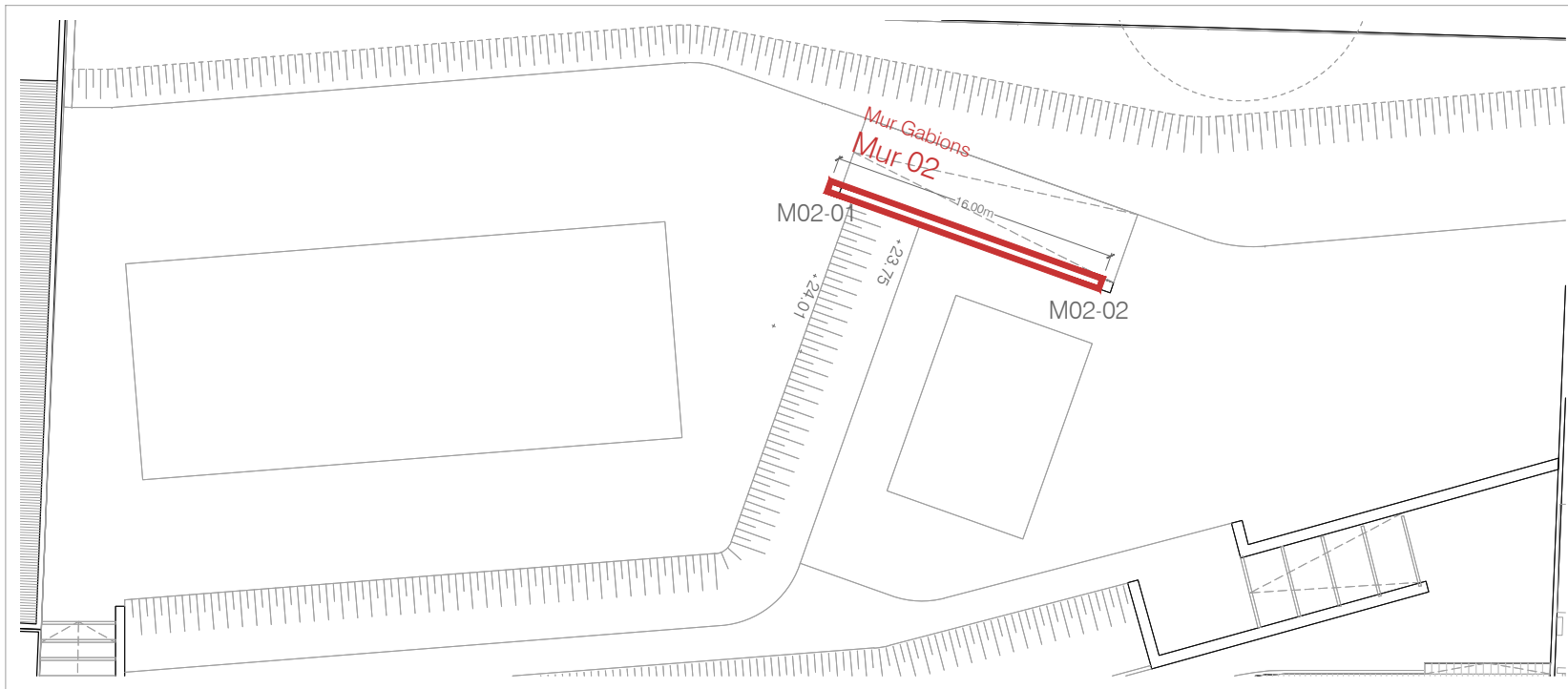
09_U07_MURS.DWG

M02_Mur 02

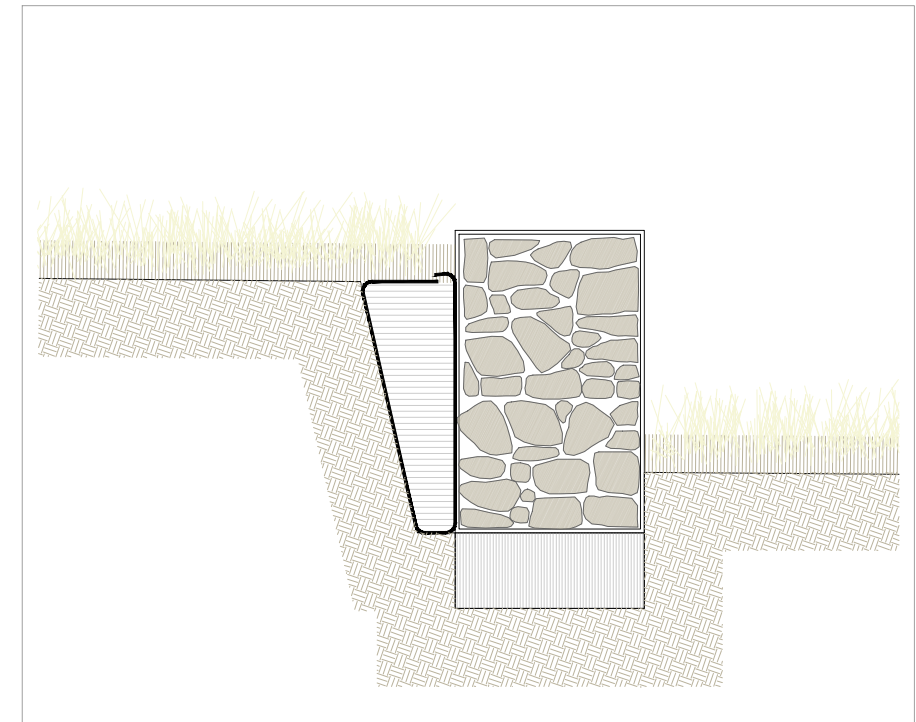
Muret de Gabions_Mòduls 2*0,70*0,5m amb reixa metàl·lica de barres d'acer galvanitzat de 2,4mm de diàmetre i 8*10cm de pas de malla.
Reblert amb pedra granítica d'aportació col·locada amb mitjans mecànics.



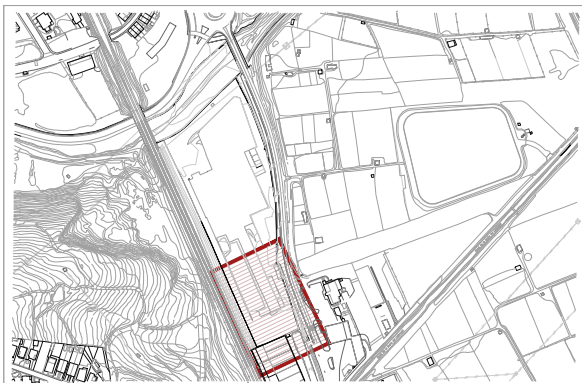
Alçat Desplegat Mur M02 e1/125



Planta Mur M02 e1/400



Definició Mur M02 e1/20



Coordenades Murs				
ID	Punt	Posició X	Posició Y	Posició Z
M02 01		417.731,39	4.581.739,43	-
M02 02		417.723,25	4.581.756,15	-
M02 03		417.740,09	4.581.764,22	-
M02 04		417.742,79	4.581.758,58	-

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol N° Plànol

U07.3

Proposta d'Urbanització
Definició de murs - Mur M02

Escala

DIN A3 1/var

Data

Juliol 2022

Promotor



IMMOSTEF ESPAÑA SL

Equip redactor

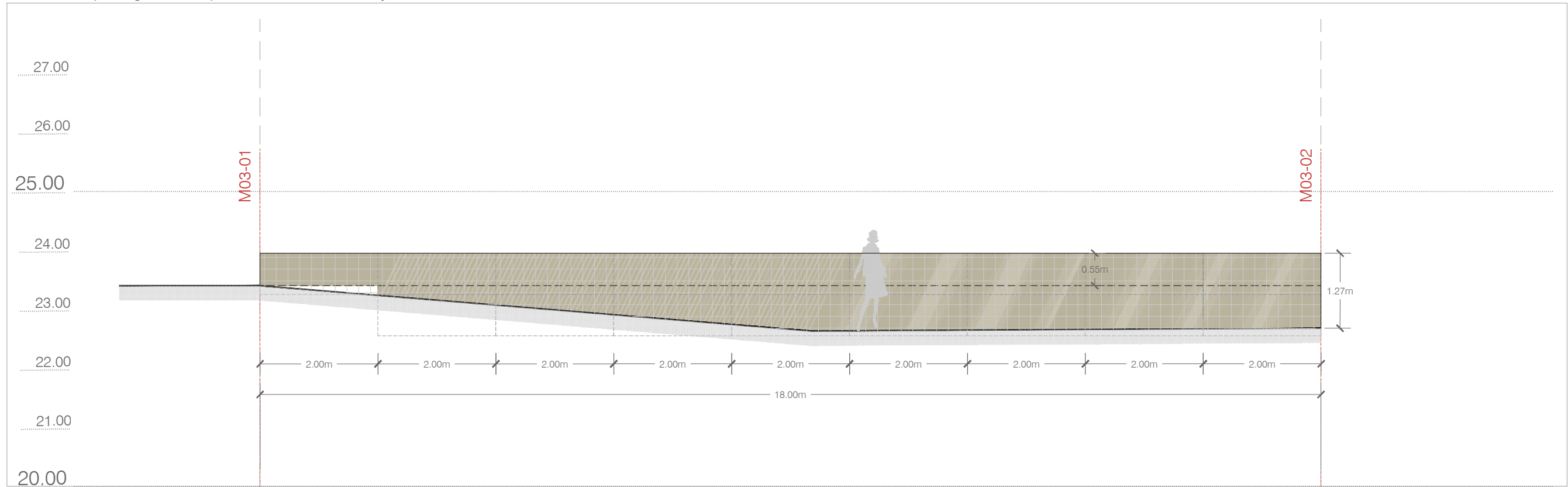
Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammarquitectura

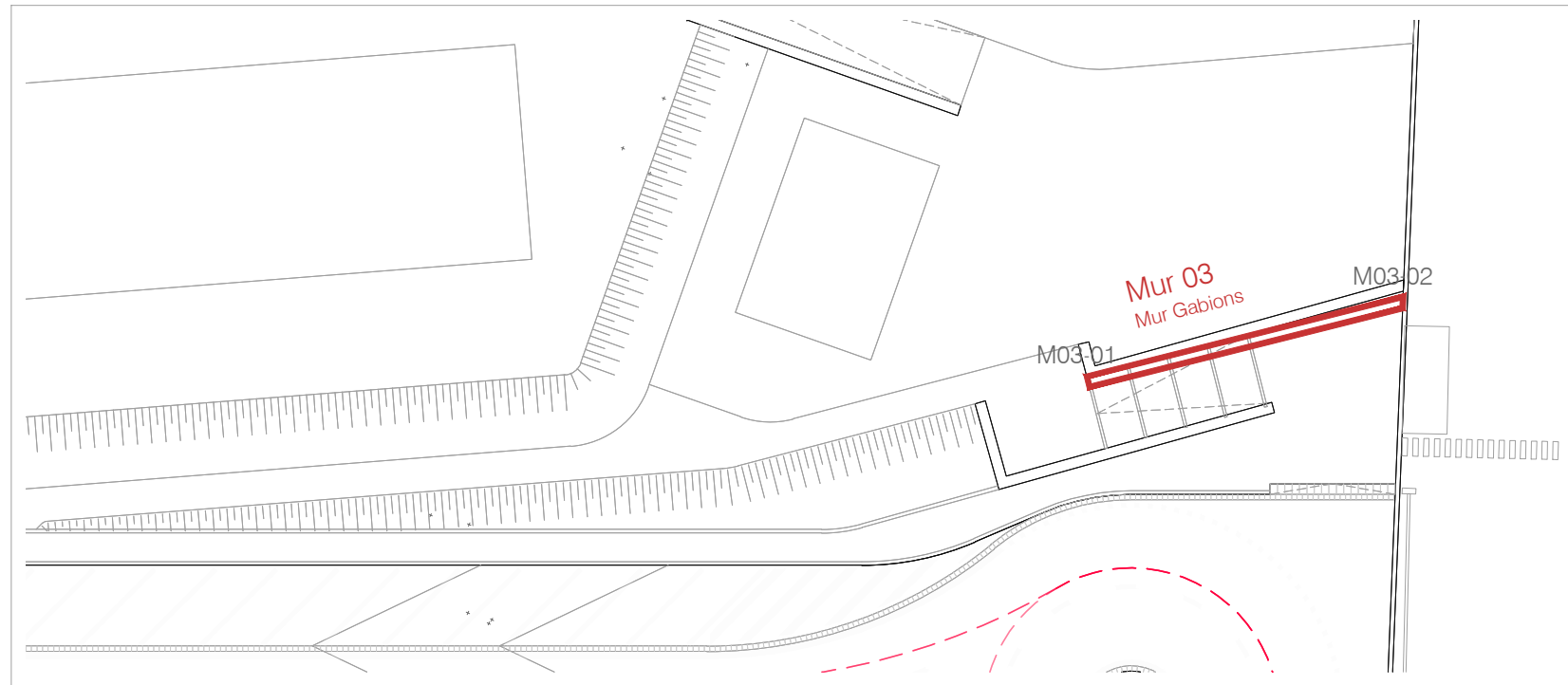


M04_Mur 04

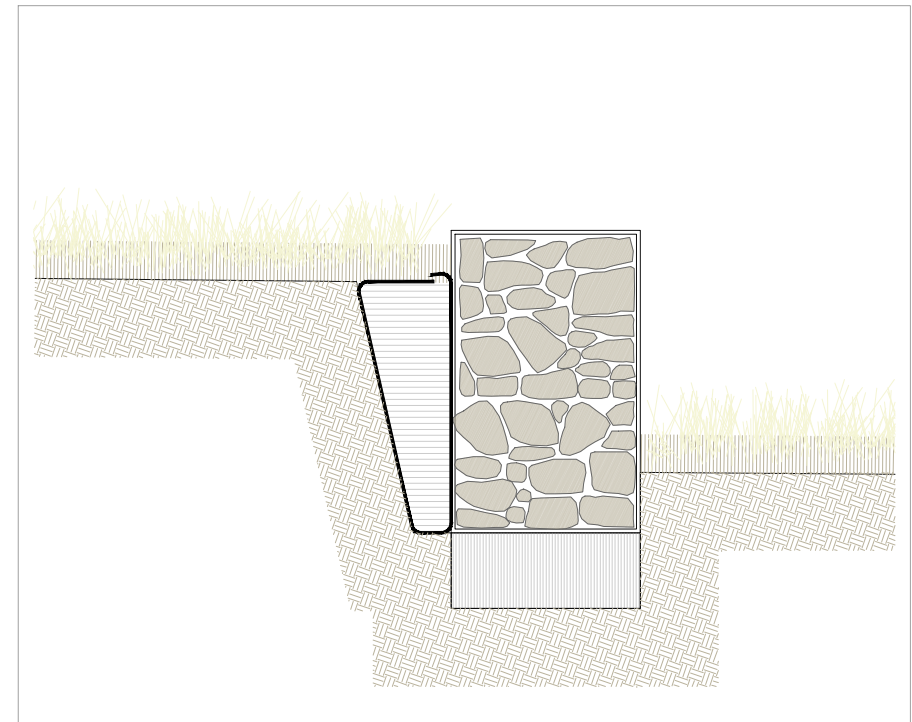
Muret de Gabions_Mòduls 2*0,70*0,5m amb reixa metàl·lica de barres d'acer galvanitzat de 2,4mm de diàmetre i 8*10cm de pas de malla.
Reblert amb pedra granítica d'aportació col·locada amb mitjans mecànics.



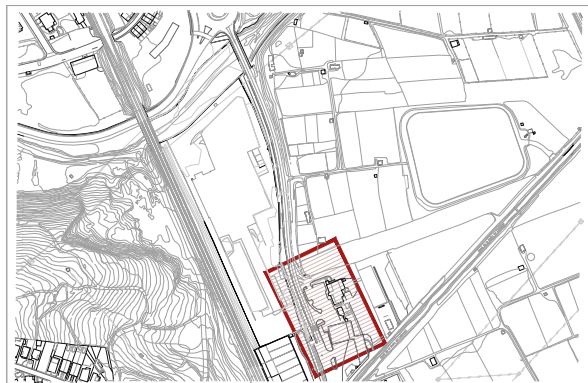
Alçat Mur M03 e1/125



Planta Mur M03 e1/400



Definició Mur M03 e1/20



Coordenades Murs				
ID	Punt	Posició X	Posició Y	Posició Z
M03 01		417.763,90	4.581.736,72	-
M03 02		417.765,70	4.581.737,59	-
M03 03		417.757,61	4.581.754,49	-
M03 04		417.753,61	4.581.755,90	-
M03 05		417.744,21	4.581.775,52	-
M03 06		417.721,08	4.581.776,99	-
M03 07		417.720,50	4.581.767,87	-

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol

U07.4

Proposta d'Urbanització
Definició de murs - Mur M03

Escala

DIN A3 1/var

Data

Juliol 2022

Promotor



IMMOSTEF ESPAÑA SL

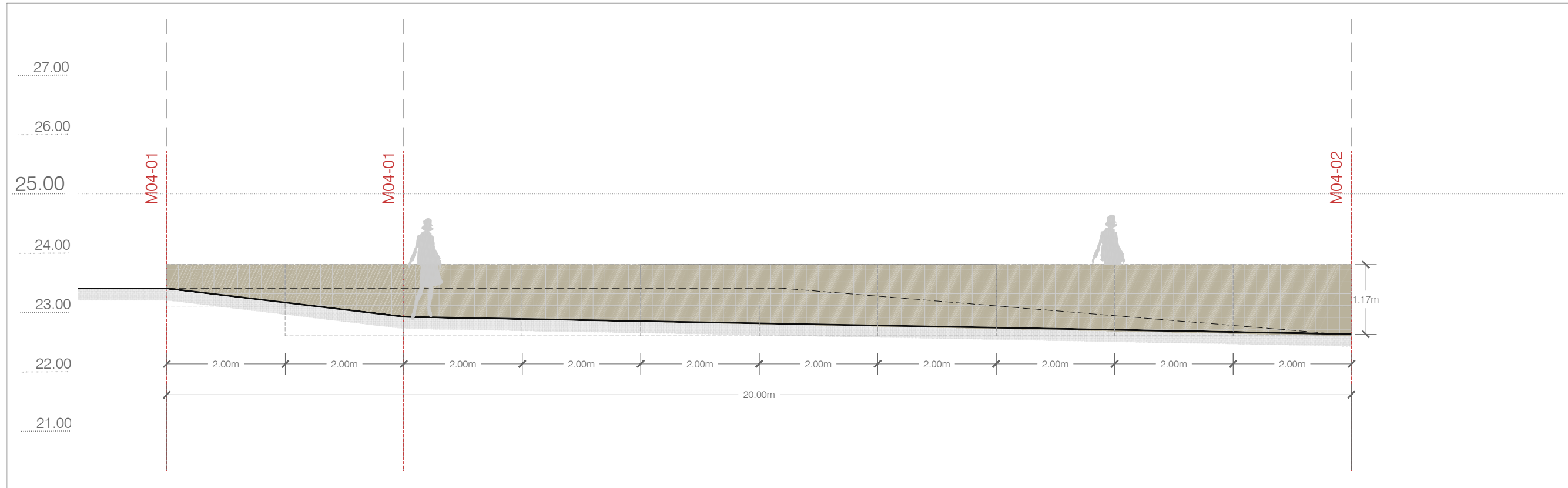
Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

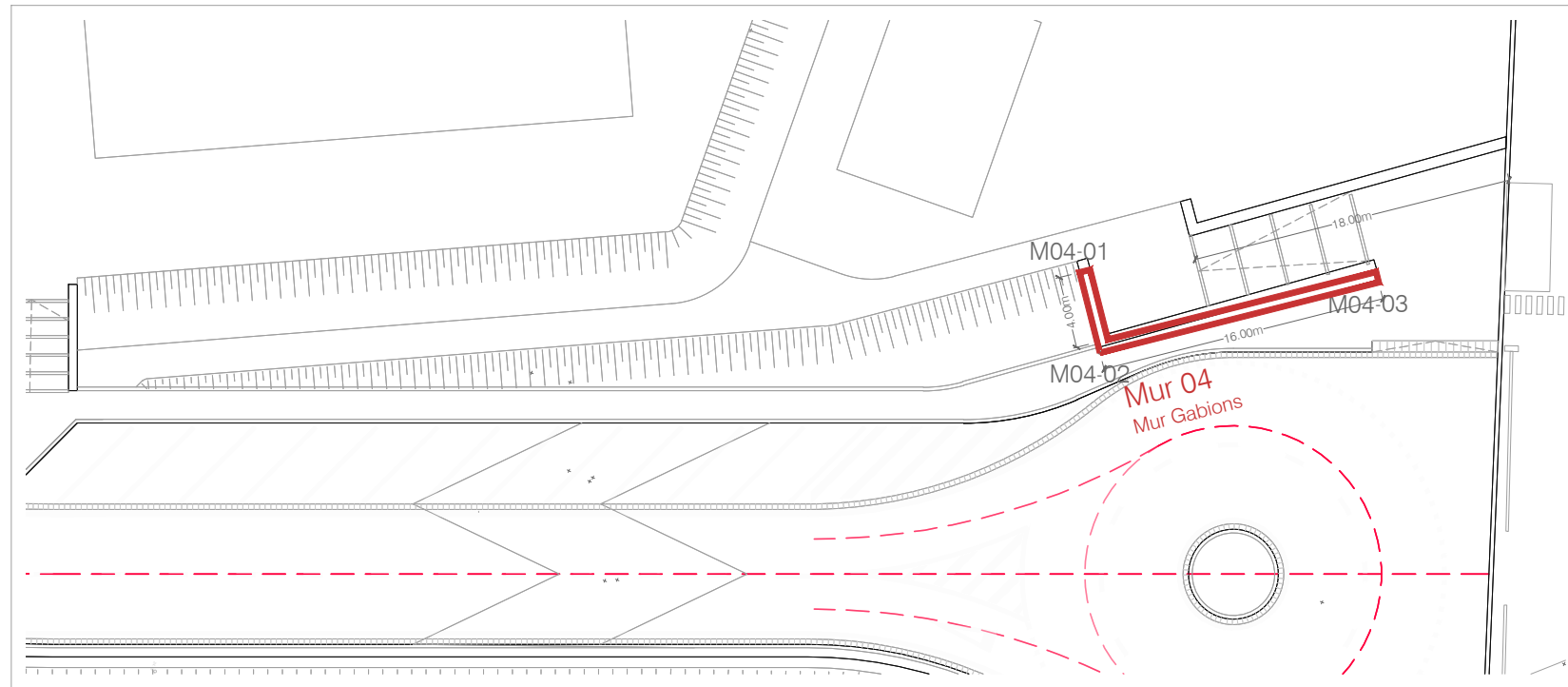
gammaarquitectura

09_U07_MURS.DWG

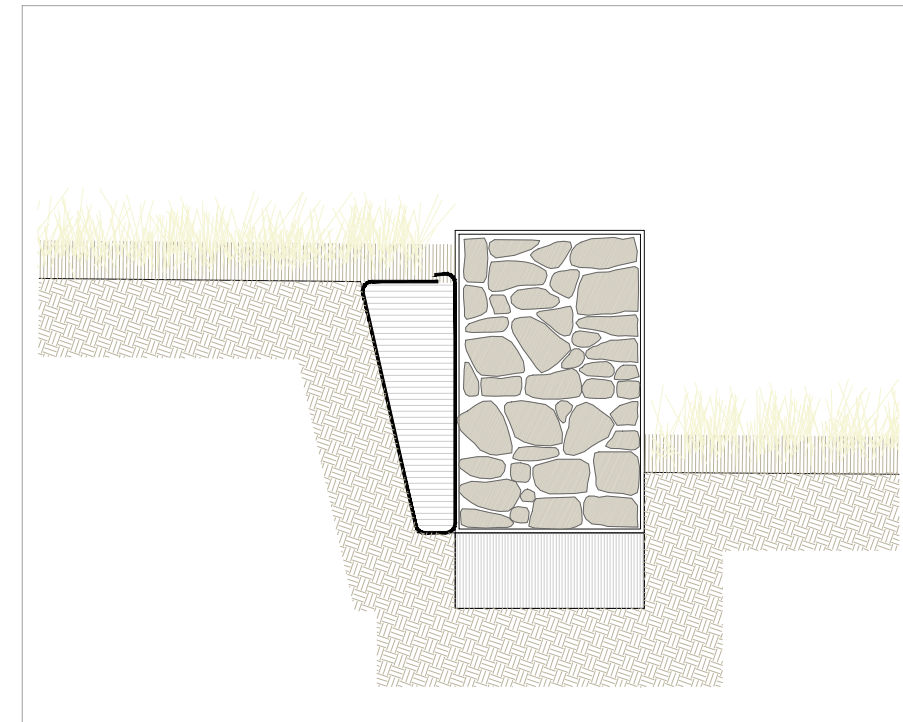
M04_Mur 04



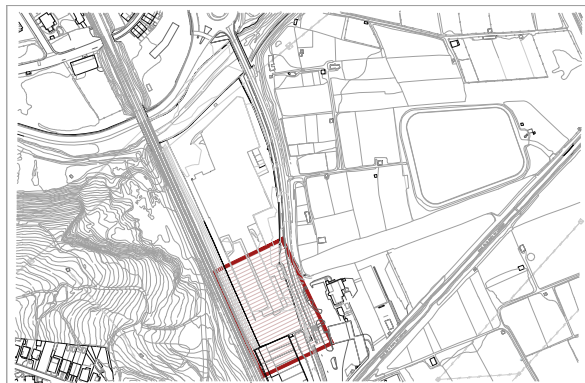
Alçat Mur M04 e1/125



Planta Mur M04 e1/400



Definició Mur M04 e1/20



Coordenades Murs				
ID	Punt	Posició X	Posició Y	Posició Z
M04 01		417.749,70	4.581.771,01	-
M04 02		417.745,19	4.581.780,43	-
M04 03		417.731,80	4.581.796,54	-
M04 04		417.724,77	4.581.790,69	-

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol
U07.5

Proposta d'Urbanització
Definició de murs - Mur M04

Escala

DIN A3 1/var

Data

Juliol 2022

Promotor



Equip redactor

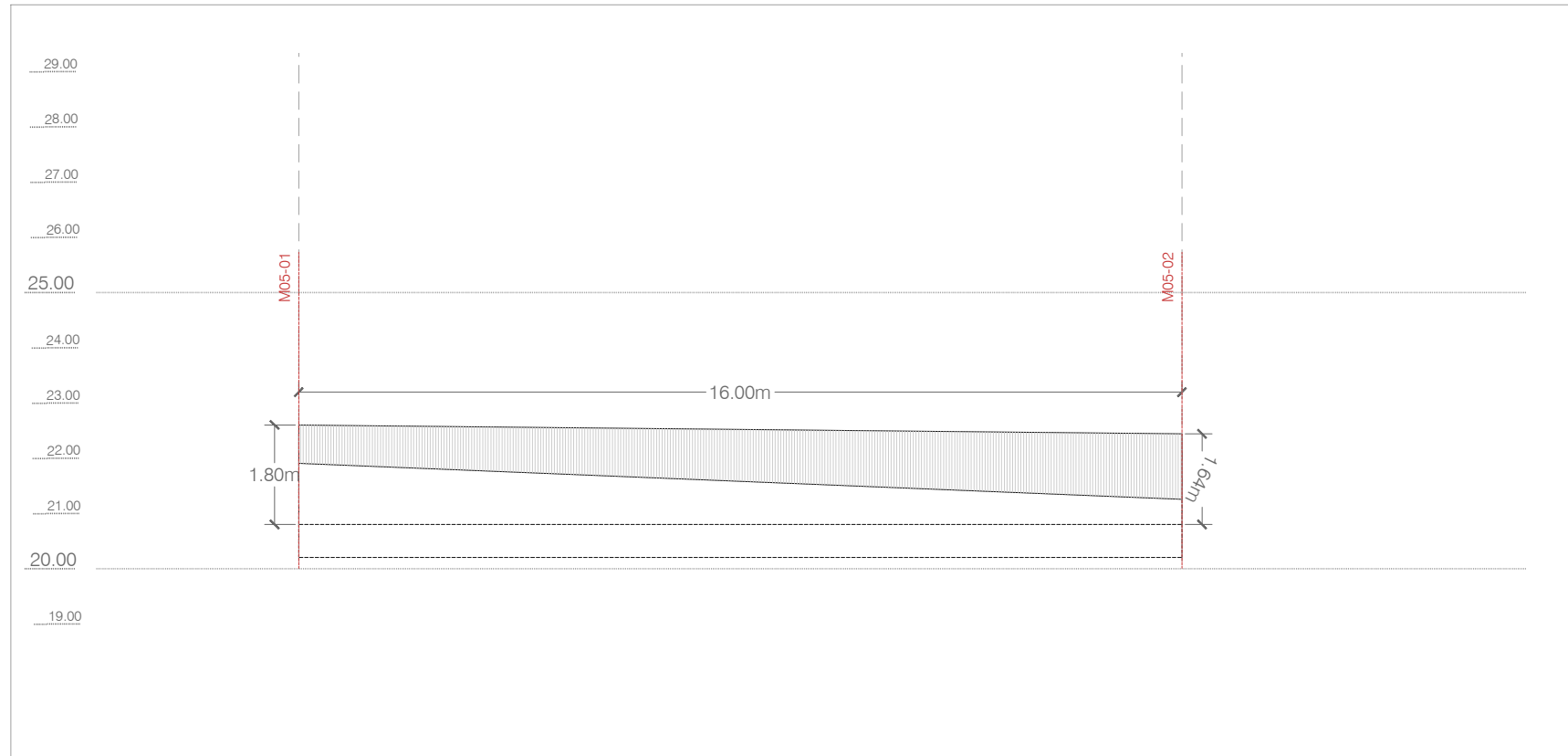
Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammaarquitectura

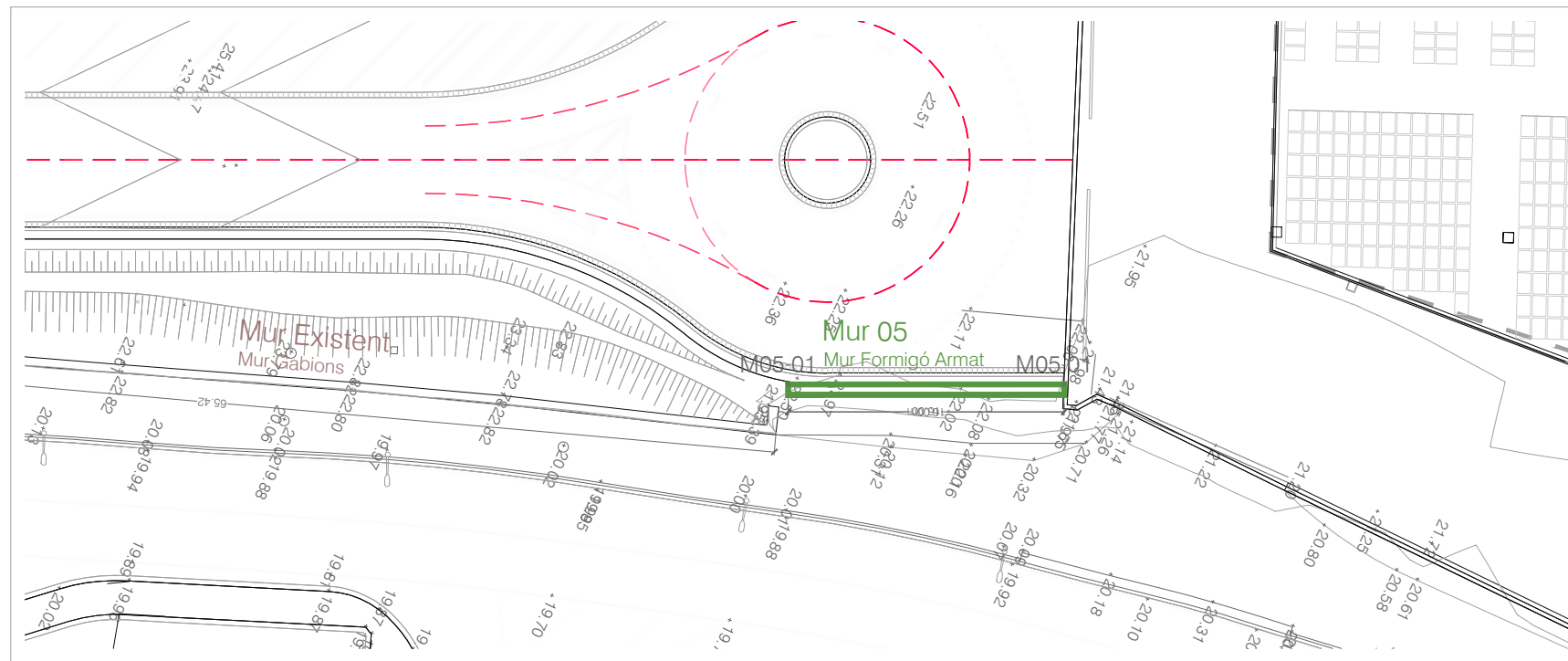
09_U07_MURS.DWG

M05_Mur 05

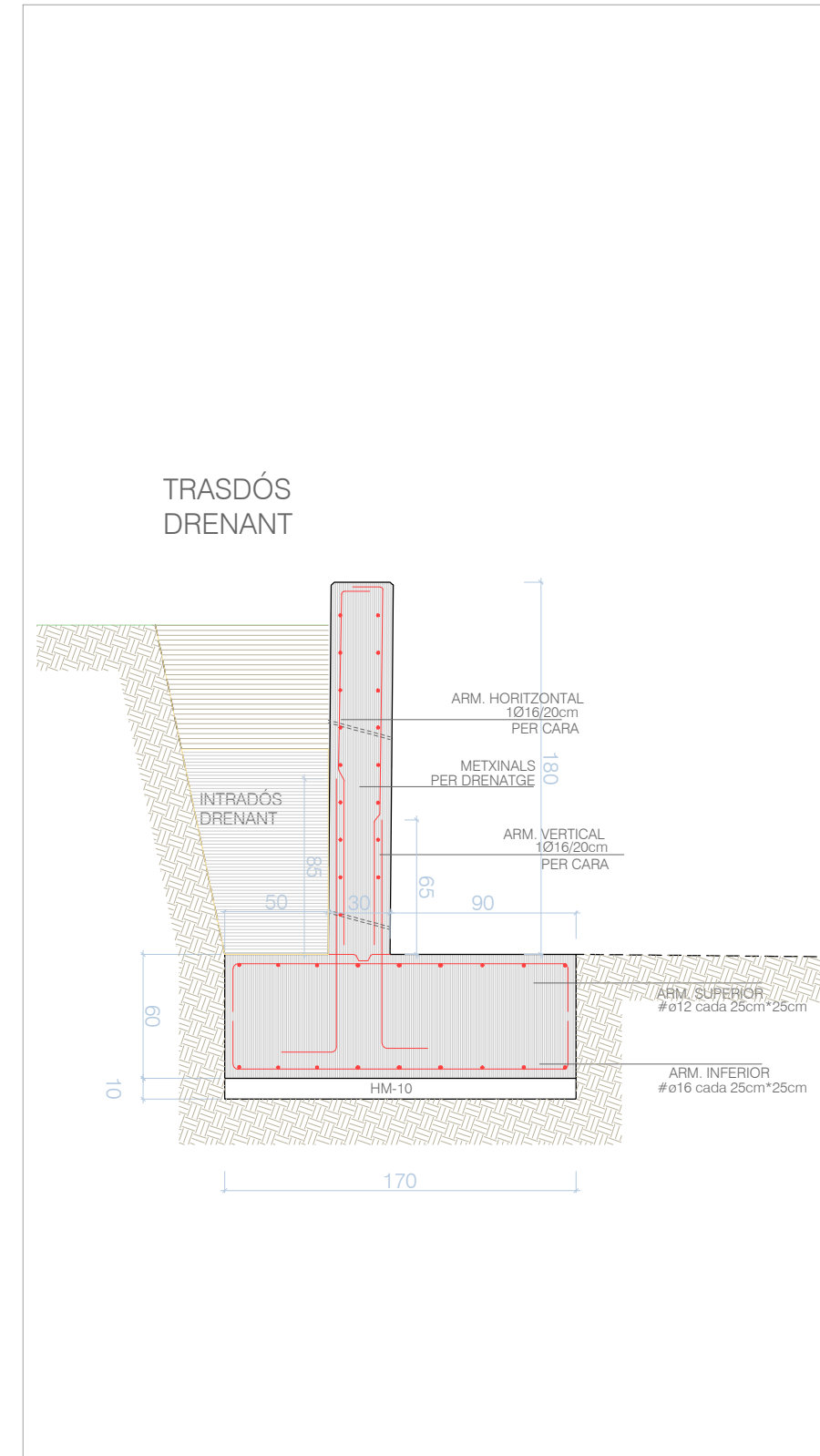
Mur de Contenció de Formigó armat



Alçat Desplegat Mur M05 e1/125



Planta Mur M05 e1/400



Definició Mur M05 e1/20

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol N° Plànol

U07.6

Proposta d'Urbanització
Definició de murs - Mur M05

Escala

DIN A3 1/var

Data

Juliol 2022

Promotor



IMMOSTEF ESPAÑA SL

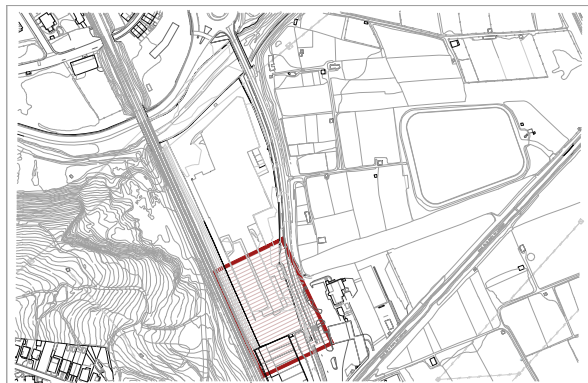
Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammaarquitectura

Coordenades Murs

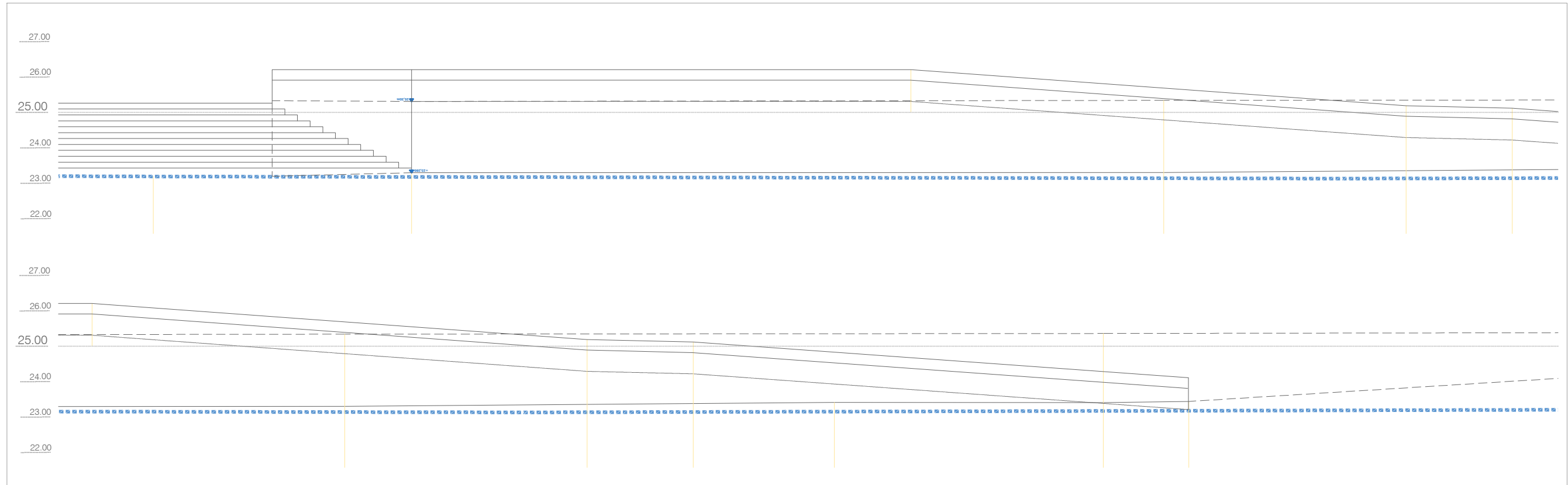
ID	Punt	Posició X	Posició Y	Posició Z
M02 01		417.731,39	4.581.739,43	-
M02 02		417.723,25	4.581.756,15	-
M02 03		417.740,09	4.581.764,22	-
M02 04		417.742,79	4.581.758,58	-



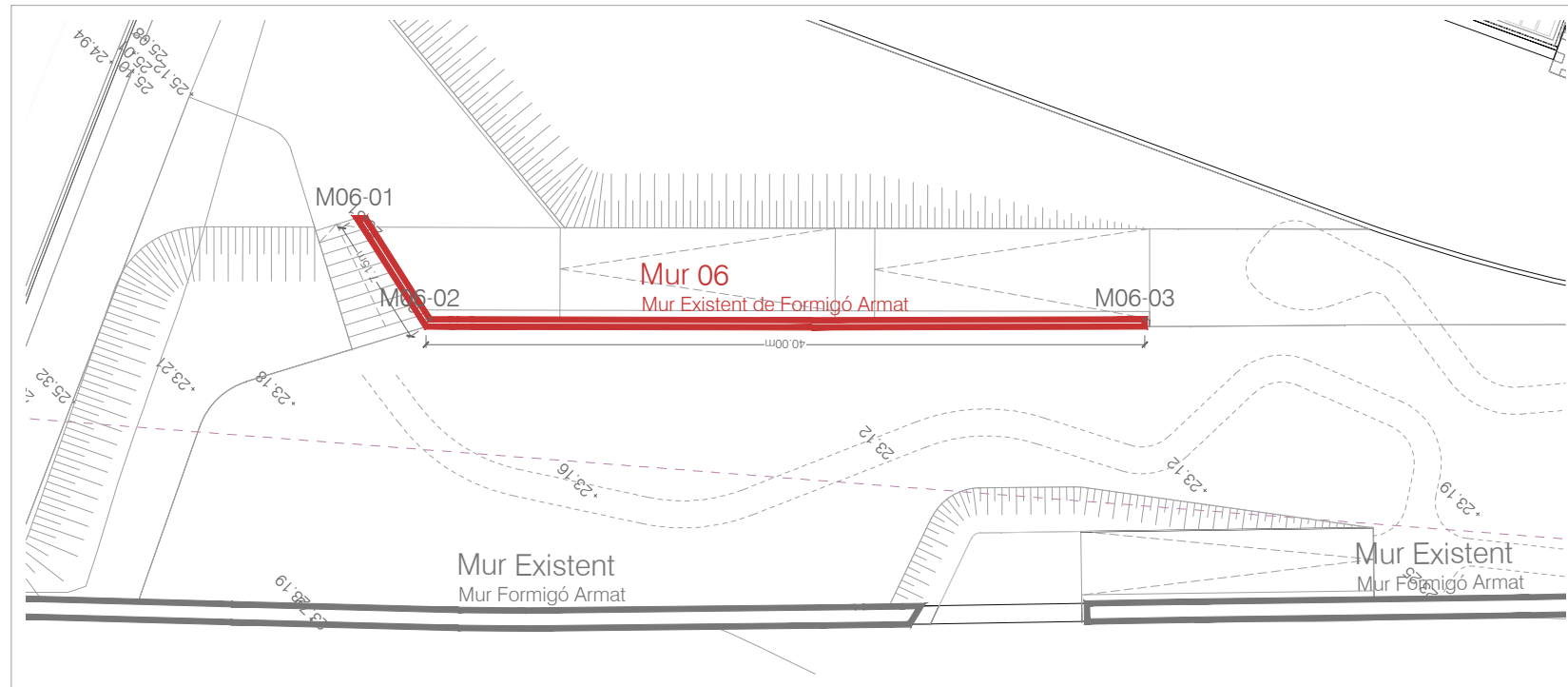
09_U07_MURS.DWG

M06_Mur 06

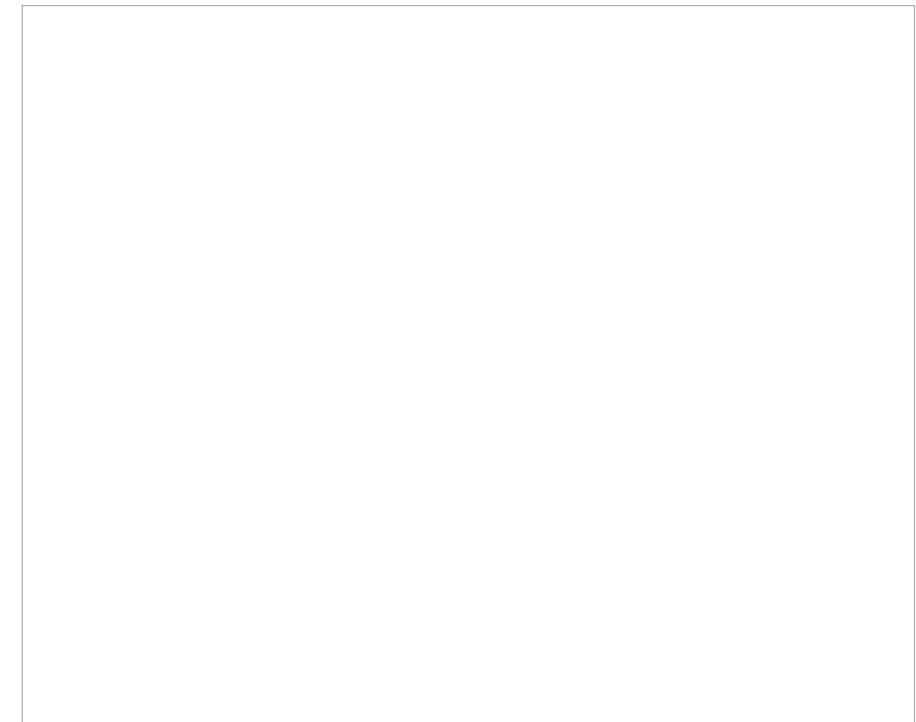
Mur de Contenció de Formigó armat



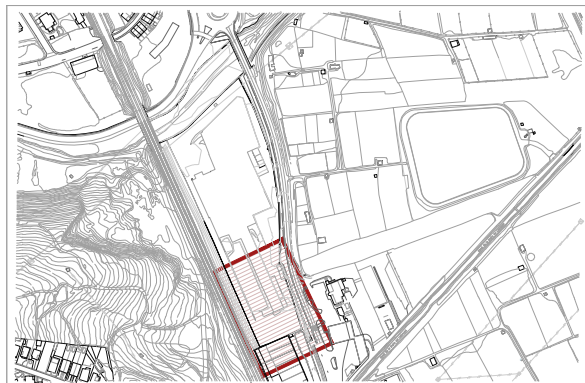
Alçat Mur M06 e1/125



Planta Mur M06 e1/400



Definició Mur M06 e1/20



Coordenades Murs				
ID	Punt	Posició X	Posició Y	Posició Z
M06	01	417.712,91	4.582.023,76	-
M06	02	417.706,42	4.582.025,29	-
M06	03	417.677,90	4.581.997,55	-

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol
U07.7

Proposta d'Urbanització
Definició de murs - Mur M06

Escala

DIN A3 1/var

Data

Juliol 2022

Promotor

STEF

IMMOSTEF ESPAÑA SL

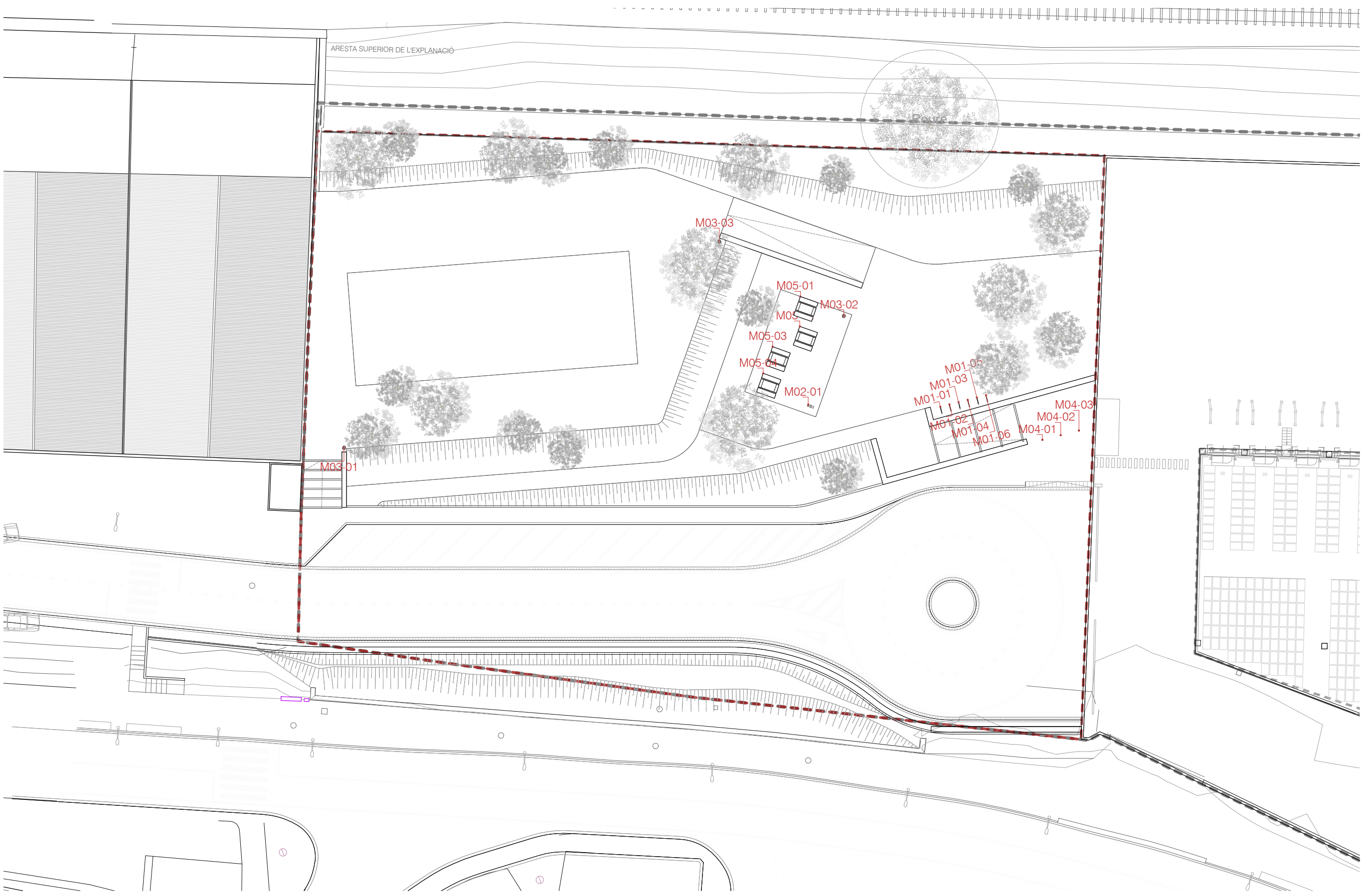
Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammaarquitectura

09_U07_MURS.DWG

Àmbit Projecte d'Urbanització
 Àmbit 1: 4.887,19m²
 Àmbit 2: 2.920,82m²



**Projecte d'Urbanització
 del Sector Smurfit Kappa**

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol N° Plànol
U08.1

**Proposta d'Urbanització
 Mobiliari Urbà - Àmbit 1**

Escala

DIN A3 1/400

Data

Juliol 2022

Promotor

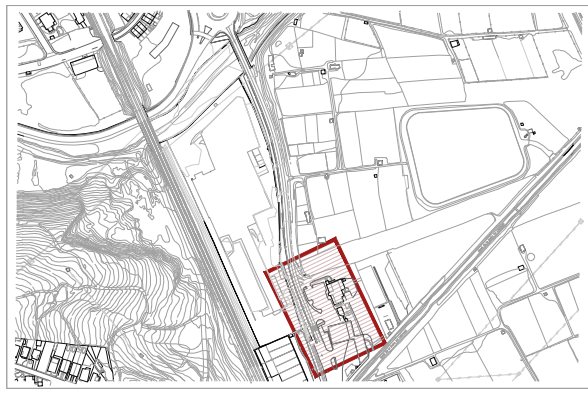


IMMOSTEF ESPAÑA SL

Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

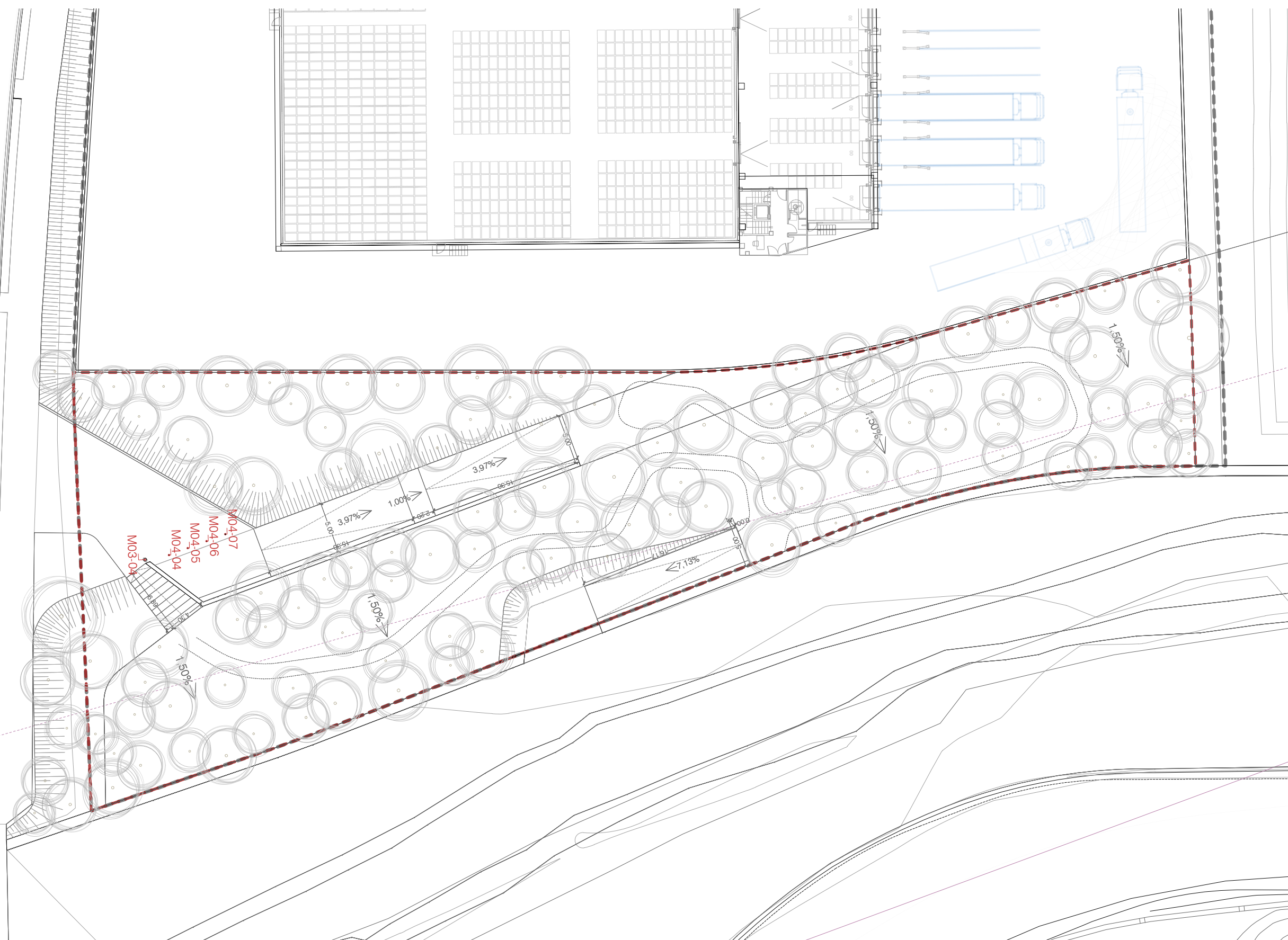
gammarquitectura



ID	Punt	Posició X	Posició Y	ID	Punt	Posició X	Posició Y
M01	01	417.734,58	4.581.788,51	M04	02	417.731,78	4.581.801,34
M01	02	417.733,94	4.581.789,28	M04	03	417.730,50	4.581.802,88
M01	03	417.733,30	4.581.790,05	M04	04	417.711,45	4.582.022,39
M01	04	417.732,66	4.581.790,82	M04	05	417.710,01	4.582.021,00
M01	05	417.732,02	4.581.791,58	M04	06	417.708,57	4.582.019,61
M01	06	417.731,38	4.581.792,35	M04	07	417.707,14	4.582.018,22
M02	01	417.740,42	4.581.775,77	M05	01	417.730,44	4.581.770,06
M03	01	417.765,84	4.581.733,30	M05	02	417.733,32	4.581.771,38
M03	02	417.730,30	4.581.775,11	M05	03	417.736,52	4.581.769,71
M03	03	417.728,90	4.581.759,79	M05	04	417.739,50	4.581.770,03
M03	04	417.713,44	4.582.023,78				
M04	01	417.733,06	4.581.799,80				

10_U08_MOBILIARI_URBA.DWG

Àmbit Projecte d'Urbanització
 Àmbit 1: 4.887,19m²
 Àmbit 2: 2.920,82m²



Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol N° Plànol
U08.2

Proposta d'Urbanització
 Mobiliari Urbà - Àmbit 2

Escala
 DIN A3 1/400

Data

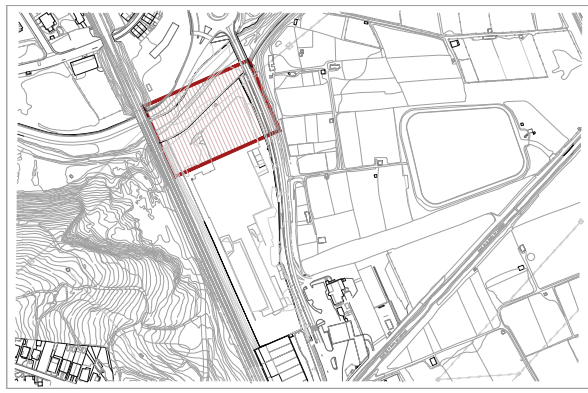
Juliol 2022

Promotor



Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte
gammarquitectura

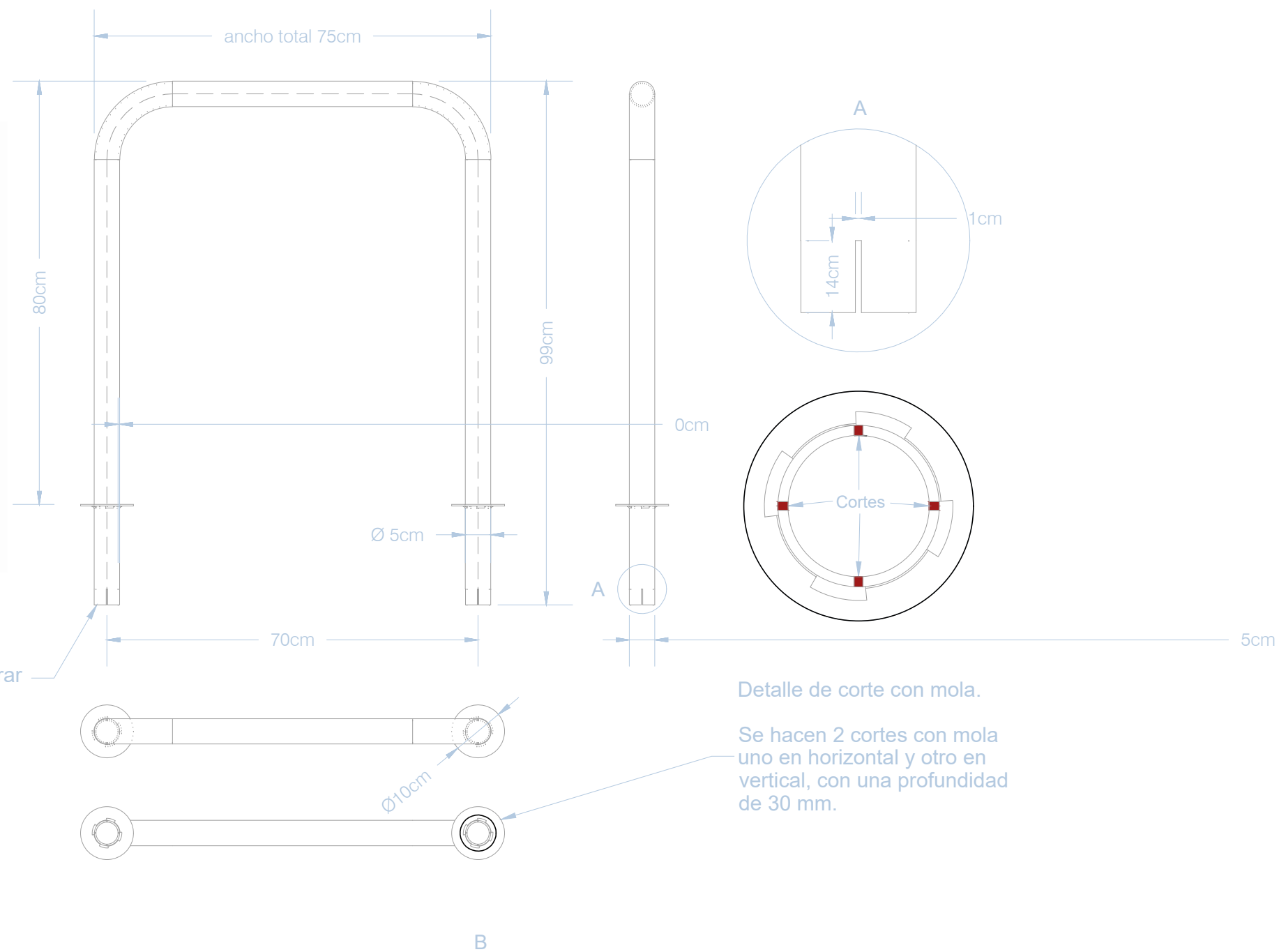


ID	Punt	Posició X	Posició Y	ID	Punt	Posició X	Posició Y
M01	01	417.734,58	4.581.788,51	M04	02	417.731,78	4.581.801,34
M01	02	417.733,94	4.581.789,28	M04	03	417.730,50	4.581.802,88
M01	03	417.733,30	4.581.790,05	M04	04	417.711,45	4.582.022,39
M01	04	417.732,66	4.581.790,82	M04	05	417.710,01	4.582.021,00
M01	05	417.732,02	4.581.791,58	M04	06	417.708,57	4.582.019,61
M01	06	417.731,38	4.581.792,35	M04	07	417.707,14	4.582.018,22
M02	01	417.740,42	4.581.775,77	M05	01	417.730,44	4.581.770,06
M03	01	417.765,84	4.581.733,30	M05	02	417.733,32	4.581.771,38
M03	02	417.730,30	4.581.775,11	M05	03	417.736,52	4.581.769,71
M03	03	417.728,90	4.581.759,79	M05	04	417.739,50	4.581.770,03
M03	04	417.713,44	4.582.023,78				
M04	01	417.733,06	4.581.799,80				

10_U08_MOBILIARI_URBA.DWG

M01_Aparcabicicletes

Aparcabicicletes per dues bicicletes. Amb tub d'acer de ø48mm de 80*75cm. Per a empotrar. (Model Barcelona de la casa Fàbregas)



Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol
U08.3

Proposta d'Urbanització
Mobiliari Urbà

Escala
DIN A3 1/10

Data

Juliol 2022

Promotor

STEF
IMMOSTEF ESPAÑA SL

Equip redactor

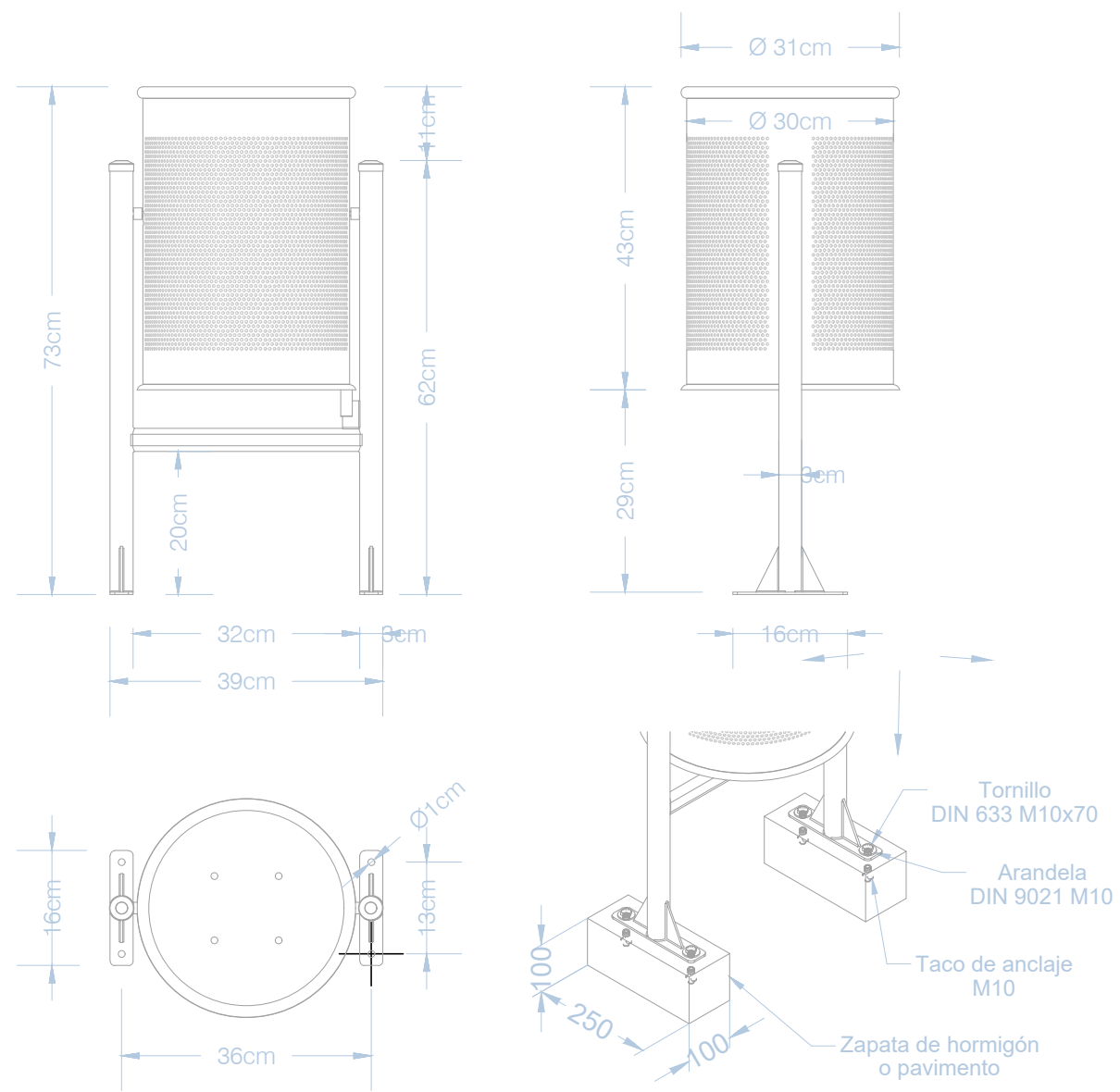
Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammaarquitectura



M03_Paperera

Paperera trabucable de xapa perforada d'acer color gris RAL 7011, amb capacitat per 60 litres. (Model Barcelona de la casa Fàbregas)



Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol
U08.5

Proposta d'Urbanització
Mobiliari Urbà

Escala

DIN A3 1/10

Data

Juliol 2022

Promotor

STEF
IMMOSTEF ESPAÑA SL

Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammaarquitectura

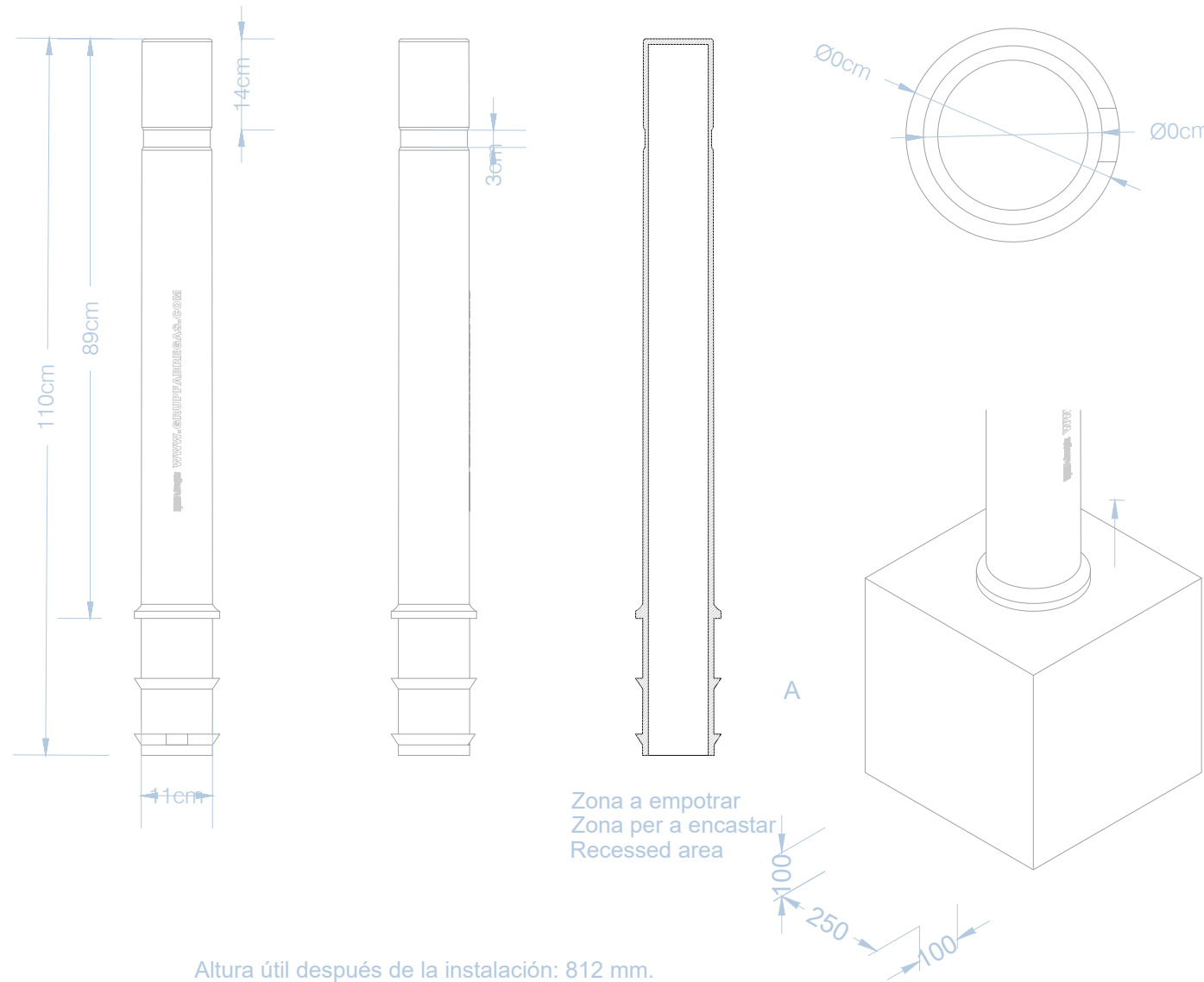


M04_Pilona

Pilona de poliuretà de color negre RAL 9005, i amb argolla reflectant. (Model Barcelona "C-430-TPU" de la casa Fàbregas)



La pilona absorbe impactos de vehiculos cupera su verticalidad al 100%.



Altura útil después de la instalación: 812 mm.
 Alçada útil després de la instal·lació: 812 mm.
 Useful height after installation: 812 mm.

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol

U08.6

Proposta d'Urbanització
 Mobiliari Urbà

Escala

DIN A3 1/10

Data

Juliol 2022

Promotor



IMMOSTEF ESPAÑA SL

Equip redactor

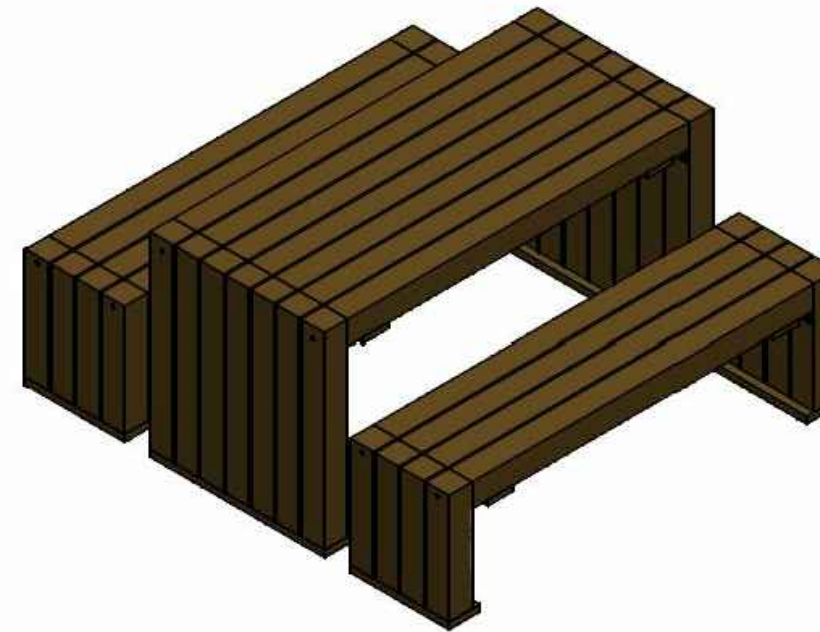
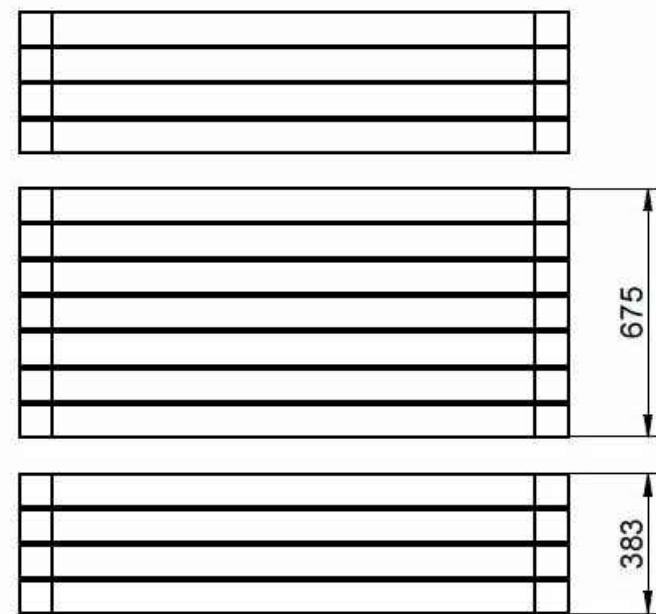
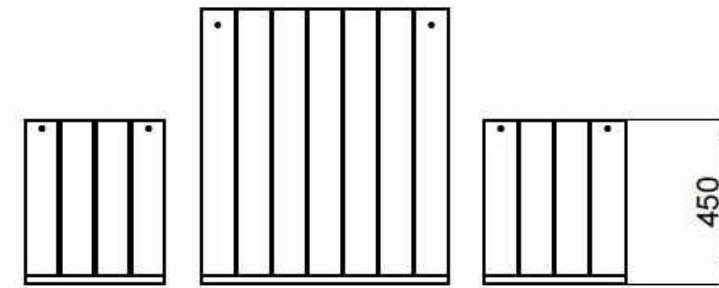
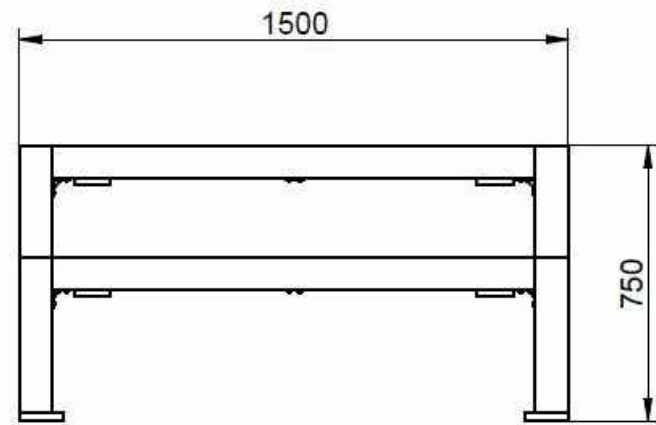
Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammaarquitectura



M05_Taules

Taula i bancs de plastic reciclat KUK amb reforç metàl·lic de 68*75*1500 (Model KUK)



Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol

U08.7

Proposta d'Urbanització
Mobiliari Urbà

Escala

DIN A3 1/10



Data

Juliol 2022

Promotor



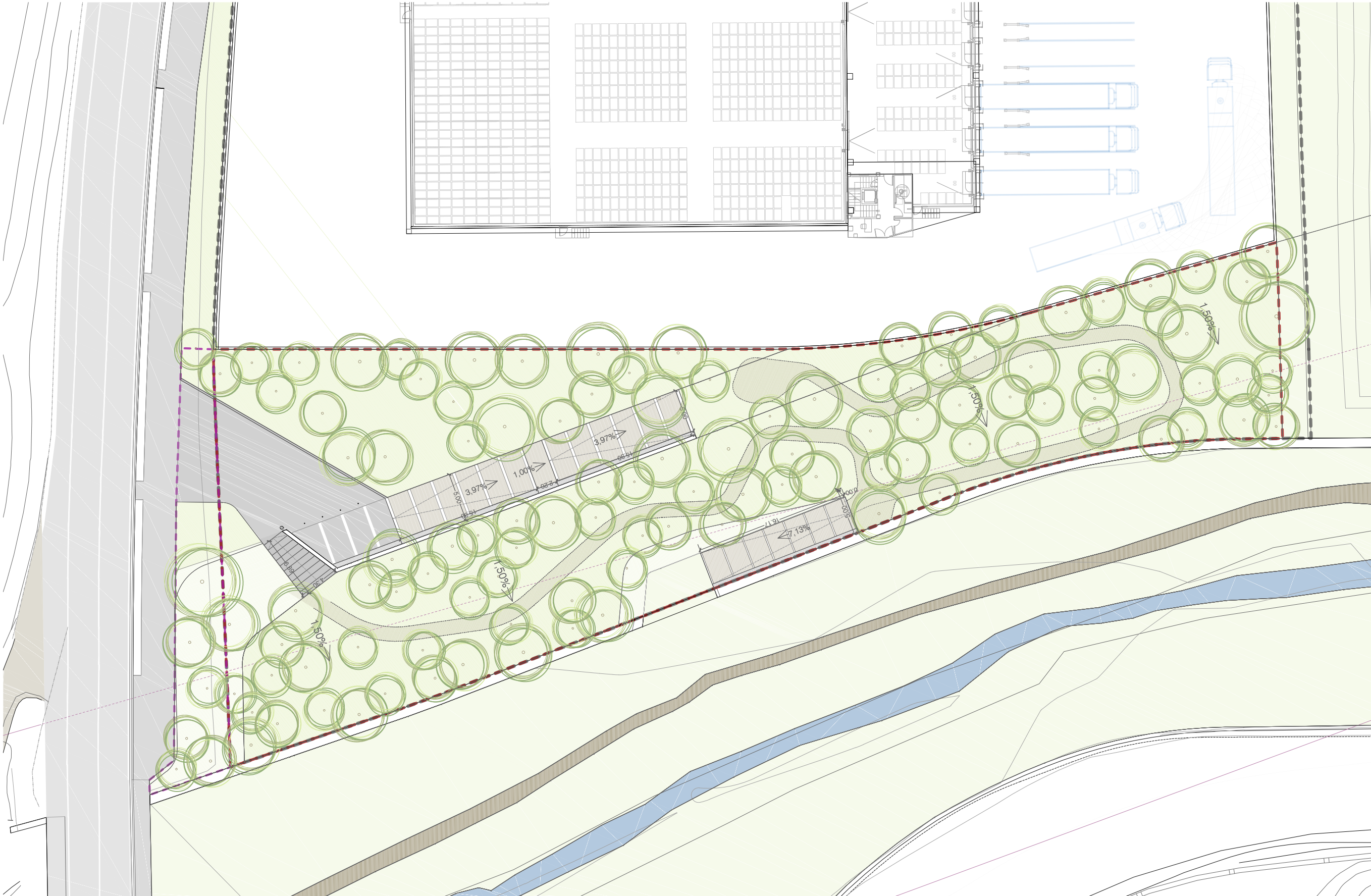
IMMOSTEF ESPAÑA SL

Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammaarquitectura





Àmbit Projecte d'Urbanització
 Àmbit 1: 4.887,19m²
 Àmbit 2: 2.920,82m²

Intervencions
 fora de l'àmbit d'urbanització

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol **U09.2**

Proposta d'Urbanització
Senyalització

Escala
 DIN A3 1/400

Data

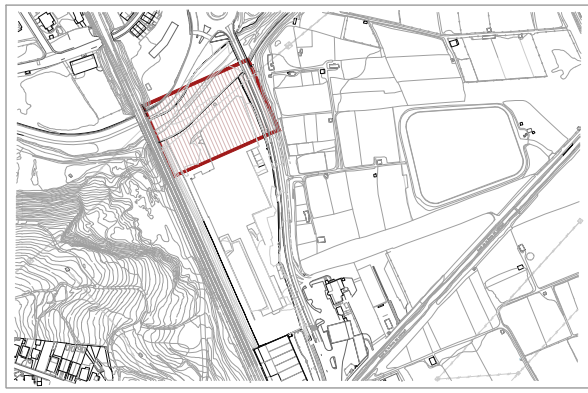
Juliol 2022

Promotor



Equip redactor

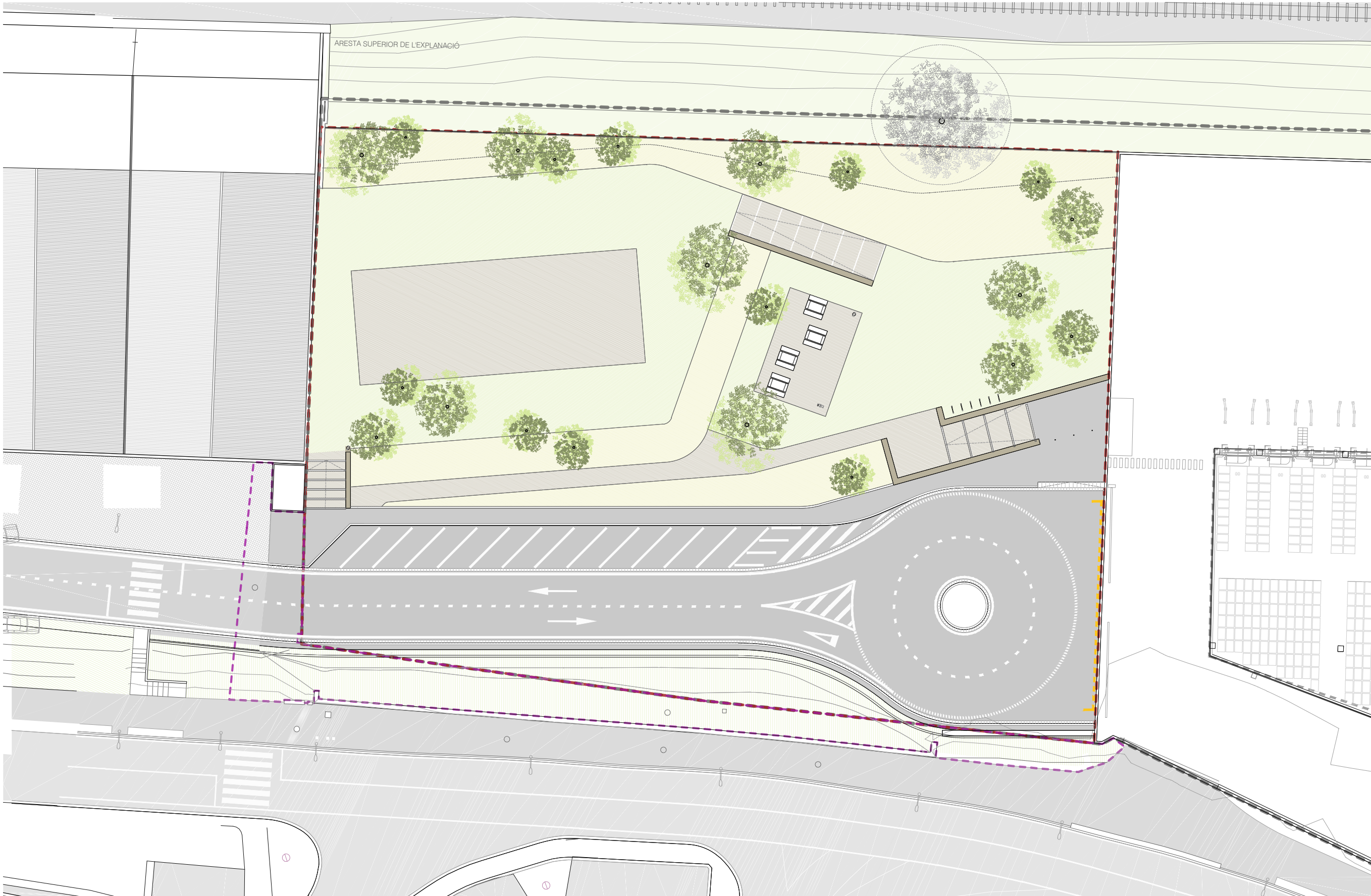
Aleix Casanovas Mas, arquitecte
gammarquitectura



Senyalització Horizontal
 Pintat de senyalització amb microesferes de vidre reflectants. les marques vials es realitzaran amb pintura acrílica de color blanc

Senyalització Horizontal (Guals)
 Pintat de senyalització amb microesferes de vidre reflectants. les marques vials es realitzaran amb pintura acrílica de color groc de 15cm

11_U09_SENYALITZACIÓ.DWG



Àmbit Projecte d'Urbanització
 Àmbit 1: 4.887,19m²
 Àmbit 2: 2.920,82m²

Intervencions
 fora de l'àmbit d'urbanització

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts
 Títol del plànol

Nº Plànol
U09.1

Proposta d'Urbanització
Senyalització

Escala
 DIN A3 1/400

Data

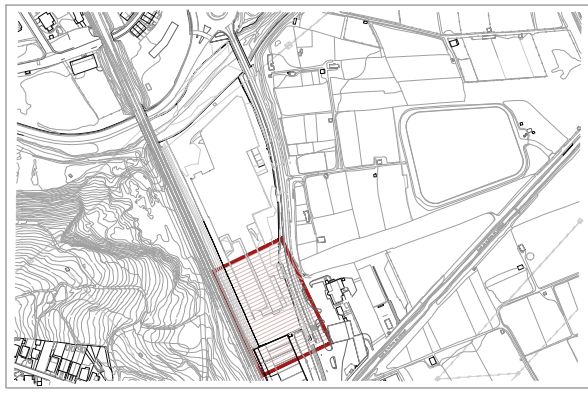
Juliol 2022

Promotor



Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte
gammarquitectura



Senyalització Horizontal
 Pintat de senyalització amb microesferes de vidre reflectants. les marques vials es realitzaran amb pintura acrílica de color blanc

Senyalització Horizontal (Guals)
 Pintat de senyalització amb microesferes de vidre reflectants. les marques vials es realitzaran amb pintura acrílica de color groc de 15cm

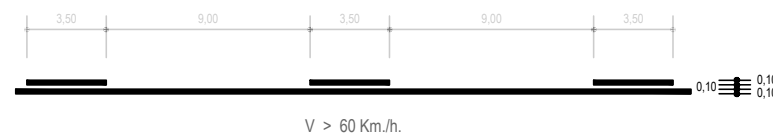
11_U09_SENYALITZACIÓ.DWG

Longitudinals Continues

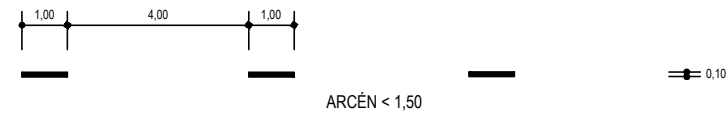
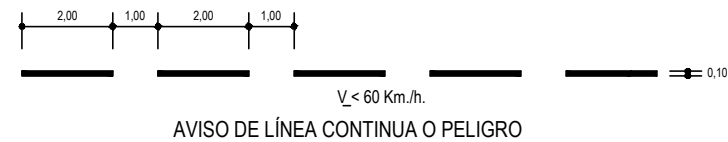
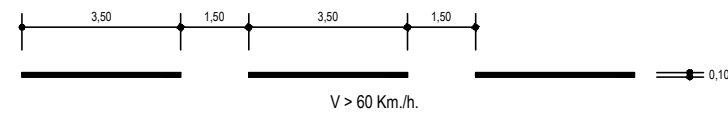
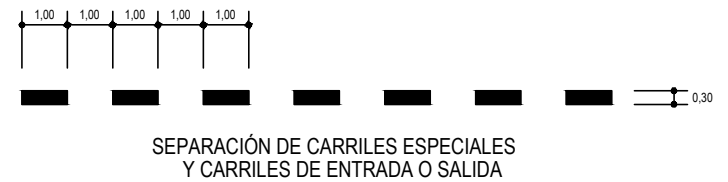
Voral de Calçades



Regulació d'adelantaments

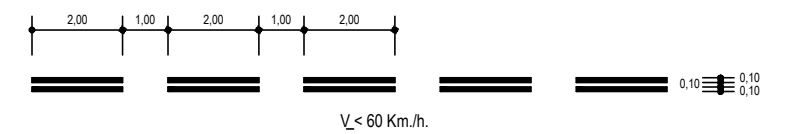
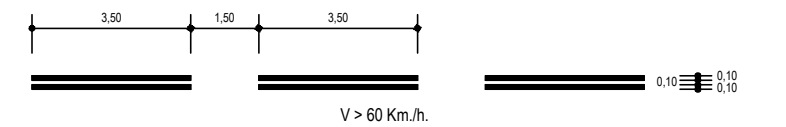
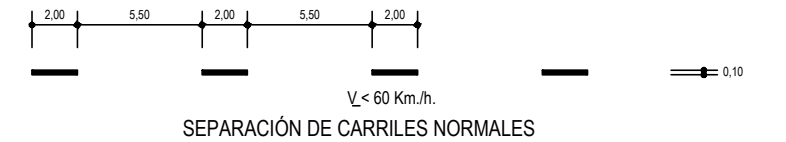
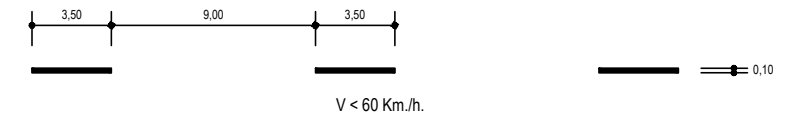


Longitudinals Discontinues
LONGITUDINALES DISCONTINUAS



Cotas en metros

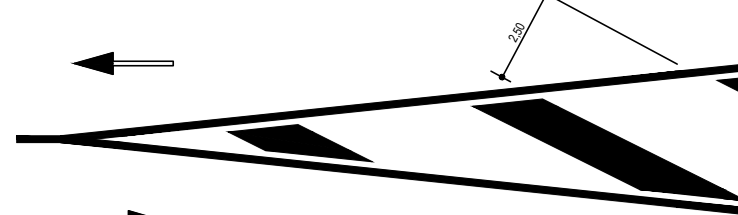
LONGITUDINALES DISCONTINUAS



SEPARACIÓN DE CARRILES REVERSIBLES

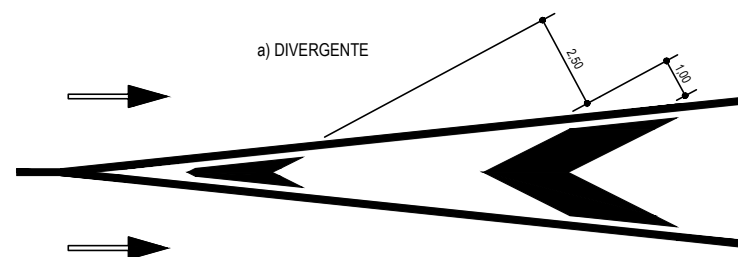
CEBREADO EN ISLETAS

VELOCIDAD V > 60 Km/h.



TRÁFICO EN SENTIDOS OPUESTOS

a) DIVERGENTE

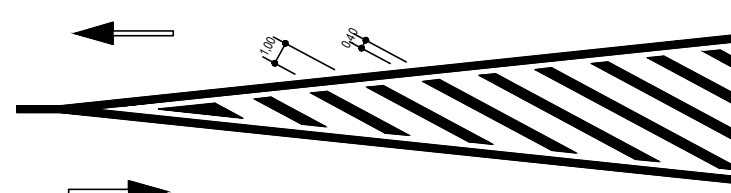


b) CONVERGENTE



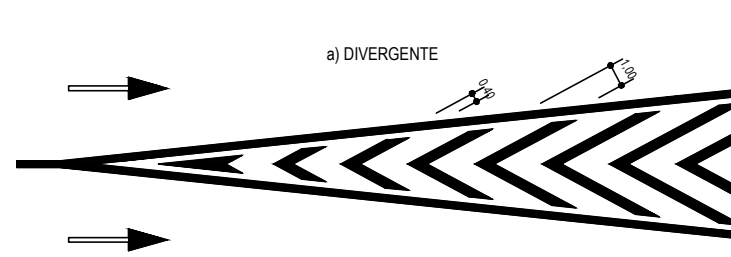
CEBREADO EN ISLETAS

VELOCIDAD V ≤ 60 Km/h.



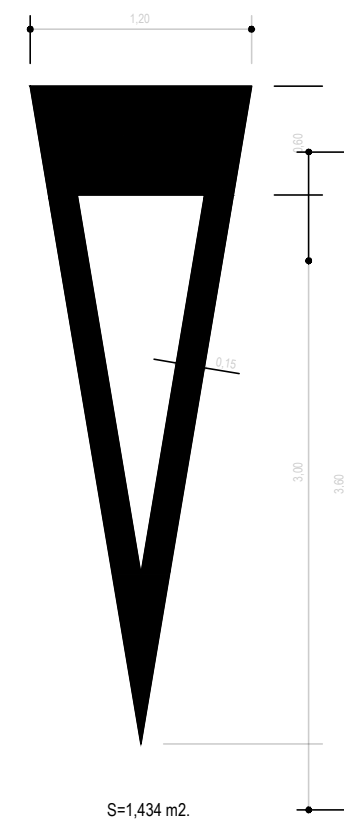
TRÁFICO EN SENTIDOS OPUESTOS

a) DIVERGENTE



b) CONVERGENTE

(Recomanable)



Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol

U09.3

Proposta d'Urbanització
Senyalització Details

Escala

DIN A3 1/var

Data

Juliol 2022

Promotor

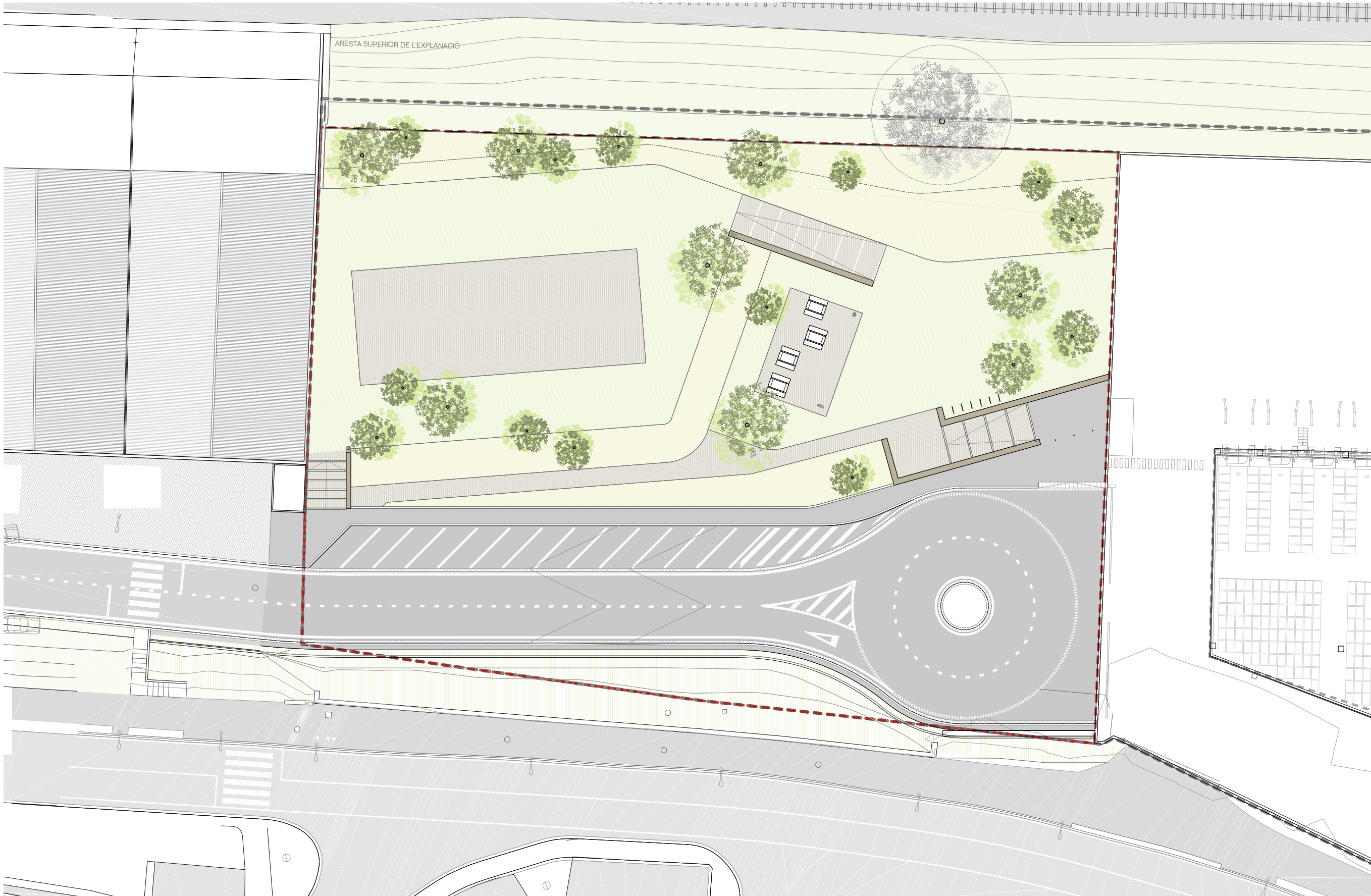


IMMOSTEF ESPAÑA SL

Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammaarquitectura



Àmbit Projecte d'Urbanització
 Àmbit 1: 4.887,19m²
 Àmbit 2: 2.920,82m²

Intervencions
 fora de l'àmbit d'urbanització

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol **Nº Plànol U10.1**

Proposta d'Urbanització Jardineria

Escala
 DIN A3 1/400

Data

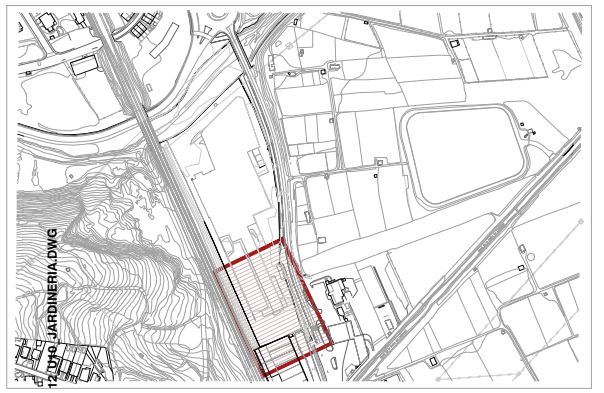
Juliol 2022

Promotor



Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte
gammarquitectura





Àmbit Projecte d'Urbanització
 Àmbit 1: 4.887,19m²
 Àmbit 2: 2.920,82m²

Intervencions
 fora de l'àmbit d'urbanització

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol N° Plànol
U10.2

Proposta d'Urbanització
 Senyalització

Escala
 DIN A3 1/400

Data

Juliol 2022

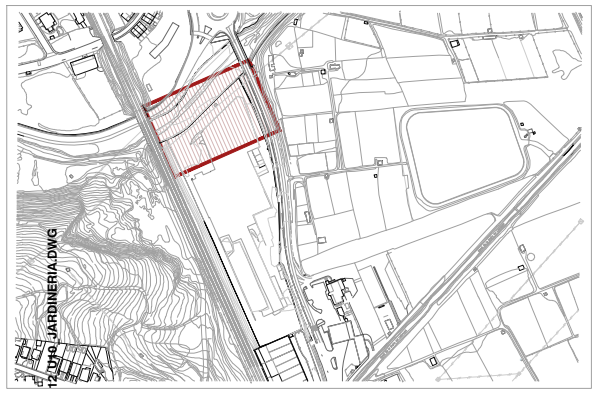
Promotor

STEF
 IMMOSTEF ESPAÑA SL

Equip redactor

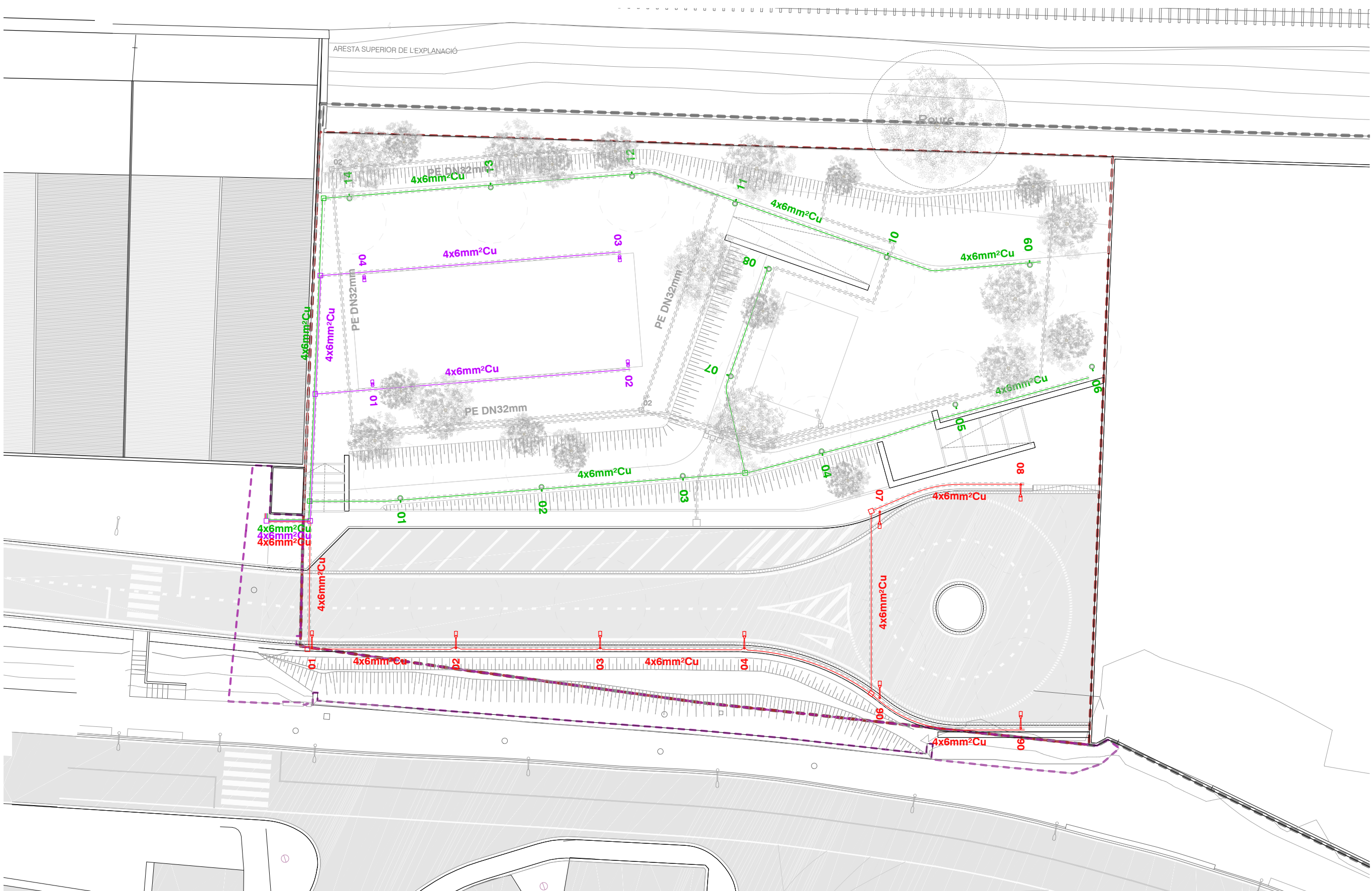
Aleix Casanovas Mas, arquitecte
gammarquitectura

	Presentació	arrels	mida	densitat	uts
A Bosc ribera (restauració)					
A1	fletxat	arrel nua	12-14		15
A2	fletxat	pa de terra	12-14		15
A3	fletxat	arrel nua	12-14		25
A4		arrel nua	12-14		25
B Arbrat ornamental zones humides					
B1	fletxat	pa de terra	18-20		5
B2	fletxat	arrel nua	18-20		8
B3	copat	arrel nua	18-20		8
C Massa arbustiva central					
Cornus sanguinea		AF300		0,4	104
Rubus u'mifolia		AF300		0,4	104
Salix eleagnos		AF300		0,4	104
Salix purpurea		AF300		0,4	104
Vitex agnus-castus		AF300		0,4	104



Àmbit Projecte d'Urbanització
 Àmbit 1: 4.887,19m²
 Àmbit 2: 2.920,82m²

Intervencions
 fora de l'àmbit d'urbanització



**Projecte d'Urbanització
 del Sector Smurfit Kappa**

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol N° Plànol

101.1

Plànols d'instal·lacions
 Enllumenat públic - Àmbit 1

Escala

DIN A3 1/400

Data

Juliol 2022

Promotor



Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte
gammarquitectura

Llegenda Enllumenat Exterior

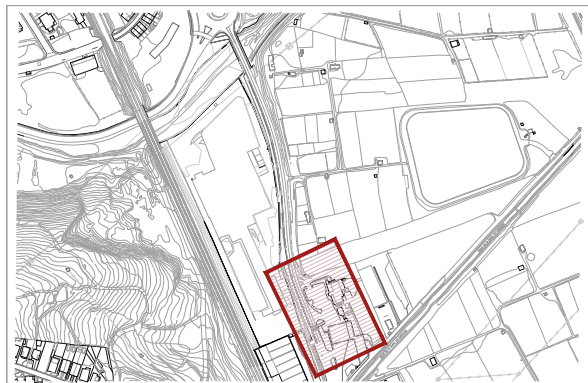
NOVATILU APMXL200 C5 4 P.MILAN XL 20
 C5 4000K 96
 3 Unitats per columna
 Potencia de las luminarias: 200 W
 En columna 8,0 metros

AMPERA MIDI 32 LEDs 500mA WW Plano, Vidrio
 extra claro, Liso 5121 - 403212
 Potencia de las luminarias: 50,0 W
 En columna troncocónica 7,0m

C.&G. CARANDINI JNR.4.Z.CC.003.3.032A.AMA1
 Junior Ambiental
 Potencia de las luminarias: 21,1 W
 En columna 4,0 metros

Quadre de Protecció i control Enllumenat

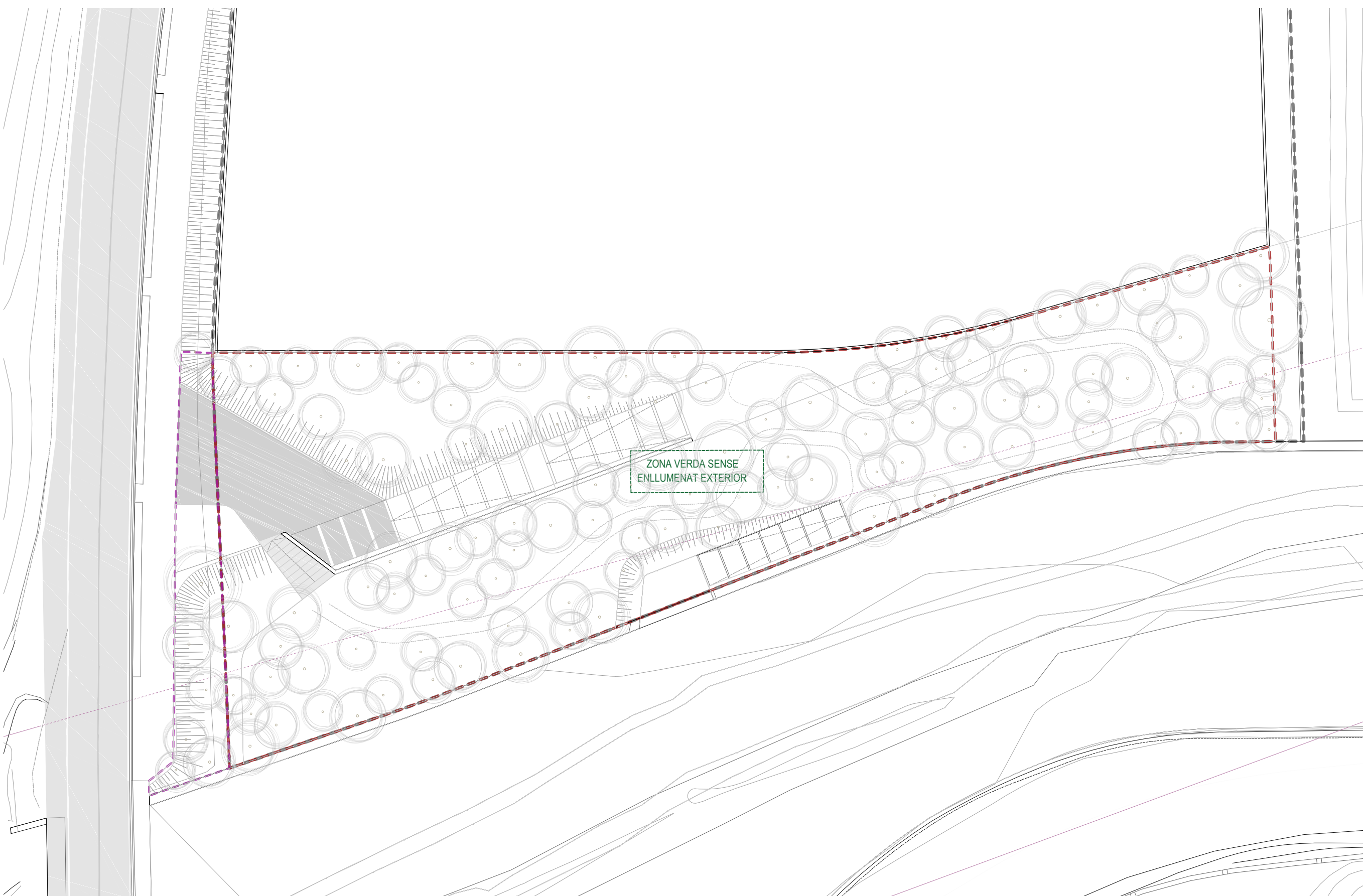
- Línia Enllumenat 1 - VIAL
- Línia Enllumenat 2 - ZONA VERDA
- Línia Enllumenat 3 - SKATE
- Arqueta 50x50mm
- ⊗ Pica 2m DE Cu
- Pas en calçada 2tubs Ø160mm



13_01_ENLLUMENAT.DWG

Àmbit Projecte d'Urbanització
 Àmbit 1: 4.887,19m²
 Àmbit 2: 2.920,82m²

Intervencions
 fora de l'àmbit d'urbanització



ZONA VERDA SENSE ENLLUMENAT EXTERIOR

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol N° Plànol

101.2

Plànols d'instal·lacions
 Enllumenat públic - Àmbit 2

Escala

DIN A3 1/400



Data

Juliol 2022

Promotor



Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte
gammarquitectura

Llegenda Enllumenat Exterior

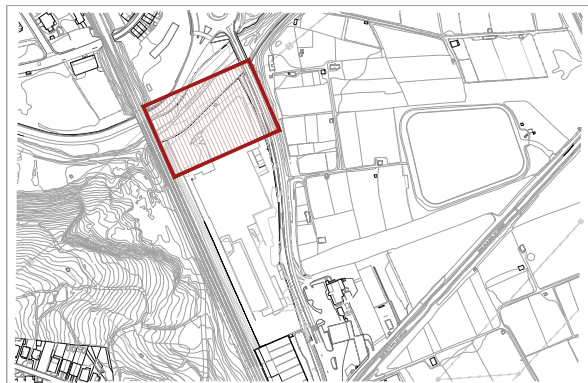
NOVATILU APMXL200 C5 4 P.MILAN XL 20
 C5 4000K 96
 3 Unitats per columna
 Potencia de las luminarias: 200 W
 En columna 8,0 metros

AMPERA MIDI 32 LEDs 500mA WW Plano, Vidrio
 extra claro, Liso 5121 - 403212
 Potencia de las luminarias: 50,0 W
 En columna troncocònica 7,0m

C.&G. CARANDINI JNR.4.Z.CC.003.3.032A.AMA1
 Junior Ambiental
 Potencia de las luminarias: 21,1 W
 En columna 4,0 metros

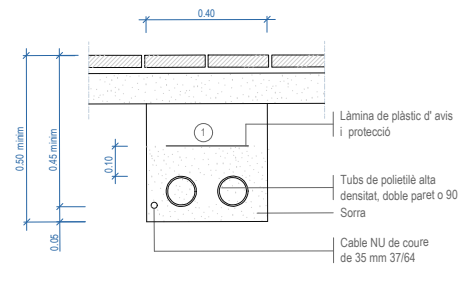
Quadre de Protecció i control Enllumenat

- Línia Enllumenat 1 - VIAL
- Línia Enllumenat 2 - ZONA VERDA
- Línia Enllumenat 3 - SKATE
- Arqueta 50x50mm
- ⚡ Pica 2m DE Cu
- Pas en calçada 2tubs Ø160mm



13_01_ENLLUMENAT.DWG

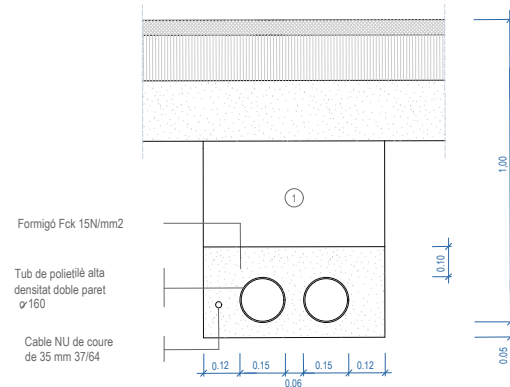
RASA TIPUS PER A ENTUBAR CABLES A ZONA DE VORERES



1 Replé de les rases amb material purgat sense pedres superiors a Ø 8cm. i compactat al 98%.

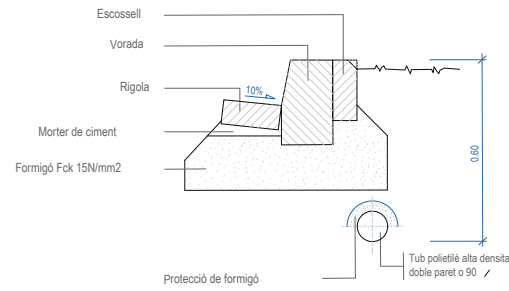
NOTA: Es col·locarà un nombre de tubs igual al de circuits (una sola línia per a cada tub).

RASA TIPUS PER A ENTUBAR CABLES A ZONA DE VIALS

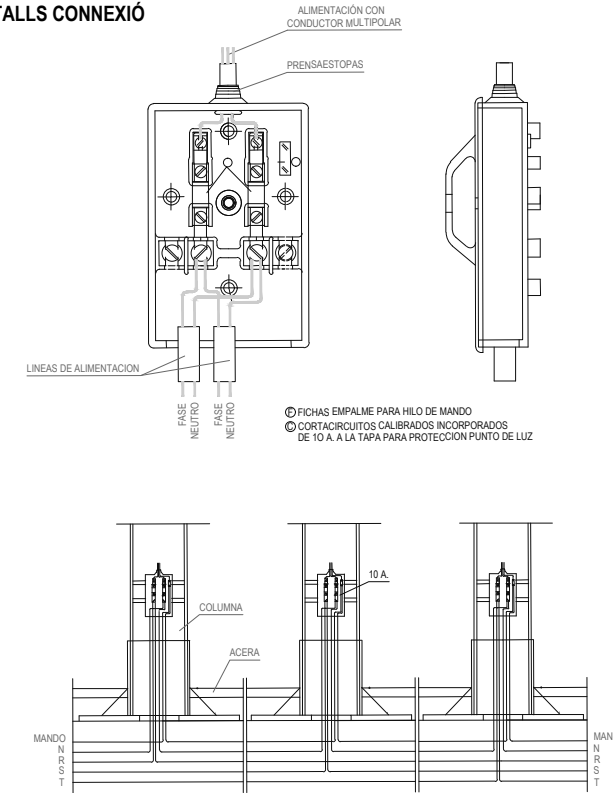


NOTA: Es col·locarà un nombre de tubs igual al de circuits més un de reserva.

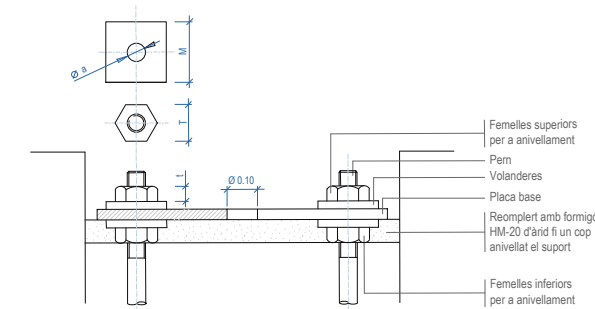
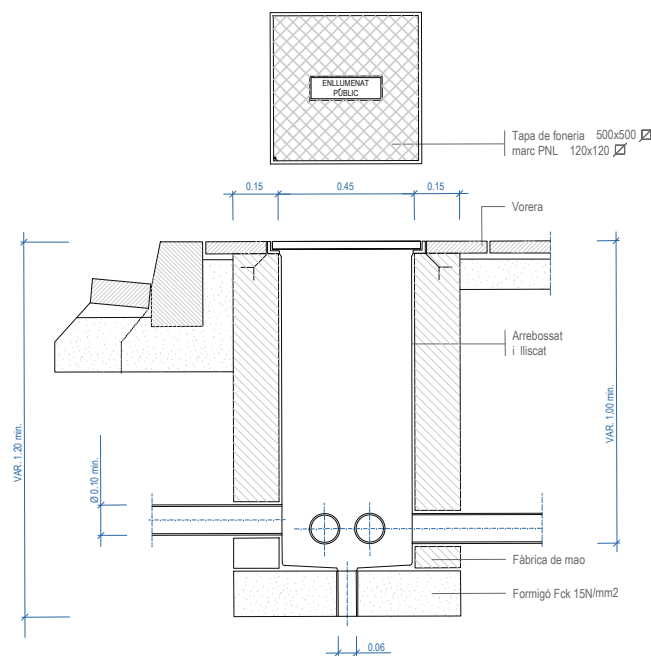
PROTECCIÓ CABLE ENLLUMENAT AMB FORMIGÓ



DETALLS CONNEXIÓ



ARQUETA TIPUS I TAPA

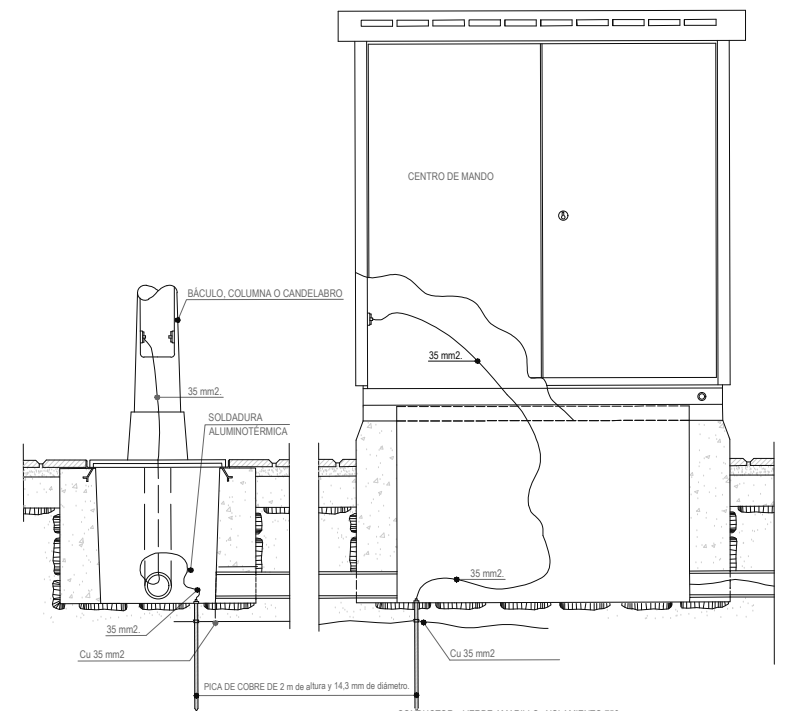


Detall ancoratges de les columnes i bàculs

ALÇÀRIA	4,00	4,50	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
FEMELLES	T 27	27	27	36	36	36	40	40	40	40
	I 15	15	15	19	19	19	22	22	22	22
VOLANDERES	M 50	50	50	50	50	50	60	60	60	60
	m 5	5	5	5	6	6	6	8	8	8
	Ø a M 14	M 14	M 14	M 18	M 24	M 24	M 24	M 27	M 27	M 27

NOTA: Totes les dimensions són en mil·límetres excepte els dimensionals de les alçàries i cimentacions que són en metres.

DETALLS FONAMENTS I ANCORATGES DE COLUMNA I BÀCULS



Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol N° Plànol

101.3

Plànols d'instal·lacions Enllumenat públic - Detalls

Escala

DIN A3 1/var

Data

Juliol 2022

Promotor



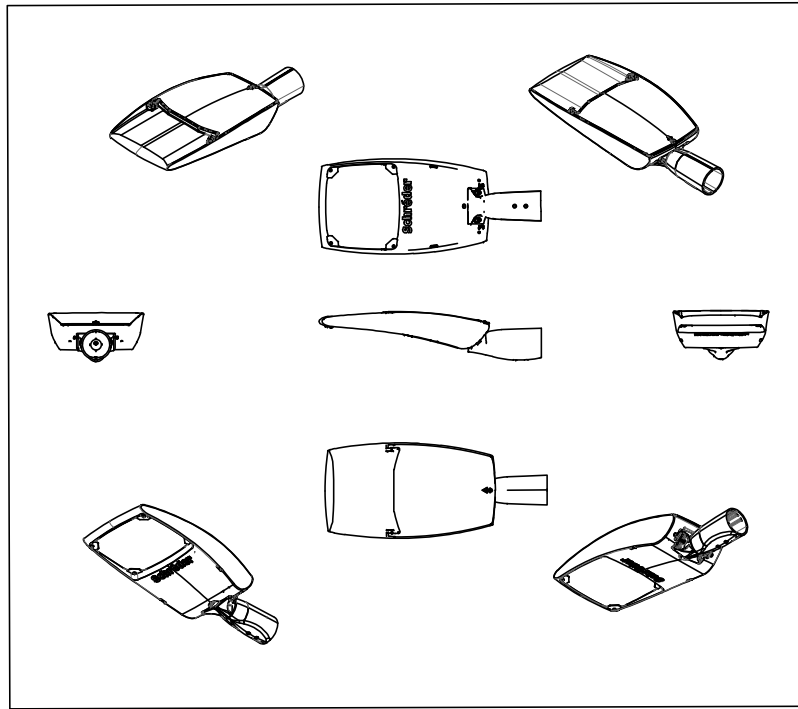
Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

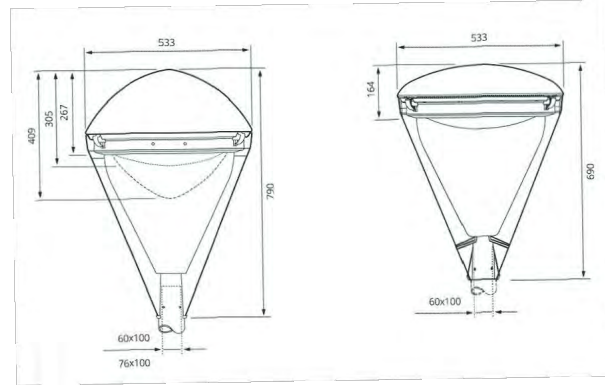
gammarquitectura

13_01_ENLLUMENAT.DWG

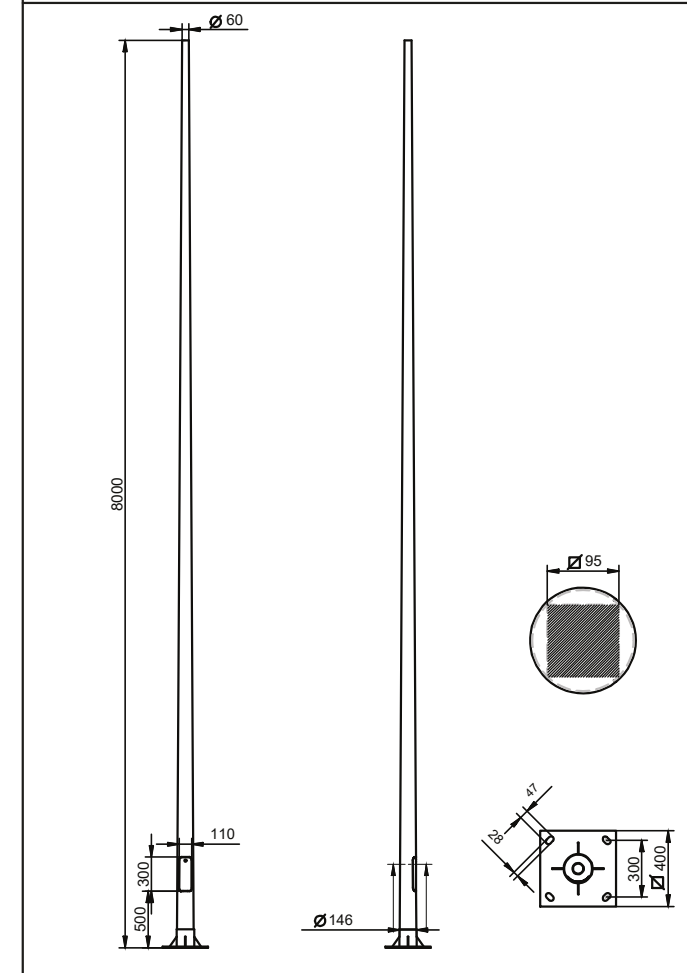
DETALL LLUMINARIA
SCHRÉDER



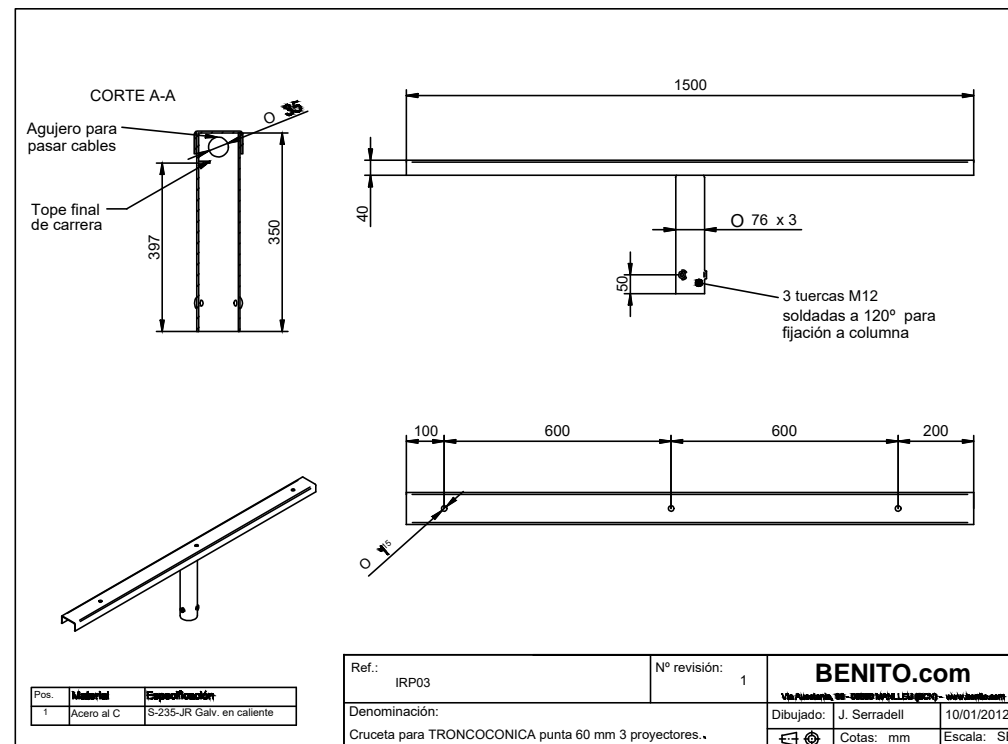
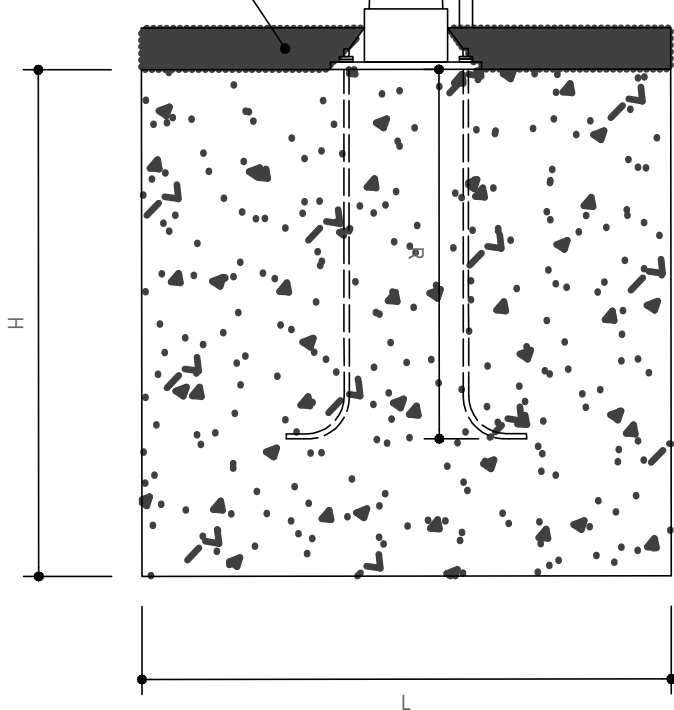
DETALL LLUMINARIA
CARANDINI JUNIOR



BENITO -Light | Troncoconica 8m | ICAP80 | T. +34 938 521 000 | www.benito.com



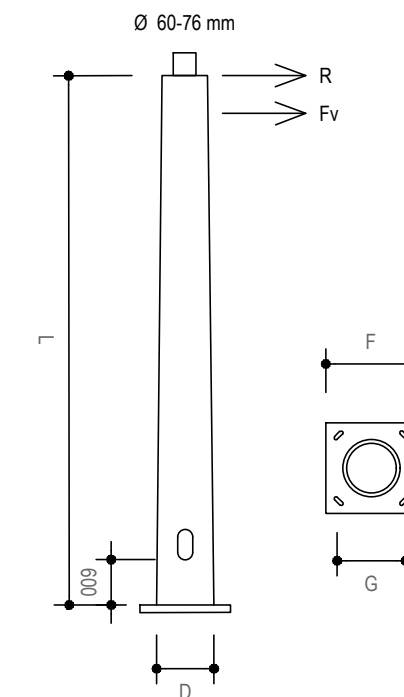
BÁCULO POLIÉSTER REFORZADO
CON FIBRA DE VIDRIO
ACERA



TIPO		DIMENSIONES EN MILÍMETROS			
CIMENT.	SOPORTE	L	H	R	Ø
C-1	COLUMNA DE 5 m.	500	600	400	18
C-2	COLUMNA DE 6 m.	500	700	500	20
C-3	COLUMNA DE 10 m.	500	900	600	24

TIPO	L	D	F	G	E	Fv(1)	R	PESO
	m	mm	mm	mm	mm	Kp		
SOPORTE								
COLUMNA DE 5 m.	5.0	127	300	200	8	16	200	28
COLUMNA DE 6 m.	6.0	145	400	300	8	20	250	35
COLUMNA DE 10 m.	10.0	245	400	300	10	42	250/300	62

- (1) Esfuerzo de viento sobre columna trasladado a punta, para una presión de 70 kp/m².
 (2) Carga de rotura aplicada a la punta (s.p.r.).
 (3) Peso aproximado.



Projecte d'Urbanització
del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol N° Plànol

101.4

Plànols d'instal·lacions
Enllumenat públic - Detalls

Escala

DIN A3 1/var

Data

Juliol 2022

Promotor



IMMOSTEF ESPAÑA SL

Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

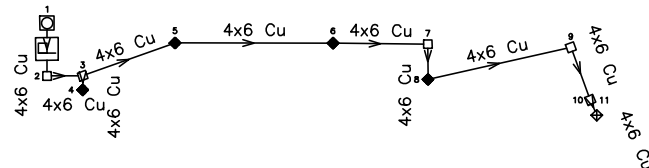
gammarquitectura

Linia vial – Schreder

Tension(V): Trif.400,Monof.230

Cos fi: 1

□ Cuadro Mando ◆ 49,5x1 ◇ 198x1 □ Arqueta

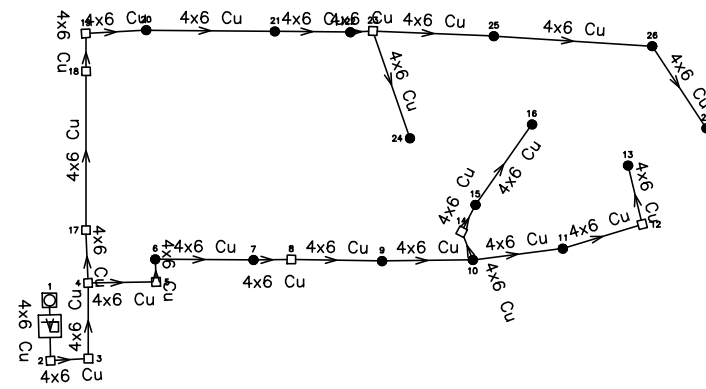


Linia zona verda – Carandini

Tension(V): Trif.400,Monof.230

Cos fi: 1

□ Cuadro Mando ● 21,1x1,8 □ Arqueta

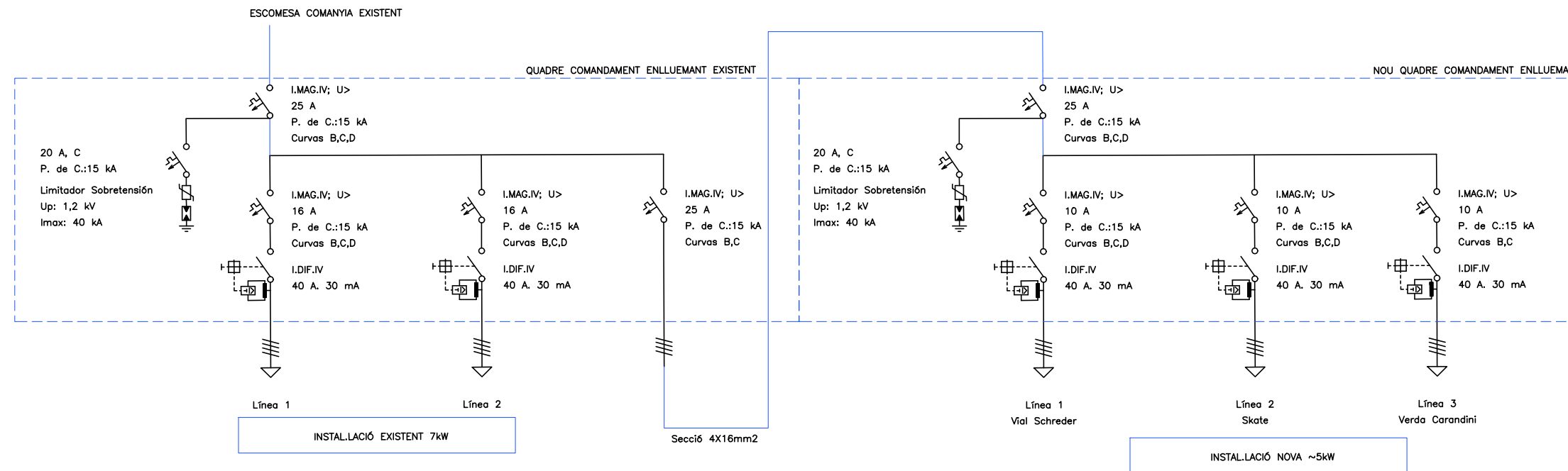
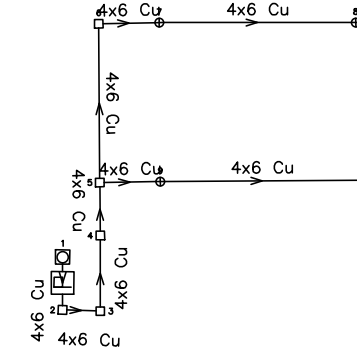


Linia skate – Benito

Tension(V): Trif.400,Monof.230

Cos fi: 1

□ Cuadro Mando ⊕ 920x1,8 □ Arqueta



Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol

101.5

Plànols d'instal·lacions
Enllumenat públic - Esquema elèctric

Escala
DIN A3 1/var

Data

Juliol 2022

Promotor

STEF

IMMOSTEF ESPAÑA SL

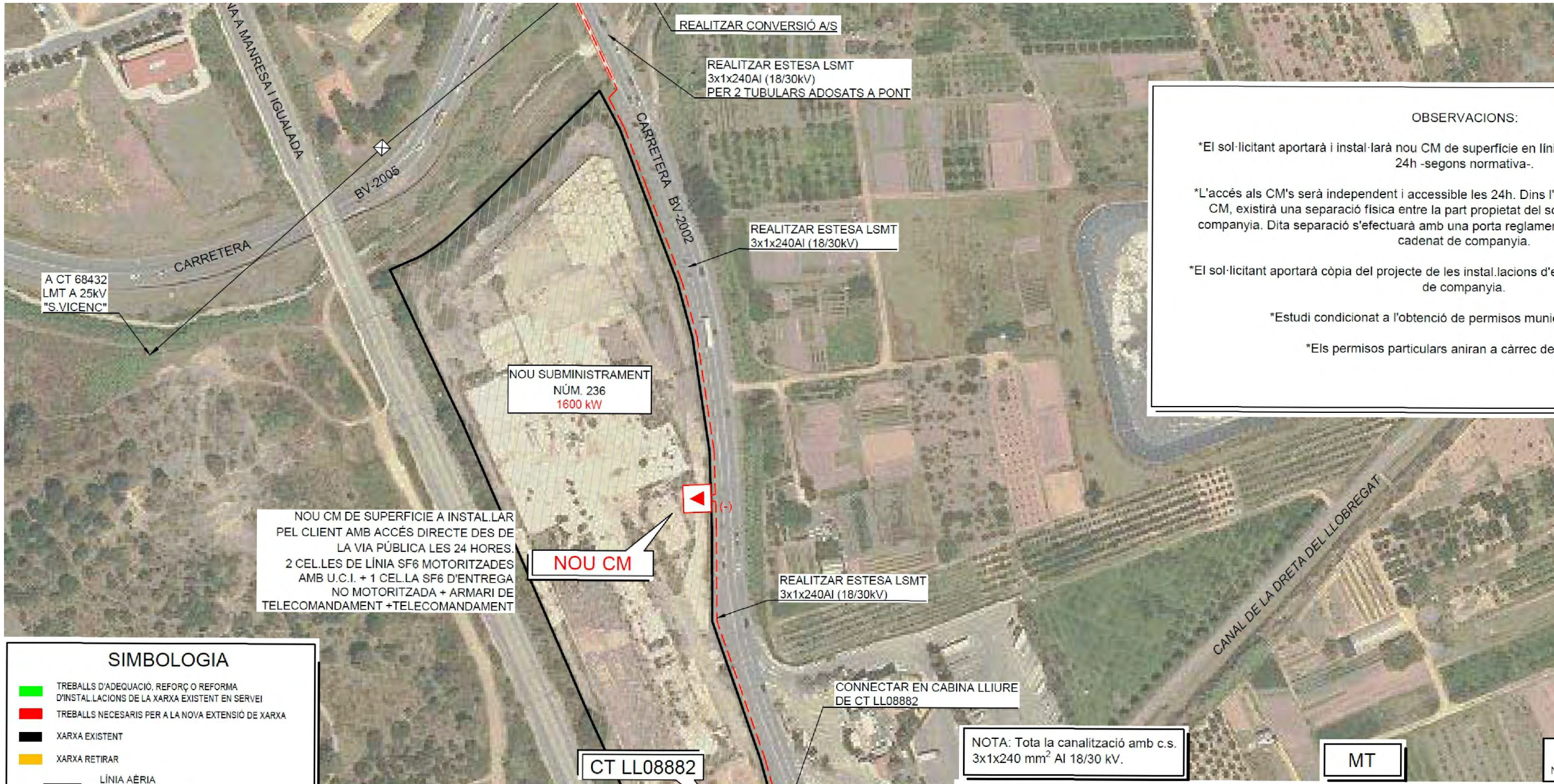
Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammaarquitectura



14_102_BANAMENSIO.DWG



OBSERVACIONS:

- *El sol·licitant aportarà i instal·larà nou CM de superfície en línia 24h -segons normativa-
- *L'accés als CM's serà independent i accessible les 24h. Dins l'e CM, existirà una separació física entre la part propietat del sol companyia. Dita separació s'efectuarà amb una porta reglament cadenat de companyia.
- *El sol·licitant aportarà còpia del projecte de les instal·lacions d'er de companyia.
- *Estudi condicionat a l'obtenció de permisos municipals
- *Els permisos particulars aniran a càrrec del sol·licitant

SIMBOLOGIA

- TREBALLS D'ADEQUACIÓ, REFORÇ O REFORMA D'INSTAL·LACIONS DE LA XARXA EXISTENT EN SERVEI
- TREBALLS NECESARIS PER A LA NOVA EXTENSIÓ DE XARXA
- XARXA EXISTENT
- XARXA RETIRAR
- LÍNIA AÈRIA
- LÍNIA SUBTERRÀNIA
- EMPALMAMENT
- CONVERSIÓ AÈRIA/SUBT.
- TM (TORRE METÀL·LICA)
- PH (SUPORT DE FORMIGÓ)
- PF (SUPORT DE FUSTA)
- CT (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ)
- CM (CENTRE DE MESURA)
- CX (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ I MESURA)
- CTI (CENTRE DISTRIBUCIÓ D'INTEMPÈRIE)

NOTA: Tota la canalització amb c.s. 3x1x240 mm² Al 18/30 kV.

ESTUDI PER NOU SUBMINISTRAMENT DE LÍNIA A LA CARRETERA DE SANT BOI (BV-2002), M

Núm EXP.:	191451	ET:
Potència:	1600 kW	LMT A 25kV "S.VICENC"
Client:	FERNANDEZ DE HENESTROSA, JAVIER GIOVANE	
TM DE SANT VICENÇ DELS HORTS		
PLÀNOL DE PLANTA GENERAL (TE)		

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol N° Plànol

102.1

Plànols d'instal·lacions

Subministrament Elèctric - Mitja Tensió

Escala

DIN A3 1/var

Data

Juliol 2022

Promotor

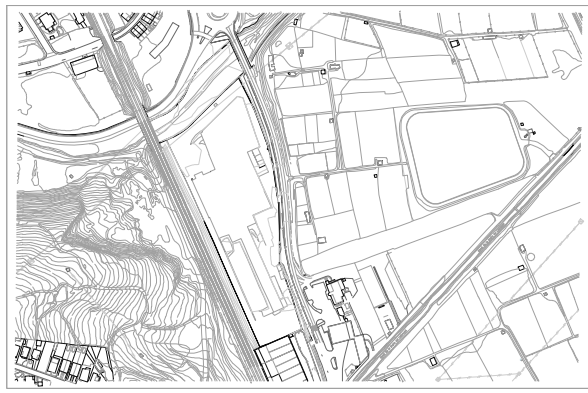
STEF

IMMOSTEF ESPAÑA SL

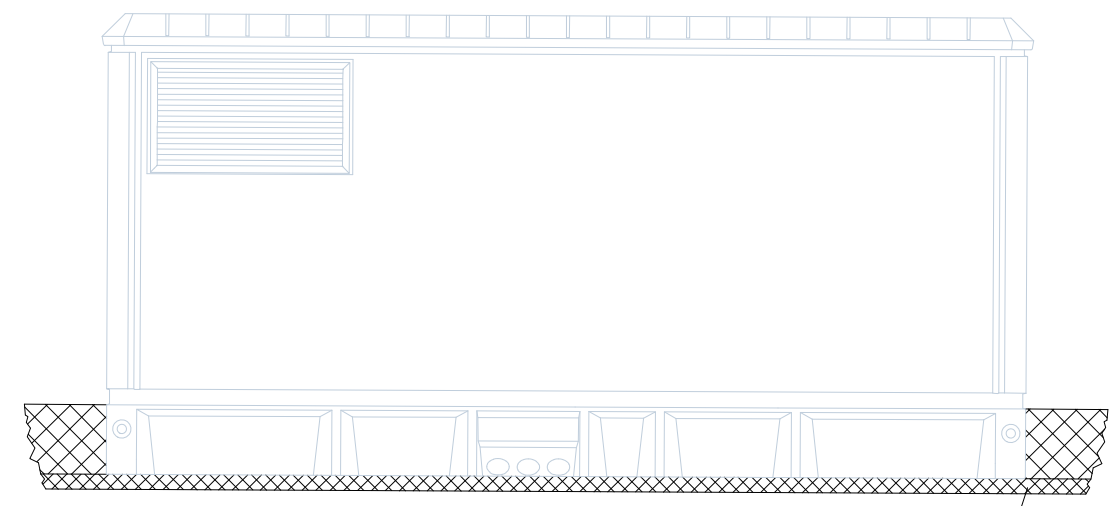
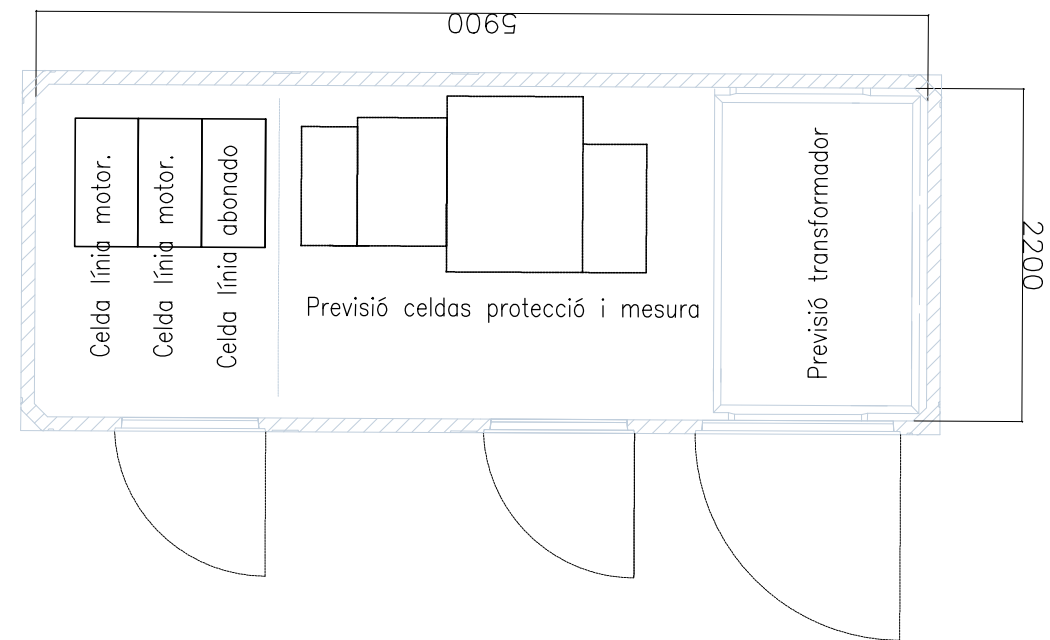
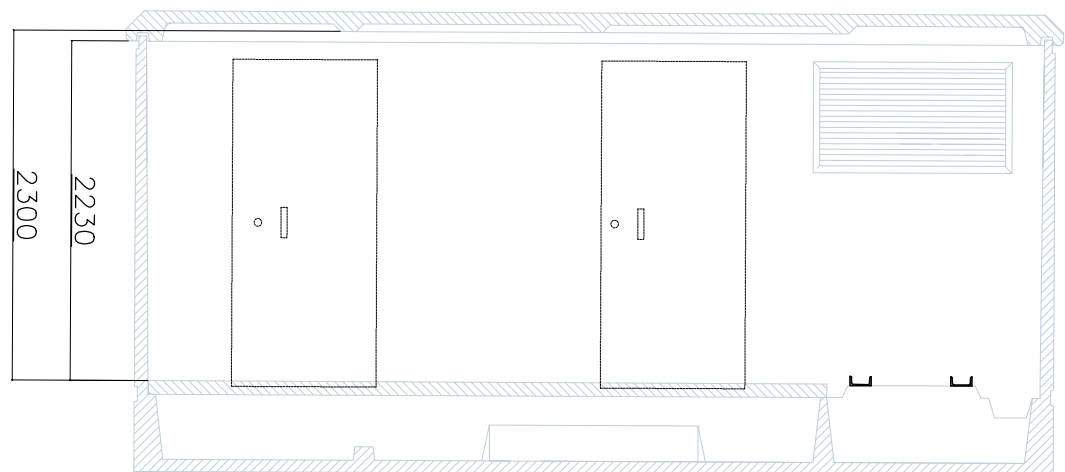
Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

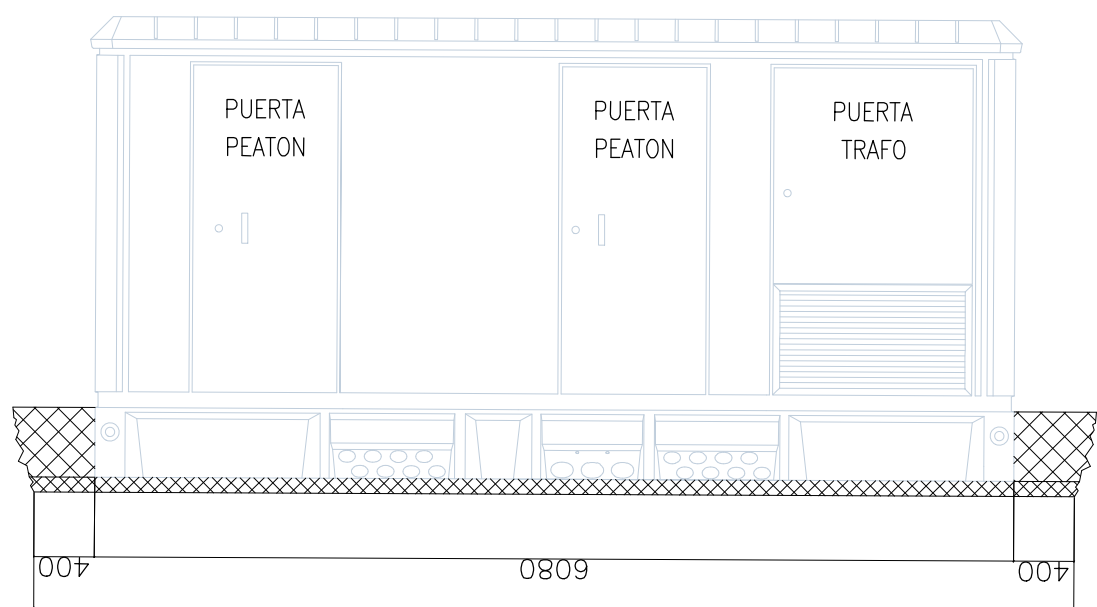
gammarquitectura



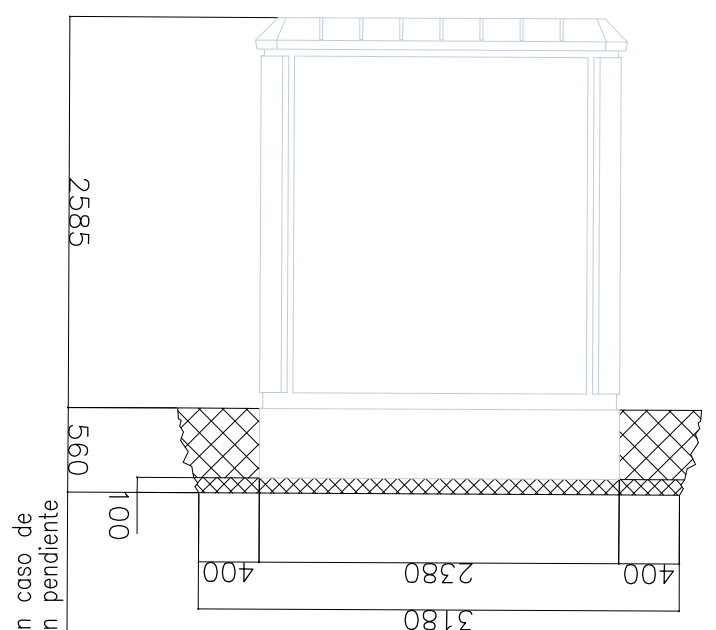
15_102_MITJANTENSIO.DWG



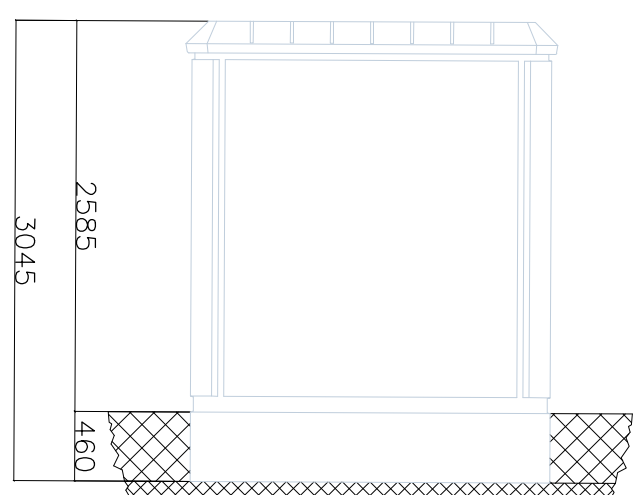
VISTA POSTERIOR



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL IZQUIERDA



VISTA LATERAL DERECHA

DIMENSIONES DE LA EXCAVACION
6.88 m. ancho x 3.18 m. fondo x 0.56 m. profund.

Consultar en caso de
instalacion en pendiente



LLEGENDA TELECOMUNICACIONES

- Arqueta registre TIPUS D
- Canalizació telecomunicacions
Tub rígid 2x Ø110mm
- Punt de intercepció

Projecte d'Urbanització **105.2**
del Sector Smurfit Kappa
Instal·lacions - Mitja Tensió

Equip redactor: **Detalls centre transformació tipus**

Sant Vicenç dels Horts

DIN 4363-1:2004 N° P1001

Escala

Data

Juliol 2022

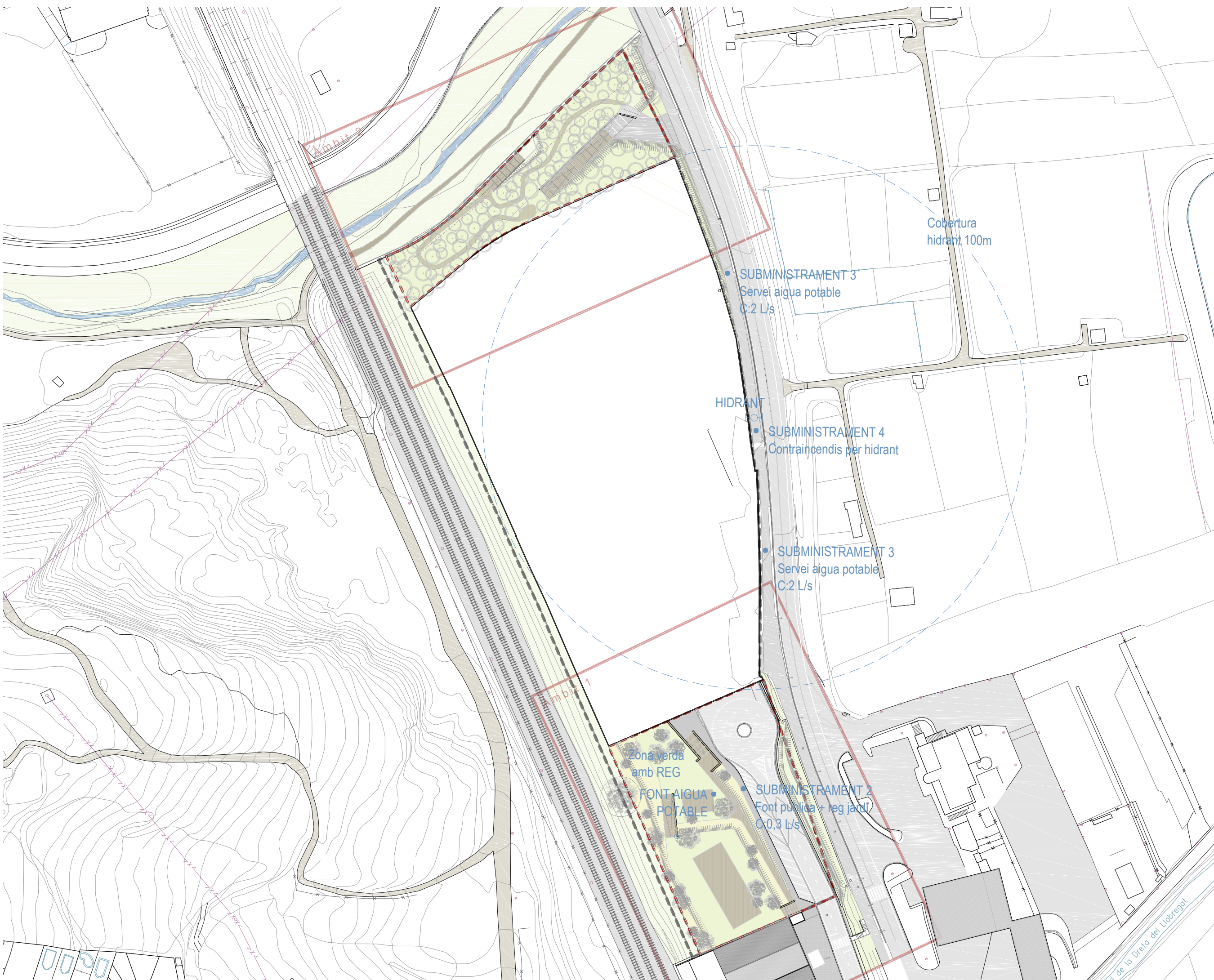
Promotor



Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte
gammaarquitectura

Àmbit Projecte d'Urbanització
Àmbit 1: 4.887,19m²
Àmbit 2: 2.920,82m²



Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol N° Plànol
103.1

Plànols d'instal·lacions
Subministrament d'aigua

Escala
DIN A3 1/1.250
0 12,5m 27,5m

Data

Juliol 2022

Promotor



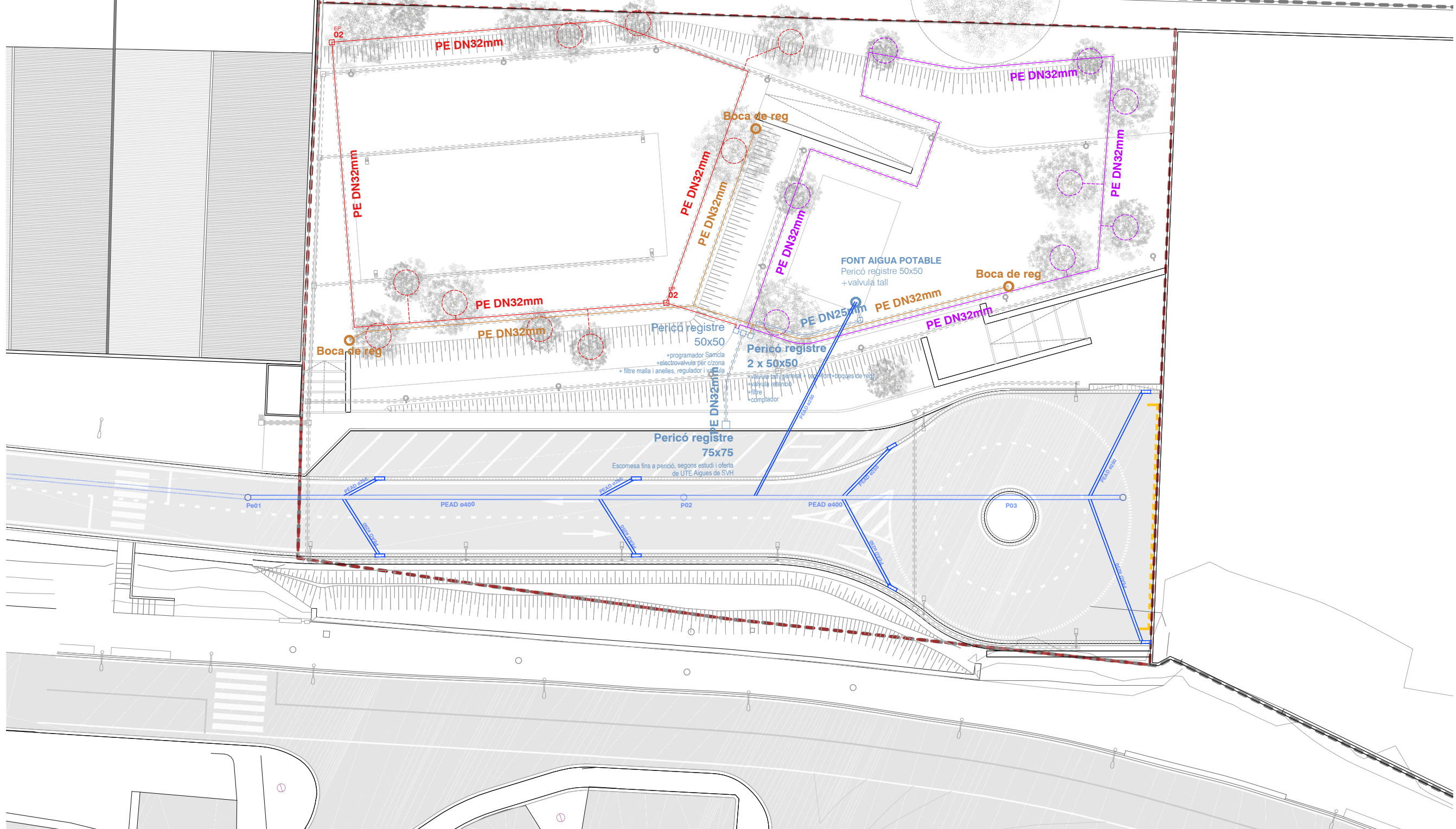
Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte
gammaarquitectura

16_103_FONTANERIA.DWG

ARESTA SUPERIOR DE L'EXPLANACIÓ

Àmbit Projecte d'Urbanització
Àmbit 1: 4.887,19m²
Àmbit 2: 2.920,82m²



Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol N° Plànol

103.2

Plànols d'instal·lacions
Subministrament d'aigua - Font + reg

Escala

DIN A3 1/400

Data

Juliol 2022

Promotor

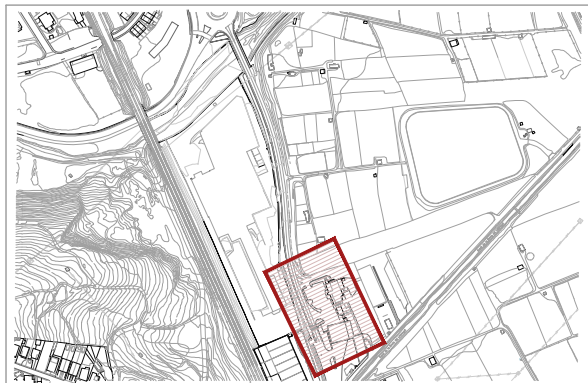


Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte
gammarquitectura

LLEGENDA FONTANERIA

- | | | | |
|--|--------------------------|--|--------------------------------|
| | Arqueta registre 75x75mm | | Xarxa principal reg PEAD 32mm |
| | Arqueta registre 50x50mm | | Xarxa secundaria reg PEAD 16mm |
| | Font aigua potable | | Linia 1 - font |
| | Xarxa aigua potable | | Linia 2 - arbrat |
| | Punt de subministrament | | Linia 3 - arbrat |
| | | | Linia 5 - boques de reg manual |



Àmbit Projecte d'Urbanització
 Àmbit 1: 4.887,19m²
 Àmbit 2: 2.920,82m²

SUBMINISTRAMENT 1

Font pública
 C:0,2 L/s

Pericó registre 75x75

Pericó registre 2 x 50x50
 +valvula tall (x2)
 +valvula retenció
 +filtre
 +comptador

**Projecte d'Urbanització
 del Sector Smurfit Kappa**

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol

103.3

Plànols d'instal·lacions

Subministrament d'aigua - Font + reg

Escala

DIN A3 1/400



Data

Juliol 2022

Promotor



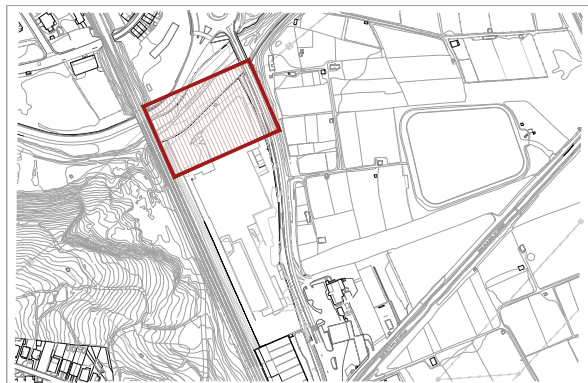
Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

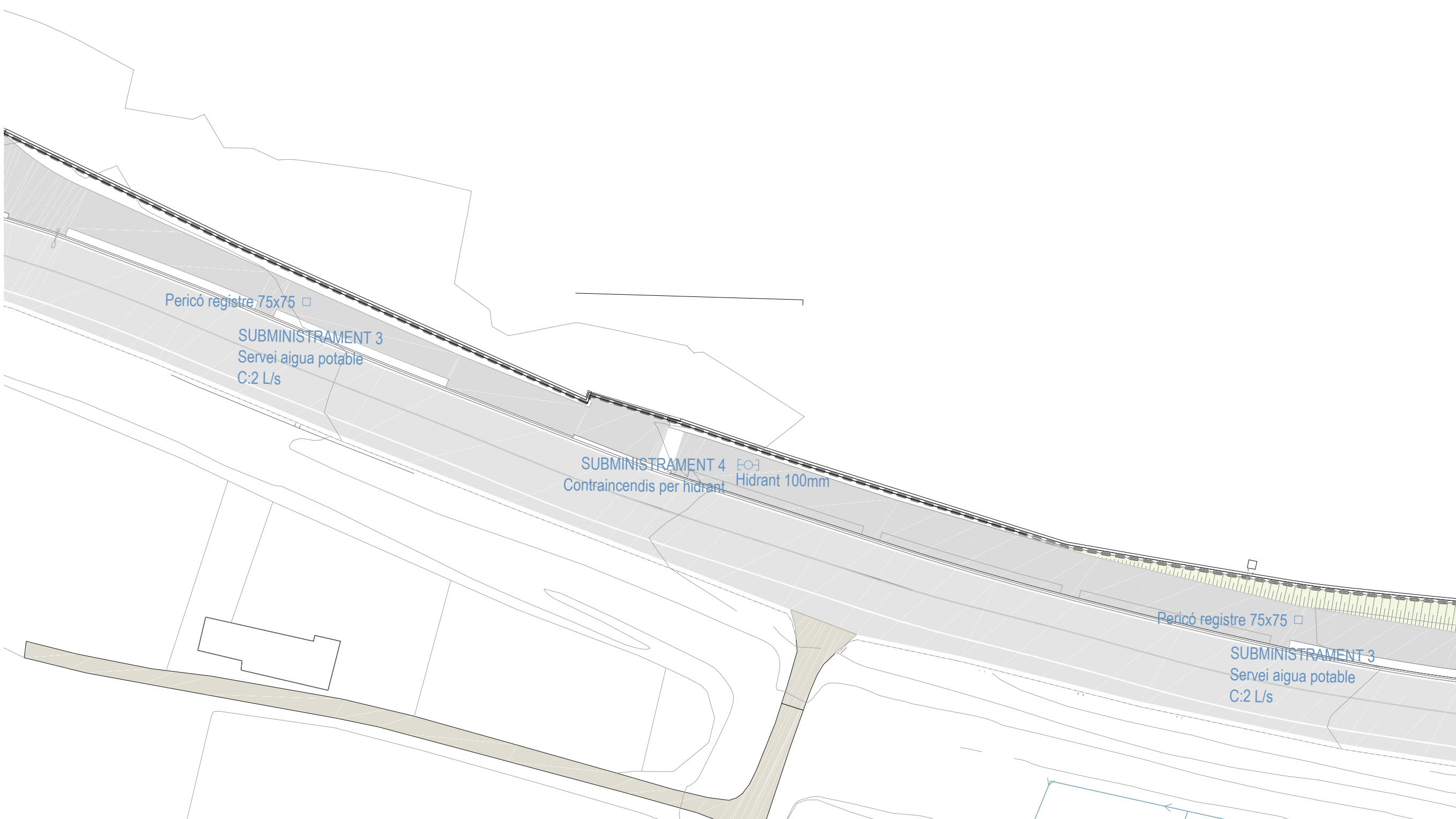
gammaarquitectura

LLEGENDA FONTANERIA

- | | | | |
|--|--------------------------|--|--------------------------------|
| | Arqueta registre 75x75mm | | Xarxa principal reg PEAD 32mm |
| | Arqueta registre 50x50mm | | Xarxa secundaria reg PEAD 16mm |
| | Font aigua potable | | Linia 1 - font |
| | Xarxa aigua potable | | Linia 2 - arbrat |
| | Punt de subministrament | | Linia 3 - arbrat |
| | | | Linia 5 - boques de reg manual |



16_103_FONTANERIA.DWG



Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol

103.4

Plànols d'instal·lacions
Subministrament d'aigua - Connexions

Escala

DIN A3 1/400



Data

Juliol 2022

Promotor



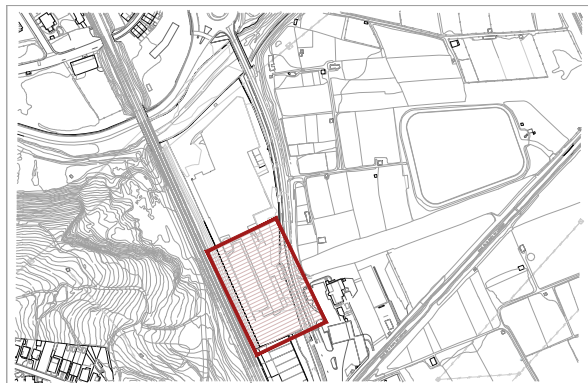
Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

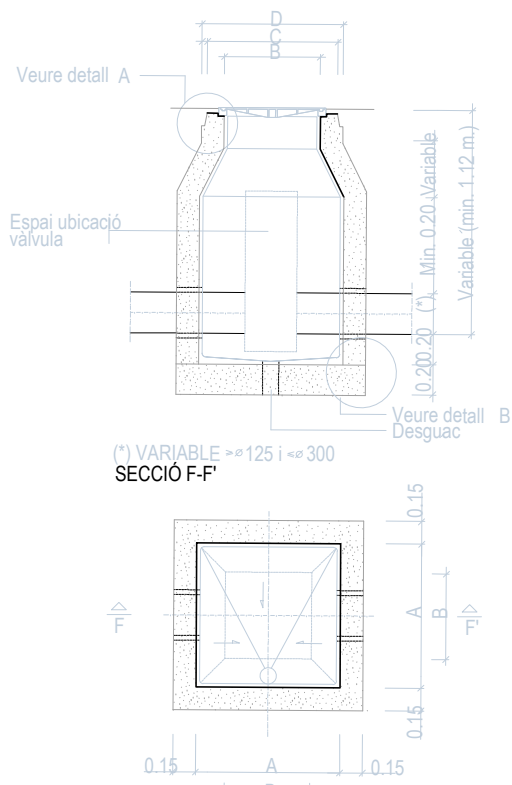


LLEGENDA FONTANERIA

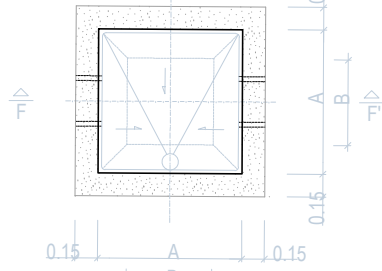
- | | | | |
|--|--------------------------|--|--------------------------------|
| | Arqueta registre 75x75mm | | Xarxa principal reg PEAD 32mm |
| | Arqueta registre 50x50mm | | Xarxa secundària reg PEAD 16mm |
| | Font aigua potable | | Linia 1 - font |
| | Xarxa aigua potable | | Linia 2 - arbrat |
| | Punt de subministrament | | Linia 3 - arbrat |
| | | | Linia 5 - boques de reg manual |



ARQUETA TIPUS II



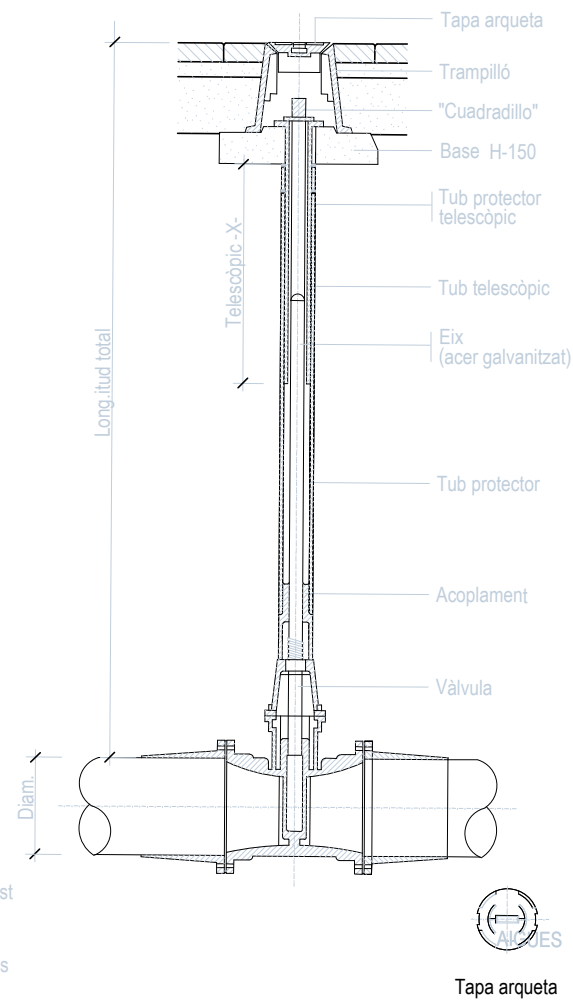
(*) VARIABLE >= 125 i <= 300
SECCIÓ F-F'



PLANTA

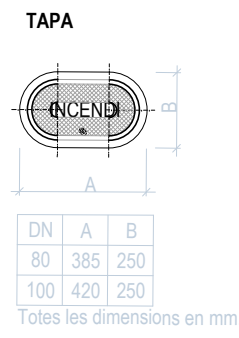
NOTES:
Per la utilització de vàlvules de comporta amb o sense pletines, cal tenir en compte el del volant i l'alçada d'aquest des de l'eix de la canonada.
Per la utilització de vàlvules de ventosa cal tenir en compte la distància entre pletines, doncs poden ser dobles o senzilles
La vàlvula de papallona només pot anar a la troneta tipus III

VÀLVULA AMB JUNTA ELÀSTICA I EIX TELESCÒPIC



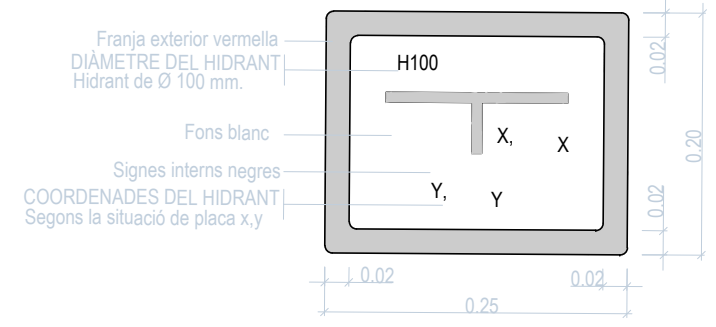
Tapa arqueta

PLACA VERTICAL DE SENYALITZACIÓ D'HIDRANT SOTERRAT

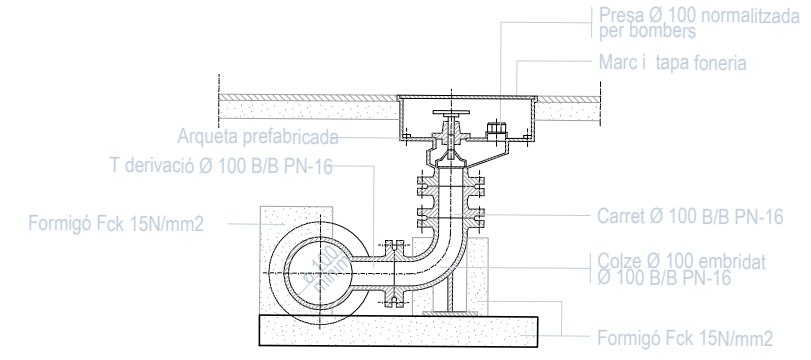


DN	A	B
80	385	250
100	420	250

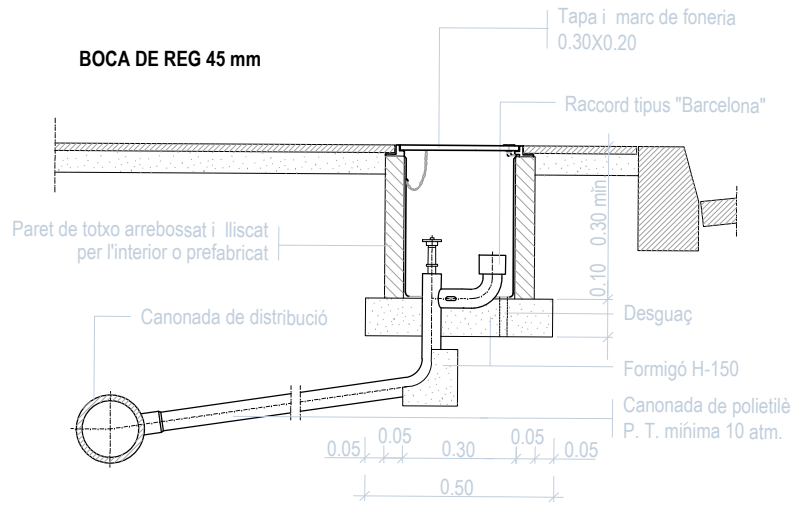
Totes les dimensions en mm.



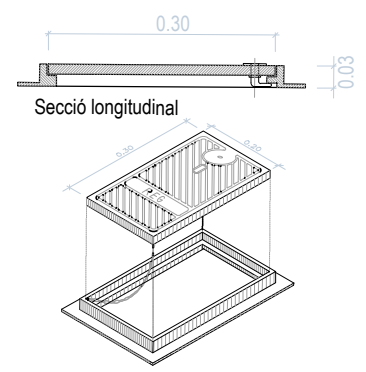
HIDRANT SOTERRAT



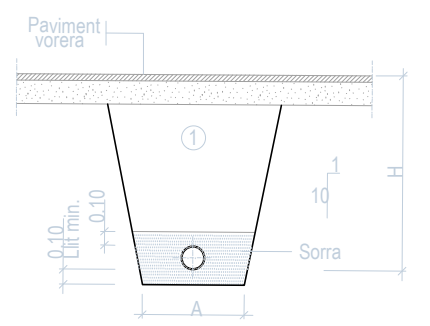
BOCA DE REG 45 mm



MARC I TAPA BOCA



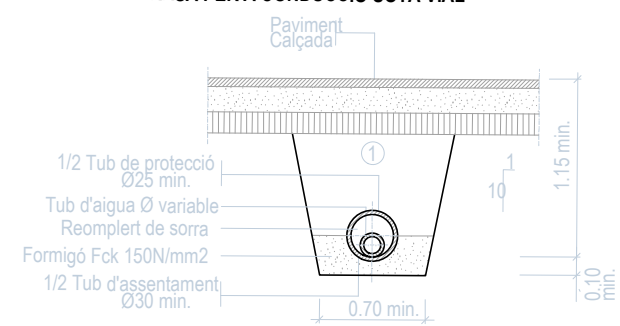
RASA PER A CONDUCCIÓ SOTA VORERA



1 Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.

Ø NOMINAL CANONADES (m/m)	A (m)	H (m)
de Ø150 a Ø125	0.50	1.00
de Ø125 a Ø315	0.60	1.15
de Ø315 a Ø500	0.70	1.40

RASA PER A CONDUCCIÓ SOTA VIAL



1 Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.
Si el tub és de foneria o d'acer la rasa serà la mateixa de sota la vorera



Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts
Títol del plànol N° Plànol

103.5

Plànols d'instal·lacions
Subministrament d'aigua - Detalls

Escala
DIN A3 1/var

Data

Juliol 2022

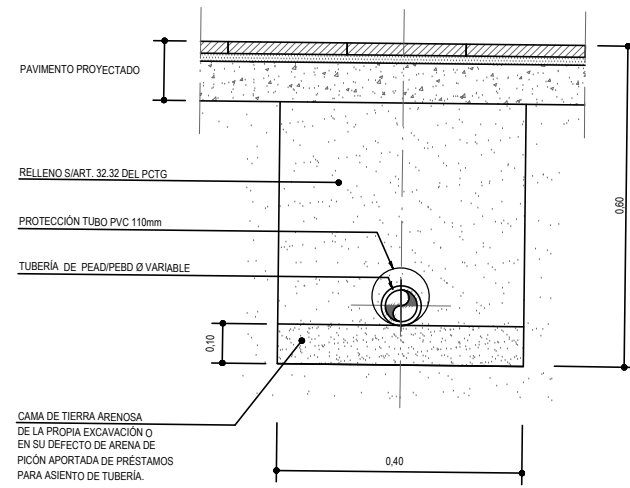
Promotor



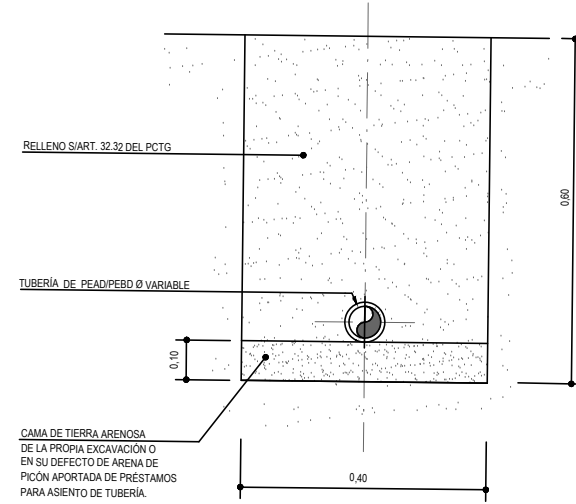
Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte
gammarquitectura

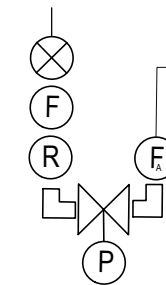
RASA TIPUS PER REG EN ZONES PAVIMENTADES



RASA TIPUS PER REG EN ZONES DE TERRA O ENJARDINADES

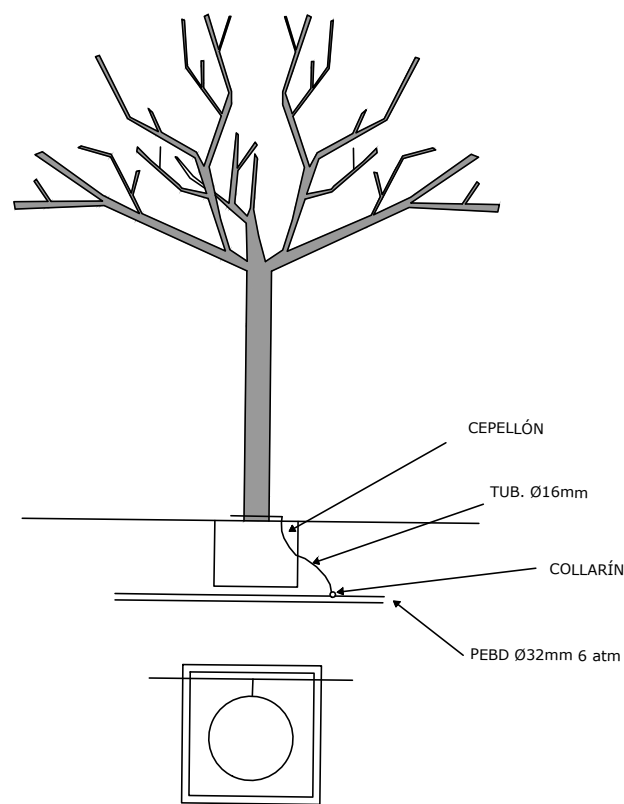


ESQUEMA REG PER DEGOTEIG

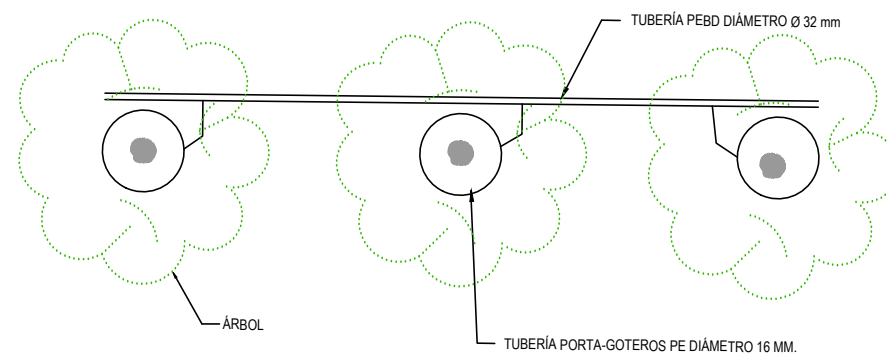


ARQUETA DE GOTEO

DETELL DE REG PER DEGOTEIG EN ARBRES



ESQUEMA DISTRIBUCIÓ XARXA DEGOTEIG EN ARBRES



- (P) **PROGRAMADOR:** FUNCIÓN DE AUTOMATIZAR LOS CICLOS DE RIEGO, CONECTANDO CON EL SOLENOIDE DE LA ELECTROVÁLVULA.
- (V) **ELECTROVÁLVULA:** SON VÁLVULAS HIDRÁULICAS QUE MEDIANTE UNA SEÑAL ELÉCTRICA RECIBIDA POR EL PROGRAMADOR, ABREN O CIERRAN EL PASO DE AGUA, AUTOMATIZANDO DE ESTA FORMA EL PROCESO.
- (E) **VÁLV. ESFERA:** PARA PODER AISLAR EL RIEGO DE ESE SECTOR DE LA TUBERÍA GENERAL, EN CASO DE ROTURA, O CONDENA VOLUNTARIA DEL RIEGO.
- (F) **FILTRO DE MALLA:** ES UN FILTRO COLADOR METÁLICO CUYA FUNCIÓN ES LA RETENER LAS PARTÍCULAS SÓLIDAS EN SUSPENSIÓN DE GRAN TAMAÑO RELATIVO. IMPRESCINDIBLE PARA PROTEGER A LAS VÁLV REDUCTORAS DE PRESIÓN.
- (Fp) **FILTRO DE ANILLAS:** FILTRO QUE DEBIDO A LA ABERTURA DEL TAMIZ QUE FORMAN SUS ANILLAS, CONSIGUE RETENER ELEMENTOS RELATIVAMENTE FINOS, QUE PUEDEN IR COLMATANDO LOS GOTEROS (DETERIORÁNDOSE LA INSTALACIÓN POR ESTE MOTIVO).
- (R) **REGULADOR DE PRESIÓN:** VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN, REGULABLE PARA ADECUAR LA PRESIÓN DE LA RED A LAS NECESIDADES DE LOS GOTEROS.

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol N° Plànol

103.6

Plànols d'instal·lacions Subministrament d'aigua - Detalls

Escala

DIN A3 1/var

Data

Juliol 2022

Promotor



Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammarquitectura



16_103_FONTANERIA.DWG

Àmbit Projecte d'Urbanització
Àmbit 1: 4.887,19m²
Àmbit 2: 2.920,82m²

PUNT DE CONNEXIÓ A XARXA TELECOMUNICACIONS

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol N° Plànol
104.1

Plànols d'instal·lacions
Xarxa de Telecomunicacions

Escala
DIN A3 1/1.250
0 12,5m 27,5m

Data

Juliol 2022

Promotor



Equip redactor

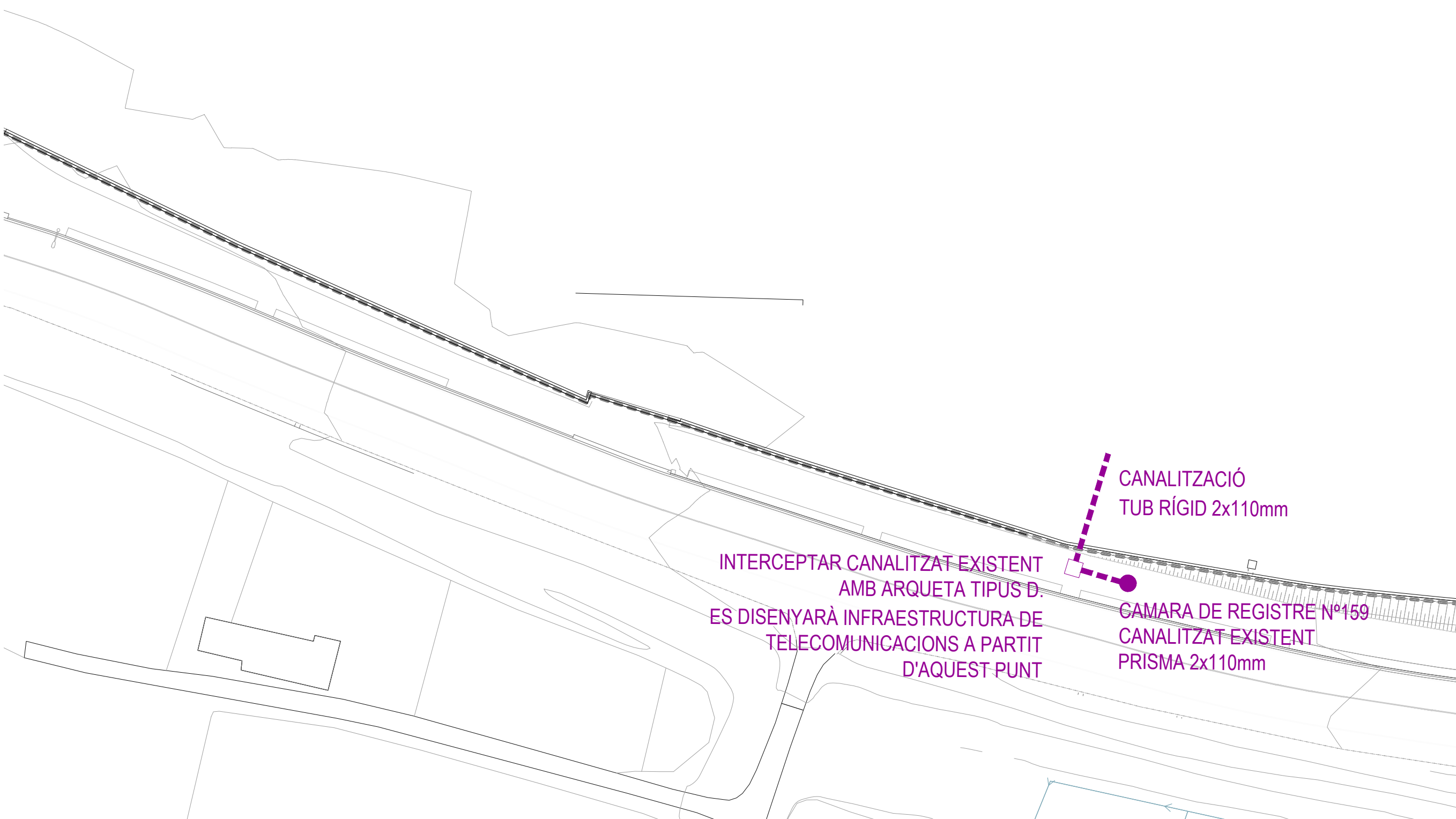
Aleix Casanovas Mas, arquitecte
gammarquitectura

17_104_TELECOMUNICACIONS.DWG

Àmbit Projecte d'Urbanització

Àmbit 1: 4.887,19m²

Àmbit 2: 2.920,82m²



INTERCEPTAR CANALITZAT EXISTENT
AMB ARQUETA TIPUS D.
ES DISENYARÀ INFRAESTRUCTURA DE
TELECOMUNICACIONS A PARTIT
D'AQUEST PUNT

CANALITZACIÓ
TUB RÍGID 2x110mm

CAMARA DE REGISTRE Nº159
CANALITZAT EXISTENT
PRISMA 2x110mm

Projecte d'Urbanització
del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol N° Plànol

104.2

Plànols d'instal·lacions
Xarxa de Telecomunicacions - Escomeses

Escala

DIN A3 1/400

0 4m 12m

Data

Juliol 2022

Promotor

STEF

IMMOSTEF ESPAÑA SL

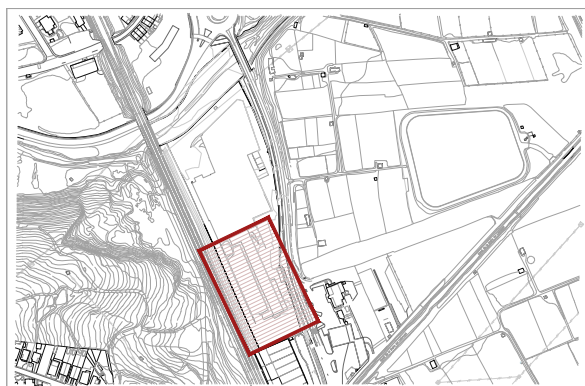
Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammaarquitectura

LLEGENDA TELECOMUNICACIONS

- Arqueta registre TIPUS D
- Canalització telecomunicacions
Tub rígid 2x Ø110mm
- Punt de intercepció



17_104_TELECOMUNICACIONS.DWG

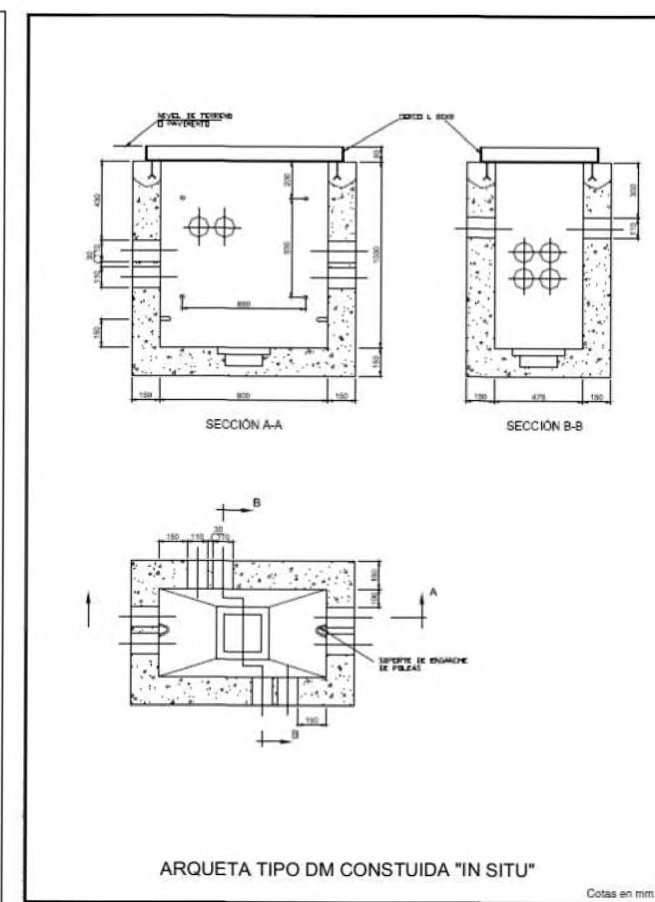
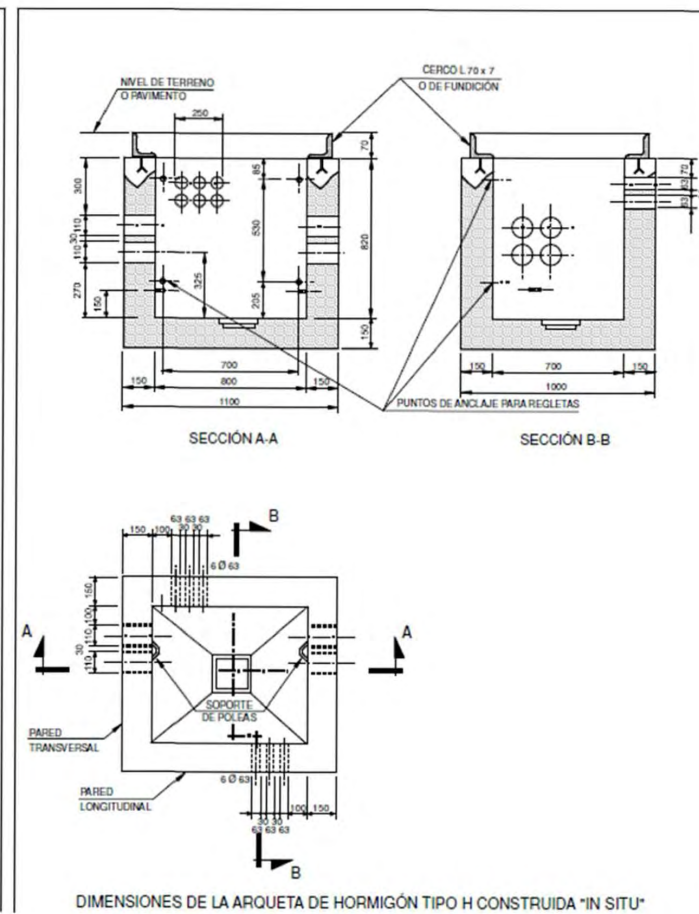
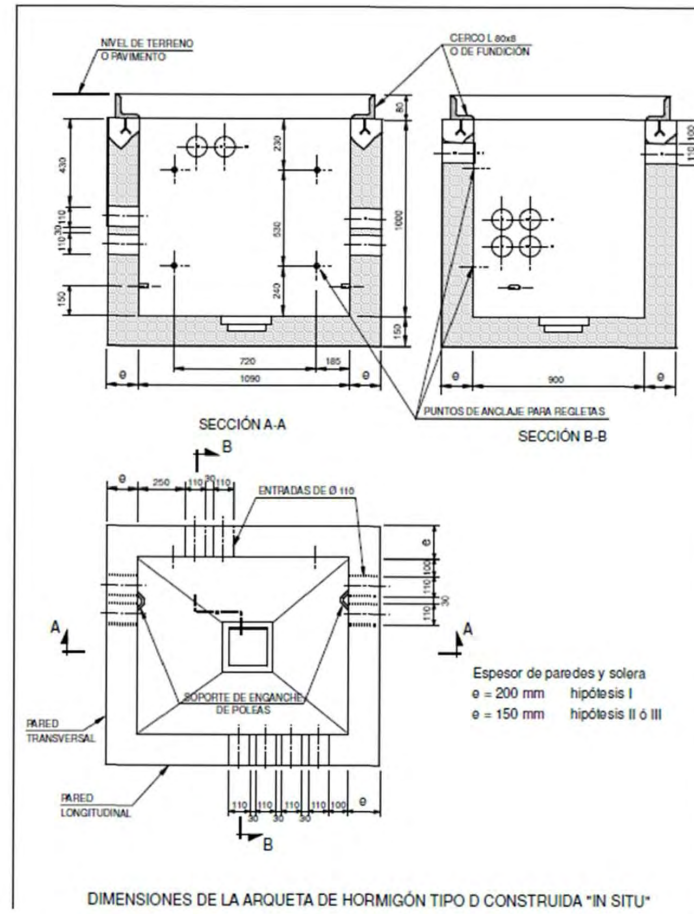
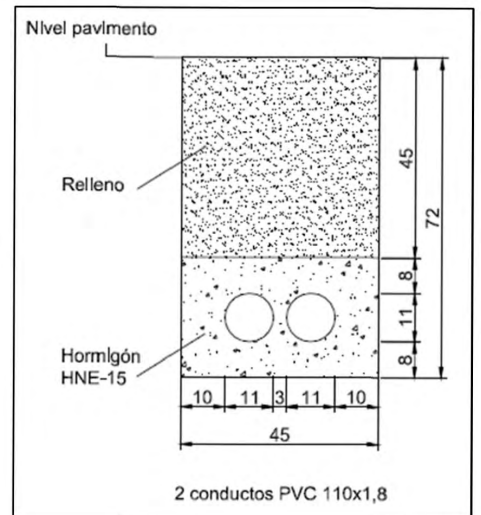
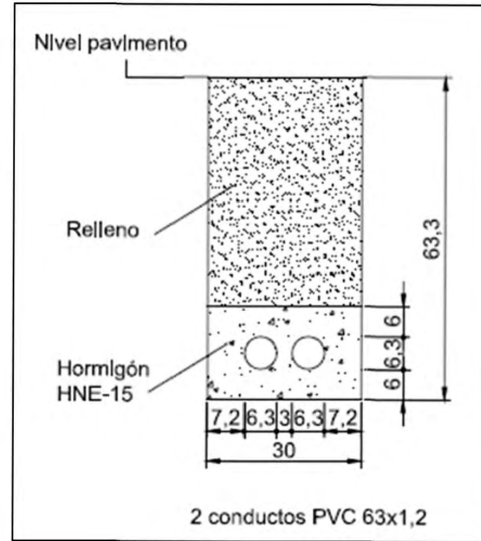
INFORMACIÓN TÉCNICA PARA CONSTRUIR LAS CANALIZACIONES A REALIZAR

La profundidad mínima de la zanja desde pavimento a techo de prisma (siendo este techo el de la protección superior de la canalización) será de 45 cm. en acera o de 60 cm. en calzada

La distancia mínima con las líneas eléctricas subterráneas será de 25 cm para media/alta tensión y de 20 cm en las de baja tensión

La distancia mínima con el resto de las canalizaciones de otros servicios (agua, gas, alcantarillado...) será de 30 cm.

En caso de indicarse construir algún tipo de arqueta, se dan las instrucciones técnicas y se adjunta relación de materiales homologados y suministradores



CODIGO	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	ESPECIFICACION DE REQUISITOS	PROVEEDORES AUTORIZADOS
510912	TAPA DE HORMIGON PARA ARQUETA TIPO H	ERQ.f1.0021, Ed 6ª	BUPRE S.L. (BURGALESA DE PREFABRICADOS S.L.) POSTELECTRICA FABRICACION, S.A.
510922	TAPA DE HORMIGON PARA ARQUETA TIPO DM	ERQ.f1.0021, Ed 6ª	BUPRE S.L. (BURGALESA DE PREFABRICADOS S.L.) POSTELECTRICA FABRICACION, S.A.
511293	ARQUETA PREFABRICADA TIPO HF- II	ER.f1.007, Ed 6ª	BUPRE S.L. (BURGALESA DE PREFABRICADOS S.L.) POSTELECTRICA FABRICACION, S.A.
511634	ARQUETA PREFABRICADA TIPO DMF SIN CERC	ERQ.f1.0214	BUPRE S.L. (BURGALESA DE PREFABRICADOS S.L.)
EMPRESA	CONTACTO, e-mail	Teléfono	ACCESO WEB
BUPRE, S.L.		947 298 064	Contacta.aspx">http://www.bupre.es/583>Contacta.aspx
POSTELECTRICA FABRICACION, S.A.		979 70 71 10	

Projecte d'Urbanització
del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol N° Plànol

104.3

Plànols d'instal·lacions
Xarxa de Telecomunicacions - Detalls

Escala
DIN A3 1/var

Data

Juliol 2022

Promotor

STEF

IMMOSTEF ESPAÑA SL

Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammaarquitectura

PU PAU
Projecte d'Urbanització
del Sector Smurfit Kappa
Sant Vicenç dels Horts

Juliol 2022

gammaarquitectura

Document D_Estudi de Seguretat i Salut

Índex del Document

D1	Introducció	4
D2	Generalitats	4
D3	Objectiu del present document.....	4
D4	Característiques de l'obra.....	5
4.1	Emplaçament i àmbit de les obres d'urbanització	5
4.2	Descripció de l'obra	5
4.3	Accés a les obres	5
4.4	Termini d'execució.....	6
4.5	Previsió de personal.....	6
4.6	Oficis a intervenir.....	6
4.7	Maquinària prevista.....	6
4.8	Interferències i serveis afectats	6
4.9	Unitats constructives	7
D5	Riscs, proteccions personals i mesures preventives	7
5.1	Demolicó.....	7
5.2	Moviment de Terres	15
5.3	Rases i pous.....	19
5.4	Ferms	26
5.5	Elements Singulars	32
5.6	Companyies de serveis.....	36
5.7	Medis Auxiliars.....	44
D6	Dotacions Higièniques de salut a peu d'obra	47
D7	Plec de Condicions Tècniques.....	49
7.1	Disposicions legals d'aplicació	49
7.2	Prescripcions Generals de Seguretat	49
D8	Gràfics.....	55
D9	Resum de Pressupost de Seguretat i Salut	58
D10	PLÀNOLS.....	iError! Marcador no definido.

D1 Introducció

El present Estudi de Seguretat i Salut, que es redacta a instàncies del Promotor i que forma part de la documentació annexa al Projecte d'urbanització del PAU Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa, de Sant Vicenç dels Horts, desenvolupa la problemàtica específica de seguretat del projecte.

Aquest annex es redacta d'acord amb les característiques assenyalades en el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997, i en concret dóna compliment a l'article 4 d'aquest Reial Decret sobre Estudis de Seguretat i Salut.

D2 Generalitats

Projecte:

Estudi de Seguretat i Salut annex al Projecte d'urbanització del Sector Smurfit Kappa, de Sant Vicenç dels Horts

Emplaçament

Carretera de Sant Boi, Sant Vicenç dels Horts

Dades del promotor

Promotor	Immostef España SI
CIF	B 84033885
Adreça	Calle Límite 6, Polígono Industrial Las Fronteras 28850 Torrejón de Ardoz (Madrid)
Representant	Javier Giovanetti Fernandez de Henestrosa
Autor del projecte de Seguretat i salut.	
Redactor:	Aleix Casanovas Mas , arquitecte col·legiat 62546-9
NIF	79276416Q
Adreça	Carrer Pompeu Fabra 8, 1r 2a 08242 Manresa

Coordinador de Seguretat i salut en Fase d'Execució

Pendent d'assignar

D3 Objectiu del present document

Aquest Estudi de Seguretat i Salut estableix, durant la construcció d'aquesta obra, les previsions respecte a prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment, i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, sota el control de la Direcció Facultativa, d'acord amb el Real Decreto 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.

L'empresa constructora que resulti adjudicatària de les obres objecte del present projecte elaborarà un pla de seguretat i salut concret, en funció del termini d'obra, medis humans, mecànics, medis d'execució, etc, que passarà a ser d'obligat compliment, sempre aprovat per l'Ajuntament.

D4 Característiques de l'obra

4.1 Emplaçament i àmbit de les obres d'urbanització

L'àmbit d'Urbanització és el definit gràficament als plànols d'Informació General.

La superfície de l'àmbit d'urbanització és la següent:

Superfície d'Urbanització Àmbit 1	4.887,19m ²
Superfície d'Urbanització Àmbit 2	2.920,82m ²
Superfície total a urbanitzar	7.808,01m²

4.2 Descripció de l'obra

Les obres i instal·lacions descrites al Projecte d'urbanització són:

La urbanització del vial descrit com a resultat de la intervenció de renovació urbana, incloent la renovació d'algunes xarxes de serveis que es troben soterrades:

- Enderroc de la urbanització existent així com dels elements auxiliars.
- Excavació i moviments de terres per a l'execució de les bases de la nova pavimentació, així com la renovació de les xarxes soterrades de serveis proposades.
- Instal·lació de les noves xarxes de serveis:
 - Abastament d'Energia Elèctrica
 - Xarxa de Rec
 - Enllumenat Públic
- Execució de ferms i paviments
- Instal·lació de mobiliari i senyalització

4.3 Accés a les obres

El contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tan sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades puguin accedir a la mateixa.

4.4 Termini d'execució

El termini d'execució previst és de 24 mesos.

4.5 Previsió de personal

Es preveu un nombre màxim de 12 obrers en la seva fase de major activitat.

4.6 Oficis a intervenir

- Cap de Colla
- Oficial 1a paleta
- Oficial 1a encofrador
- Oficial 1a ferrallista
- Oficial 1a col·locador
- Oficial 1a electricista
- Oficial 1a llauner
- Oficial 1a muntador
- Oficial 1ª jardiner
- Ajudant de ferrallista
- Ajudant de col·locador
- Ajudant d'electricista
- Ajudant de muntador
- Ajudant de jardiner
- Manobre
- Manobre especialista

4.7 Maquinària prevista

- Excavadora, de mida petita. (Mini excavadora tipus BobCat o similar)
- Retroexcavadora, de mida mitjana
- Placa vibrant 30x33
- Corro vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t
- Camió cisterna de 8 m³
- Disc portàtil per a formació de junts de formigó.
- Compressor amb dos martells pneumàtics
- Camió de 7 t
- Camió de 20 t
- Camió grua de 5 t
- Regle vibratori
- Camió formigonera 6m³

4.8 Interferències i serveis afectats

Com a principals interferències que es donaran en la realització d'aquesta obra tenim:

Línies aèries tan elèctriques com de telefonia, instal·lacions d'aigua potable i clavegueram.

4.9 Unitats constructives

- Les principals activitats de les obres són:
- Enderroc i neteja del paviment.
- Enderroc i neteja de murs de contenció
- Excavacions en desmunt.
- Excavacions en rasa.
- Terraplenats, reblerts i compactacions.
- Transport i col·locació de canonades
- Obres de fàbrica i formigonat.
- Estructures i Murs de Formigó armat
- Bases i paviments.
- Abastament d'aigua
- Enllumenat.
- Sanejament

D5 Riscs, proteccions personals i mesures preventives

A continuació s'enumeren els riscos que poden ser evitables i les proteccions individuals separats per unitats d'obra.

Les mesures preventives i proteccions col·lectives a tal efecte estan desenvolupades en el plec del present estudi, per a cada unitat constructiva que compona l'obra.

5.1 Demolició

Introducció

Definició:

La demolició consisteix en aconseguir la total desaparició dels elements d'urbanització a enderrocar.

Diferents mètodes de demolició:

Demolició manual (mètode clàssic).

Demolició per mètodes mecànics:

Demolició per arrossegament.

Demolició per empenta.

Demolició per estampida.

Demolició per bola.

Demolició per explosius (voladura controlada).

Altres sistemes: perforació tèrmica, perforació hidràulica, tascó hidràulic, tall, etc.

Observacions generals :

Atenent a criteris de seguretat la demolició d'un edifici és una operació extremadament delicada, per aquest motiu necessita sempre un projecte de demolició, realitzat per un tècnic competent.

A la memòria d'aquest projecte, s'haurà de reflectir:

Un examen previ del lloc, observació de l'entorn, fent referència a las vies de circulació, instal·lacions o conduccions alienes a la demolició (serveis afectats), també s'haurà de fer referència a les preses de gas, electricitat i aigua que hi hagi en l'edifici a demolir i incidir de manera especial en els dipòsits de combustible, si els hagués.

La descripció de las operacions preliminars a la demolició, com per exemple, desinfectar i desinsectar l'edifici abans de demolir-lo, anul·lar totes les instal·lacions per evitar explosions de gas, inundacions per trencament de canonades d'aigua, electrocucions degudes a instal·lacions elèctriques i inclòs contaminació per aigües residuals.

La descripció minuciosa del mètode operatiu de la demolició.

I un càlcul o anàlisi de la resistència i de la estabilitat dels diferents elements a demolir, així com, en el cas d'una obra entre mitjaneres la influència que aquesta pot tenir en l'estabilitat dels edificis adjacents.

Com a conseqüència de tot plegat el cap d'obra o el director tècnic de la demolició haurà de tenir:

- Una programació exhaustiva de l'avançament de l'obra a demolir, atenent als paràmetres de seguretat, temps i cost.
- Una organització òptima de l'obra: accessos, camins d'evacuació cap a l'exterior sense cap dificultat, àrees d'aplec de material reciclables i de material purament de runes, per poder realitzar de forma adequada i segura els treballs de demolició.
- Finalment una previsió d'elements auxiliars com puntals, bastides, marquesines, tubs d'evacuació de runes, cabrestant, minipales mecàniques, traginadora de trabuc "dúmpet" etc; previsió dels Sistemes de Protecció col·lectiva, dels equips de Protecció Individual i de les instal·lacions d'higiene i benestar: tanmateix una previsió d'espais per poder moure adequadament la maquinària de transport de runes i la previsió de vies d'evacuació.

Definició

La demolició consisteix a realitzar treballs corresponents a la preparació en el carrer d'arquetes, elements singulars i el desmuntatge de l'edifici auxiliat per eines manipulades manualment (pico, pala, martell pneumàtic, etc.).

L'evacuació d'aquestes runes es realitza mitjançant l'ajuda de maquinària de moviment de terres (pala carregadora, traginadora de trabuc "dúmpet", etc.).

Descripció:

La demolició s'ha de realitzar de manera inversa al procés de construcció, és a dir :

1. Començant per la retirada d'instal·lacions: subministrament d'aigua, evacuació d'aigües fecals
2. Subministrament de gas, ventilació i aire condicionat, calefacció, dipòsits de combustibles, etc.
3. Retirada de sanitaris, fusteria, lluernes, manyeria, etc.
4. Enderrocament de la coberta.
5. Enderrocament pis a pis, de dalt a baix, dels envans interiors i dels tancaments exteriors.
6. Enderrocament pis a pis, de dalt a baix, de pilars i forjats.

S'ha de realitzar l'evacuació immediata de les runes, per evitar l'acumulació d'aquestes en el forjat inferior.

Per realitzar l'evacuació de la manera més ràpida possible s'auxiliarà aquesta amb elements de transport horitzontal, que portarà les runes fins al punt d'evacuació vertical.

L'evacuació vertical es realitzarà mitjançant conductes instal·lats per a aquesta finalitat, des de les diferents plantes fins a la cota rasant del carrer, per facilitar, alhora, l'evacuació exterior.

Posat l'enderroc sota rasant, es farà planta a planta, de dalt a baix, procurant evacuar les runes amb l'ajuda del muntacàrregues o amb la grua mòbil que transportarà les runes en un contenidor.

El transport horitzontal dintre de les plantes es realitzarà, si les característiques del forjat ho fan possible, mitjançant màquines de moviment de terres de petites dimensió (minipales mecàniques).

Per realitzar la demolició serà imprescindible considerar el següent equip humà, per a desenvolupar les sub - activitats següents:

- Operaris especialitzats en la realització d'enderrocs.
- Conductors de maquinària per al transport horitzontal.
- Operadors de grua per a l'hissat de runes.

També serà necessari tenir presents els mitjans auxiliars necessaris per a dur a terme la demolició :

- Maquinària : compressor, traginadora de trabuc "dúmpet", minipala, camió bolquet, camió portacontenidors, grua mòbil, etc.
- Una organització òptima de l'obra : accessos, camins d'evacuació fins a l'exterior sense cap dificultat, àrees d'aplec de materials reciclables i de material purament de runes; per poder realitzar de forma acurada i segura els treballs de demolició., etc.
- Eines manuals.
- Instal·lació elèctrica provisional d'obra per l'il·luminació i l'alimentació de les màquines elèctriques.
- Instal·lació de boques d'aigua provisionals, distribuïdes estratègicament, pel rec de les runes.

Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del Risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	LLEU	BAIX
19.-Exposició a radiacions.	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
22.-Causats per éssers vius.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O.R.: manipulació de materials tallants.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS

- (8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres.
- (15 i 19) Risc específic del treball de tall de metalls mitjançant bufador.
- (16) Risc degut al contacte directe amb cables aeris i contacte indirecte causat per errades d'aïllament a les màquines.
- (17 i 27) Risc causat per la presència de pols pneumoambiòtic.
Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dúmp" i del martell rompedor i risc causat pel nivell de soroll.

Norma de Seguretat

El personal encarregat de la realització d'aquesta activitat caldrà que conegui els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.

Abans de la demolició:

- Es realitzaran unes cales per determinar la ubicació i la profunditat de tots els serveis.
- Si s'escau es col·locaran serveis provisionals abans de procedir a la seva demolició.
- L'edifici s'envoltarà amb una tanca segons les ordenances municipals; en el cas que envaeixi la calçada s'haurà de demanar permís a l'ajuntament, i serà senyalitzat convenientment amb els senyals de seguretat vial corresponents.
- Sempre que sigui necessari, es complementarà la mesura anterior amb la col·locació de marquesines, xarxes o qualsevol altre dispositiu equivalent per evitar el risc de caiguda d'objectes cap a fora del solar.
- S'establiran accessos obligatoris a la zona de treball, convenientment protegits amb marquesines, etc.
- S'anul·laran totes les preses de les instal·lacions existents en l'edifici a demolir.
- S'instal·laran preses d'aigua provisionals per al reg de les runes evitant d'aquesta manera la formació de pols durant la realització dels treballs.

- S'instal·larà l'embranchament elèctric provisional, que disposarà de diferencials d'alta sensibilitat (30 mA) per a l'alimentació de sortida de llum i dels diferencials de mitja sensibilitat (300 mA) per a la maquinària elèctrica (muntacàrregues).
- Si cal, s'instal·larà en tota la façana una bastida tubular coberta mitjançant una vela, per evitar la projecció d'enderrocs. En la part inferior de la bastida es col·locarà la marquesina. En cas que la bastida envaeixi la vorera s'haurà de construir un pòrtic per facilitar el pas als vianants.
- Es lligaran als diferents forjats els conductes d'evacuació de runes, que evacuaran sobre dels respectius contenidors, que es retiraran periòdicament mitjançant camions.
- Si a l'edifici confrontant, abans d'iniciar-se l'obra, hi hagués esquerdes, es posaran testimonis, per observar si aquestes progressen.
- Es dotarà l'obra d'instal·lacions d'higiene i benestar pel personal de demolició, i de la senyalització de seguretat en el treball necessària.

Durant la demolició:

- L'ordre de la demolició es realitzarà, en general, de dalt a baix i de tal forma que la demolició es realitzi al mateix nivell, sense que hi hagi persones situades a la mateixa vertical ni a la proximitat d'elements que s'abatin o es tombin.
- Si apareixen esquerdes en l'edifici contigu s'apuntalarà i es consolidarà si calgués.
- En el cas que una edificació es trobés adossada a d'altres, en el procés de demolició, s'hauran de deixar alguns murs perpendiculars en les edificacions confrontants a mena de contrafort, fins a comprovar que no ha estat afectada la seva estabilitat o fins que es restitueixi l'edificació.
- En qualsevol treball que presenti un risc de caiguda a diferent nivell, de més de 2,5 metres, l'operari haurà d'utilitzar cinturons anti-caiguda ancorats a punts fixes o a punts mòbils, guiats per sirgues o cables en posició horitzontal, adequadament ancorats en tots dos extrems.
- Quan es treballi sobre un mur, que només tingui un pis a un costat i a l'altre costat l'alçada sigui superior a 6 metres, s'instal·larà en aquesta cara, una bastida o altre dispositiu equivalent per evitar la caiguda dels treballadors.
- Si el mur es troba aïllat, sense sostre a cap de les dues cares, i l'alçada és superior als 6 metres, s'establirà la bastida per ambdues cares, encara que l'enderroc s'haurà de fer generalment llençant les runes cap a l'interior de l'edifici que s'estigui demolint.
- Cap operari es col·locarà damunt d'un mur a enderrocar que tingui menys de 35 cm. De gruix.
- En el cas, de les zones de pas, fora de l'àrea de demolició es procurarà instal·lar les corresponents baranes de seguretat als perímetres de buits tant a nivell horitzontal com a nivell vertical.
- Els productes de la demolició es conduiran, per a la seva evacuació, a lloc de càrrega mitjançant rampes, tremuges, transport mecànic o a mà o altres mitjans que evitin llençar les runes des de dalt.
- En demolir els murs exteriors d'una alçada considerable, s'hauran de tenir instal·lades marquesines de gran resistència, amb la finalitat de protegir a totes les persones que es trobin a nivells inferiors.
- L'abatiment d'un element es realitzarà tot i permetent el gir, però no així el desplaçament dels seus punts de recolzament. Ajudat per mecanismes que treballen per sobre de la línia de recolzament de l'element que permeten el descens d'una manera lenta.
- En cas de tall d'elements en tensió s'ha de vigilar l'efecte fuetada.
- Les zones de treball hauran d'estar suficientment il·luminades.

- S'evacuaran totes les runes generades en la mateixa jornada a través dels conductes d'evacuació o altres sistemes instal·lats amb aquesta finalitat, procurant, en acabar la jornada, deixar l'obra neta i endreçada.
- No es podran acumular runes ni tampoc es podran recolzar elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgers, mentre aquests hagin d'estar dempeus, tampoc es dipositaran runes sobre de les bastides.
- En finalitzar la jornada no podran quedar elements de l'edifici en un estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o altres causes puguin provocar el seu esfondrament.
- Es protegiran de la pluja mitjançant lones o plàstics, les zones o elements de l'edifici que puguin ser afectades per aquestes.
- Per a la limitació de les zones d'aplec de runes s'empraran tanques per a vianants col·locades braç a braç, tancant la totalitat d'aquesta zona.
- Tota la maquinària d'evacuació, en realitzar marxa enrere, haurà d'activar un senyal acústic.
- A causa de les característiques de treball a que s'exposen els operaris, aquests empraran en tot moment casc, botes de seguretat i granota de treball.
- En el cas de la manipulació de materials que presentin risc de tall o que puguin erosionar al treballador, aquest emprarà guants de cuir.
- En cas que es generi pols es regaran les runes.
- En cas que no sigui possible la reducció de la pols i fibres generat en el procés de demolició, els treballadors hauran d'emprar mascaretes antipols adequades, per evitar que hi hagi problemes a les vies respiratòries.
- En el cas d'utilització d'eines manuals que generin projecció de partícules, s'hauran d'utilitzar ulleres de protecció contra impactes mecànics.
- El grup compressor haurà d'estar insonoritzat, a l'igual que el martell pneumàtic. Si no fos possible, l'operari haurà d'utilitzar equip de protecció individual (auriculars o tampons).
- En cas de tall de bigues metàl·liques mitjançant bufador, l'operari emprarà les corresponents proteccions oculars, guants de cuir amb màniga alta, botes de seguretat, polaines i davantal.

Després de la demolició:

- Un cop realitzada la demolició s'haurà de fer una revisió general de l'edificació adjacent per observar les possibles lesions que s'hagin pogut produir durant l'enderrocament.
- S'ha de deixar el solar net, sense cap runa, podent així iniciar els treballs de construcció del nou edifici.

Elements auxiliars :

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

- Oxitall
- Escales de mà

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al pla de seguretat i condicions de salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (art. 7 1627/1997)

Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives esmentades en les normes de seguretat es troben constituïdes per :

- Baranes de seguretat formades per sistemes de subjecció, passamans, barra intermèdia i entornpeu. L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els guarda-cossos hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Xarxes de seguretat, horitzontal o verticals segons cada cas, que seran de poliamida amb un diàmetre mínim de la corda de mm. I un llum de xarxa màxima de 100x100 mm. La xarxa anirà proveïda de corda perimetral de poliamida de 12 mm. De diàmetre com a mínim, ancorada. L'ancoratge òptim de les xarxes, són els pilars, ja que així la xarxa pot romandre convenientment tensa de manera que pot suportar al seu centre un esforç de fins a 150 Kp..
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. De gruix i 20 cm. D'ample.
- Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. D'alçada; o "palenques" de peus inclinats units a la part superior per un tauló de fusta.

Senyalització de seguretat vial, segons el codi de circulació, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal de perill indefinit.
- Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.

Senyalització de seguretat en el treball, segons el rd 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de perill en general.
- Senyal d'advertència de matèries explosives.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista
- Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció individual obligatòria contra caigudes.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al pla de seguretat i condicions de salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (art. 7 rd 1627/1997)

Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treball manual de demolició pels operaris especialitzats:

- Cascos.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Cinturó de seguretat.
- Ulleres panoràmiques (contra la pols).
- Granota de treball.

Pels treballs de demolició auxiliats amb el bufador:

- Cascos.
- Ulleres de vidre fumats per a la protecció de radiacions emeses per raigs d'infrarojos.
- Guants de cuir.
- Davantal de cuir.
- Maniguets de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.
- Cinturó de seguretat anti-caiguda.

Treball manual de d'enderroc auxiliat amb el martell pneumàtic:

- Cascos.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó de seguretat anti-caiguda.
- Protecció auditiva (auriculars o tampons).
- Canelleres.

Treballs de transport horitzontal (conductors):

- Cascos.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó anti-vibratori.

Treballs de transport vertical (operadors de grua):

- Cascos.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, seran proporcionats als treballadors dels mateixos, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts al RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

5.2 Moviment de Terres

Definició i descripció

Definició :

Excavació i terraplenat de terres per assolir el nivell de la coronació de l'esplanada en el carrer i les cotes de projecte en la zona verda.

Descripció:

Un cop s'hagi realitzat l'enderroc dels elements d'urbanització existents i de l'edificació existent o l'esbrossada del solar, es pot començar amb les tasques de moviment de terres. Aquestes es realitzen en alguns casos després d' haver estat realitzats els murs de contenció i si no és així, el tècnic competent calcularà el talús precís pel sosteniment de les terres, segons la seva naturalesa ; i inclòs suposant que, a causa de les dimensions del solar no es pogués fer aquest talús en tot el seu desenvolupament, el tècnic competent calcularà el mur de sosteniment necessari.

Per a realitzar l'excavació i terraplenat esdevindrà imprescindible considerar l'equip humà necessari:

- Conductors de maquinària per realitzar o dur a terme l'excavació.
- Operaris especialitzats per desenvolupar els treballs auxiliars d'excavació i sanejament.
- Conductors de camions o traginadores de trabuc "dúmpers" pel transport de terres.
- Senyalistes.

Els recursos tècnics per realitzar el buidat o terraplenat consistiran, bàsicament en maquinària de moviment de terres, és a dir :

- Pales carregadores
- Motonivelladores
- Excavadores.
- Camions o traginadores de trabuc "dúmpers".

El treball a desenvolupar per aquesta maquinària s'iniciarà una vegada replantejat el solar (cas que no hi hagués tancaments pantalla):

- Creant les vies d' accés al solar, en cas necessari.
- Creant les vies i rampes de circulació dins del solar, per la maquinària, des de la rasant de l'accés dels carrers.
- Excavant i sanejant fins a la cota desitjada de la cimentació.
- Evacuant les terres obtingudes en l'excavació.

Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aportí l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del Risc
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
12.-Atropellaments per bolcada de màquines.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
22.-Causats per éssers vius.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

- (3) Risc específic degut al lliscament de terres no coherent i sense contenció.
- (8) Risc degut al moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres.
- (16, 20 i 21) Risc específic degut a serveis afectats
- (28) Risc causat per vibracions del traginadora de trabuc "dúmp" i del martell rompedor i risc degut al nivell de soroll.

Norma de Seguretat

Posada a punt de l'obra per realitzar aquesta activitat:

S'instal·larà la tanca de limitació del carrer i, si ja s'hi trobés, es revisaran els seus possibles desperfectes.

- S'haurà de procurar independitzar l'entrada de vehicles pesants a l'obra de l'entrada de personal d'obra i de les oficines.
- S'ha de procurar establir zones d'aparcament de vehicles tant del personal d'obra com de maquinària de moviment de terres.
- S'ha de senyalitzar l'obra amb els senyals d'avertència, prohibició i obligació en els seus accessos i, complementàriament, en els talls d'obra on calgui.
- Atesos els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat s'ha d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant, i si encara no fos així, es construirien tenint presents aquestes especificacions.

Procés

- El personal encarregat de la realització de buidats o terraplenats haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.
- Si en els edificis afins, abans d'iniciar l'obra, hi hagués esquerdes, es posaran testimonis per observar si aquestes progressen.
- En el procés de realització del moviments de terres, es vetllarà pel comportament de les edificacions afins (aparició d'esquerdes, descalçament de les sabates, etc.).
- En la realització de l'excavació del talús s'ha de realitzar un sanejament de pedres separades que puguin provocar una certa inestabilitat.

- Si aquest sanejament es realitza manualment es col·locarà en la part superior del talús, en la seva corona, una sirga, convenientment ancorada, a la qual anirà subjectada el treballador mitjançant el seu cinturó de seguretat, aquest també, convenientment ancorat.
- S'aconsella, malgrat això, realitzar aquest sanejament mitjançant l'excavadora.
- En la realització de la rampa d'accés a la zona de la caixa paviment s'ha de construir amb pendents, corbes i amplada que permetin la circulació de la maquinària de moviment de terres en les millors condicions de rendiment i seguretat.
- S'haurà d'establir la senyalització de seguretat vial a la sortida de camions mitjançant el senyal de perill indefinit amb el rètol indicatiu de sortida de camions.
- En l'interior de l'obra, s'ha de col·locar senyals de limitació de velocitat, així com senyals indicatius de la pendent de la rampa.
- En l'entrada a l'obra s'establirà un torn d'un operari (senyal) per guiar l'entrada i la sortida de camions a l'obra i especialment en els casos necessaris de parada del trànsit vial.
- Aquest operari haurà d'anar amb els senyals manuals de "stop" i "direcció obligatòria".
- El senyalitzador haurà d'anar dotat d'una armilla de malla lleugera i reflectora.
- En la realització de l'excavació del carrer, s'ha de preveure la presència d'alguns dels serveis afectats (línia elèctrica subterrània, conduccions de gas o d'aigua, telefonia, clavegueram).
- En presència de línies d'electricitat aèries dintre del solar, tot esperant que aquestes siguin desviades, i davant la possibilitat d'un contacte elèctric directe, es mantindrà una distància de seguretat, entre l'estructura metàl·lica de la maquinària que circula a prop dels cables (la distància recomanada esdevé de 5 metres).
- El trànsit de camions en el carrer, per a l'evacuació i aportació de terres, estarà dirigit per un cap (encarregat, capatàs).
- En cas que hi hagués una inundació, a causa de nivell freàtic o a la pluja, es realitzarà immediatament, l'eixugada corresponent per evitar així el reblaniment de les bases dels talús o d'esfondrament de les fonamentacions veïnes.
- És prohibit el trànsit de vehicles a una distància menor de 2 metres de la vorera del talús.
- En el cas de trànsit de vianants, s'haurà de col·locar a 1 metre del coronament del talús, una barana de seguretat de 90 cm.
- És prohibit l'aplec de materials a distàncies inferiors a 2 metres de la vorera del talús.
- S'haurà de procurar la mínima presència de treballadors al voltant de les màquines.
- És prohibida la presència de treballadors en el radi de gir de les màquines, prohibició que haurà de quedar senyalitzada a la part exterior de la cabina del conductor.
- En tot moment els treballadors empraran casc, granota de treball i botes de seguretat i en els casos que els calgui, guants, cinturó de seguretat, canelleres i protectors auditius.
- Un cop realitzat el buidat o terraplenat, s'ha de fer una revisió general de l'edificació contigua amb la finalitat d'observar les lesions que puguin haver sorgit a causa del buidat.
- El carrer haurà de quedar, a la rasant de la futura fonamentació, net i endreçat.
- De cara als futurs treballs es mantindrà l'accés a la cota d'esplanada mitjançant rampa.

Elements auxiliars:

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

- Oxitall

- Escales de mà
- Grup compressor i martell pneumàtic
- Camions i dúmpers de gran tonatge
- Dúmpers de petita cilindrada
- Retroexcavadora
- Pala carregadora

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra atenent als criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització

Les proteccions col·lectives esmentades en les normes de seguretat es troben constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i entornpeu. L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruixària i 10 cm d'alçada. Els muntants hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. D'alçada; o palenques de peus inclinats units a la part superior per un tauló de fusta.

Senyalització de seguretat vial, segons el codi de circulació, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat :

- Senyal de perill indefinit.
- Senyal del pendent de la rampa.
- Senyal de limitació de velocitat.
- Senyal de prohibit avançar.
- Senyal de pas preferent.
- Senyal manual de "stop" i " direcció obligatòria".
- Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat :

- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de perill en general.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció individual obligatòria contra caigudes.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treballs d'excavació i transports mecànics (conductors):

- Cascos.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibrador (de manera especial en les traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

Treballs auxiliars (operaris) :

- Cascos.
- Botes de seguretat de cuir per als llocs secs.
- Botes de seguretat de goma per als llocs humits.
- Guants de lona i cuir (tipus americà).
- Granota de treball.
- Cinturó de seguretat anti-caiguda, ancoratge mòbil.
- Protecció auditiva (auriculars o tampons).
- Canelleres.
- Armilla d'alta visibilitat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

5.3 Rases i pous

Definició i descripció

Definició :

Rasa: Excavació llarga i estreta que es realitza per sota del nivell de la rasant a cel obert.

Pou: Excavació a cel obert, de poca superfície, de secció poligonal o circular.

Descripció:

- La secció transversal de la rasa tindrà com a màxim 2 metres d'amplada i 5 de profunditat.
- La secció transversal dels pous no superarà els 5 m² de secció i els 5 m. De profunditat.
- L'excavació es podrà realitzar tant amb mitjans manuals com amb mitjans mecànics.
- El nivell freàtic es trobarà a una cota inferior, a la cota més baixa de l'excavació. Es pot considerar el cas que aquest hagi estat rebaixat artificialment.
- En aquest tipus d'excavació s'inclou el replè parcial o total de la mateixa.
- En la realització de la excavació el tècnic competent haurà de definir el tipus d'estreps a emprar segons les característiques del terreny.

Per realitzar l'excavació serà imprescindible i necessari considerar l'equip humà següent:

- Conductors de maquinària per realitzar l'excavació.
- Operaris per realitzar l'excavació manual.
- Operaris pels treballs d'estrebament.
- Conductors de camions o traginadora de trabuc "dúmp" pel transbordament de terres.

Els recursos tècnics per realitzar les excavacions de les rases i els pous consistiran, bàsicament, en maquinària de moviment de terres, és a dir :

- Màquines excavadores.
- Camions o traginadora de trabuc "dúmp".

El treball a desenvolupar per aquestes maquinàries s'iniciarà un cop replantejades les rases o pous:

- Excavant en profunditat fins a cota i en el cas de les rases avançant en longitud alhora.
- Evacuant les terres obtingudes en l'excavació.
- Estrebant el terreny a mesura que es vagi avançant.
- En el cas dels pous s'haurà d'il·luminar el tall d'obra, en els casos que també sigui necessari, ventilació.

El procés d'estrebament es realitzarà des de la part superior de l'excavació (la rasant) fins a la part inferior. L'estrebament es realitzarà en el sentit invers.

Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aportí l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del Risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	LLEU	BAIX
7.-Cops contra objectes immòbils.	MÈDIA	LLEU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX

12.-Atropellament per bolcada de màquines.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
28.-Malalties causades per agents físics	MÈDIA	GREU	MEDI
29.-Malalties causades per agents biològics	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

- (3) Risc específic causat per lliscades de terres no coherents i sense contenció.
- (8) Risc a causa del moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres.
- (16, 20 i 21) Risc específic causat per serveis afectats
- (28) Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dúmpet" i del martell rompedor i risc causat pel nivell de soroll.
- (29) Risc causat per l'extracció de terres contaminades.

Norma de Seguretat

Posada a punt de l'obra per realitzar aquesta activitat

- S'instal·larà la tanca de limitació del carrer i, si ja s'hi trobés, es revisaran els seus possibles desperfectes.
- S'haurà de procurar independitzar l'entrada de vehicles pesants a l'obra de l'entrada de personal d'obra i de les oficines.
- S'ha de procurar establir zones d'aparcament de vehicles tant del personal d'obra com de maquinària de moviment de terres.
- S'ha de senyalitzar l'obra amb els senyals d'avertència, prohibició i obligació en els seus accessos i, complementàriament, en els talls d'obra on calgui.
- Atesos els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat s'ha d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant, i si encara no fos així, es construirien tenint presents aquestes especificacions.

Procés Rases

- El personal encarregat de la realització de les rases haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per al desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat.
- Qualsevol estretatge, per senzill que sembli, haurà de ser realitzat i dirigit per personal competent i amb la corresponent experiència.
- No s'han d'enretirar les mesures de protecció d'una rasa mentre els operaris estiguin treballant a una profunditat igual o superior a 1,30 m. sota la rasant.
- En rases de profunditat major de 1,30 m., sempre que hi hagi operaris treballant al seu interior, es mantindrà un altre de guàrdia en l'exterior que pugui actuar com al seu ajudant en el treball i cridar l'alarma, posat que es produeixi qualsevol situació d'emergència.
- S'acotaran les distàncies mínimes de separació entre els operaris en funció de les eines que emprin.
- Abans de començar la jornada de treball es revisaran diàriament els estretatges tensant els estampidors quan estiguin afluixats. Tanmateix es comprovaran que estiguin expeditos els llits d'aigües superficials.
- Es reforçaran aquestes mesures preventives, després d'interrupcions de treball de més d'un dia i/o d'alteracions atmosfèriques com pluja o gelades.

- S'evitarà colpejar l'estrebament durant operacions d'excavació. Els estampidors, o d'altres elements de la mateixa, no s'utilitzaran per al descens o ascensos, ni s'empraran per a la suspensió de conduccions ni càrregues, havent de suspendre's d'elements expressament calculats i situats a la superfície.
- En general, els estrebaments o parts d'aquests, es trauran només quan ja no els utilitzin i deixin de tenir utilitat. En aquesta operació es començarà per les franges horitzontals, i començant per la part inferior del tall.
- La profunditat màxima permesa sense que calgui estrebar des de la part superior de la rasa, suposant que el terreny sigui suficientment estable, no serà superior a 1,30 m. Malgrat això, s'ha de protegir la rasa amb un capcer.
- L'alçada màxima sense estrebar, en el fons de la rasa (a partir de 1,40 m.) no superarà els 0,70m. encara que el terreny sigui d'una qualitat molt bona. En cas contrari, cal baixar la taula fins que estigui clavetejada en el fons de la rasa, emprant a la vegada petites corretges auxiliars amb els seus corresponents estampidors amb la finalitat de crear els espais necessaris lliures provisionals on podent anar realitzant els treballs d'estesa de canalitzacions, formigonada, etc., o les operacions precises a què van donar lloc a l'excavació d'aquesta rasa.
- Encara que els paraments d'una excavació siguin aparentment estables, s'estrebaran sempre que es prevegi el deteriorament del terreny, com a conseqüència d'una llarga durada de l'obertura.
- Esdevé necessari estrebar a temps, i el material previst amb aquesta finalitat haurà d'estar a peu d'obra i en quantitat suficient, amb temps, havent estat revisat i amb la garantia de què es troba en perfecte estat.
- Tota excavació que superi els 1,60 de profunditat haurà de tenir, a intervals regulars, de les escales necessàries per facilitar l'accés dels mateixos operaris o la seva evacuació ràpida en el cas de perill. Aquestes escales han de tenir un desembarcament fàcil, ultrapassant el nivell del terra en 1 m., com a mínim.
- L'aplec de materials i de les terres extretes en talls de profunditat més gran de 1,30m, es disposaran a distància no menor de 2 m. de la vorera del tall.
- Quan les terres extretes es trobin contaminades es desinfectaran, així com les parets de les excavacions corresponents.
- No es tolerarà sota cap concepte el socavat del talús o parament.
- Sempre que sigui previsible el pas de vianants o vehicles a prop de la vorera del tall es col·locaran tanques mòbils que s'il·luminaran, durant la nit, cada deu metres amb punts de llum portàtil i grau de protecció no menor d'IP. 44 segons UNE 20.324.
- En general les tanques acotaran no menys d'un metre el pas de vianants i dos metres el de vehicles.
- En talls de profunditat major de 1,30 m.; els estrebaments hauran de sobrepassar, com a mínim, 20 cm. el nivell superficial del terreny.
- Es disposarà a l'obra, per a proporcionar en cada cas l'equip indispensable a l'operari, d'una provisió de palanques, tascons, barres, puntals, taulons, que no s'utilitzaran per a l'estrebament i es reservaran per l'equip de salvament, així com d'altres medis que puguin servir per eventualitats o puguin socórrer als operaris que puguin accidentar-se.
- El senyalitzador ha d'anar dotat d'una armilla de malla lleugera i reflectant.
- En la realització de l'excavació, s'ha de considerar la possibilitat de la presència d'alguns dels serveis afectat (línies elèctriques subterrànies, conduccions de gas, conduccions d'aigua, telefonia, clavegueram).
- Si en el carrer té constància de la presència d'alguna línia d'electricitat subterrània, que creui o estigui instal·lada a escassa distància del traçament de la rasa a excavar, es realitzaran prospeccions per conèixer la seva correcta ubicació, i es realitzaran els tràmits oportuns amb l'empresa subministradora de l'electricitat perquè talli el

subministrament elèctric d'aquestes línies abans d'iniciar els treballs, per evitar el risc de contacte elèctric.

- Si a causa de necessitats de programació de l'obra, quan iniciem els treballs d'excavació no s'ha tallat el subministrament elèctric d'aquesta línia, amb evident risc de contacte directe durant l'obertura de la rasa, haurà d'estar prohibida la realització de la mateixa mitjançant mitjans mecànics, només es permetrà l'excavació manual prenent totes les precaucions necessàries.
- En cas d'inundació, degut al nivell freàtic o a la pluja, es realitzarà, immediatament, l'eixugada corresponent per evitar així, el reblaniment de les bases al talús.
- Posat que, s'hagués de treballar a la mateixa vorera de la rasa els operaris hauran d'emprar el cinturó de seguretat convenientment lligat.
- L'operari emprarà a cada moment casc, guants, granota de treball, botes de seguretat de cuir en terreny sec, o botes de goma en presència de fangs.
- En cas d'usar el martell pneumàtic, a més, emprarà canelleres, protectors auditius, davantal.
- S'ha de procurar la presència mínima dels treballadors al voltant de les màquines.
- Es prohibeix la presència dels treballadors en el radi de gir de la retroexcavadora, prohibició que s'ha de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
- Cal deixar el tall, en acabar els treballs, net i endreçat.
- Per als futurs treballs, es mantindrà l'accés a la cota de fonamentació mitjançant l'escala, referida amb anterioritat, incorporada a una bastida.
- Es senyalitzarà l'obra amb els cartells d'avertència, prohibició i obligació en el seu accés i, complementàriament, en els talls que sigui precis.

Procés Pous

- El personal encarregat de la realització dels pous haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat en la mesura del possible.
- S'hauran d'estrebar les parets dels pous a mesura que es vagi aprofundint, sense que la distància entre el fons del pou i la vorera inferior de l'estrebament superi mai els 1,5 metres.
- A mesura que s'aprofundeixi el pou, s'haurà d'instal·lar en aquest, una escala que compleixi amb les disposicions exigides a la nostra legislació. Qualsevol estrebament, per senzill que sembli, haurà de ser realitzat i dirigit per personal competent i amb la deguda experiència.
- Als terrenys que siguin susceptibles d'inundació, els pous hauran de tenir de mesures que facilitin la ràpida evacuació dels treballadors.
- Posat que fos necessari bombejar constantment un pou, s'haurà de disposar d'un equip auxiliar de bombeig.
- En tota excavació de pous s'emprarà un mesurador d'oxigen.
- S'establirà una comunicació entre els treballadors de l'interior del pou i els de l'exterior.
- Els treballadors que desenvolupin les seves tasques en l'excavació del pou hauran d'estar protegits, en la mesura que es pugui, contra la caiguda d'objectes.
- S'ha de protegir la part superior del pou amb tanques o bé amb baranes, arquits, etc.
- Si l'excavació de pou es realitzés durant la nit s'haurà d'il·luminar convenientment la part superior i els entorns del pou.
- Sempre que hi hagi persones dins d'un pou, el fons del mateix haurà d'estar convenientment il·luminat i alhora, disposarà d'una il·luminació d'emergència.
- Els aparells elevadors instal·lats a sobre del pou hauran de :
- Tenir una resistència i una estabilitat suficients pel treball que aniran a exercir.

- No ha de suposar cap perill pels treballadors que es trobin al fons del pou.
- L'aparell elevador haurà de disposar d'un limitador de final de carrera, del ganxo, així com d'una balda de seguretat instal·lada al seu mateix ganxo.
- L'operador de grua que manipuli l'aparell elevador haurà de tenir la suficient visibilitat, perquè des de la part superior pugui observar la correcta elevació de la càrrega sense cap risc per la seva part de caiguda al buit tot i utilitzant el cinturó de seguretat convenientment lligat.
- S'haurà de preveure el suficient espai lliure vertical entre la politja elevadora i el cubell quan aquest es trobi al capdamunt del pou.
- El cubell haurà d'estar lligat al ganxo, el qual haurà de disposar d'una balda de seguretat de manera que no es pugui desfermar .
- Els torns que es trobin col·locats a la part superior del pou, hauran de ser instal·lats de manera que es pugui enganxar i desenganxar el cubell sense cap perill .
- Quan s'utilitzi un torn accionat manualment s'haurà de col·locar al voltant de la boca del pou un plint de protecció.
- El tro d'hissar ha de tenir un fre, que s'haurà de comprovar abans de començar cada jornada.
- No s'han d'omplir les galledes o baldes fins a la seva vora, si no fins només els dos terços de la seva capacitat.
- S'hauran de guiar durant el seu hissat els cubells plens de terra.
- Posat que sigui necessari, s'haurà d'instal·lar un sistema de ventilació forçat introduint aire fresc canalitzat cap al lloc de treball.
- En finalitzar la jornada o en interrupcions, llargues, es protegiran les boques dels pous de profunditat major de 1,30 m. amb un tauló resistent, xarxes o qualsevol altre element equivalent.
- En cas de realitzar l'excavació del pou en una zona pels vianants i amb trànsit de vehicles es realitzarà un tancament de manera que els vehicles romanguin a una distància mínima de 2 metres i en cas de trànsit de vianants a 1 metre.
- En tots dos casos, es senyalitzarà amb les respectives senyales viàries de "perill obres" s'il·luminarà, a la nit, mitjançant punts de llum intermitents.
- L'operari emprarà a cada moment casc, guants, granota de treball, botes de seguretat de cuir en terreny sec, o botes de goma en presència de fangs.
- Posat que s'empri el martell pneumàtic, a més, emprarà canelleres, protectors auditius, davantal.
- Qualsevol mena de consum elèctric haurà d'estar protegida mitjançant un interruptor diferencial, per evitar el risc de contacte elèctric no desitjat degut a un defecte d'aïllament.
- Cal vetllar per a que els cables conductors i la infraestructura "aparellatge" de connexió estiguin en bon estat, substituint-les posat que s'observi qualsevol mena de deteriorament.
- S'ha de procurar la presència mínima dels treballadors al voltant de les màquines.
- És prohibida la presència dels treballadors en el radi de gir de la retroexcavadora, prohibició que s'ha de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
- Cal deixar el tall d'obra, en acabar els treballs, net i endreçat.
- Pels futurs treballs es mantindrà l'accés a la cota de fonamentació mitjançant l'escala, esmentada amb anterioritat, incorporada a una bastida.
- Es senyalitzarà l'obra amb els cartells d'avertència, prohibició i obligació en el seu accés i, complementàriament, als talls on sigui precís.

Elements auxiliars

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat, que complirà amb la normativa següent:

- Oxitall
- Escales de mà
- Grup compressor i martell pneumàtic
- Camions i dúmpers de gran tonatge
- Dúmpers de petita cilindrada
- Retroexcavadora

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra atenent als criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives esmentades a les normes de seguretat es troben constituïdes per :

- Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. D'alçada; o palanques de peus inclinats units a la part superior per un tauló de fusta.

Senyalització de seguretat vial, segons el codi de circulació, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat :

- Senyal de perill indefinit.
- Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.
- Senyal de limitació de velocitat.
- Senyal de prohibit avançar.
- Senyal manual de "stop" i "direcció obligatòria".
- Abalisament amb intermitència per a la seguretat de la conducció nocturna.

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista
- Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treballs d'excavació i transports mecànics (conductors):

- Cascos.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.

- Cinturó antivibrador (de manera especial a les traginaries de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

Treball en rases i pous (operaris) :

- Cascos.
- Botes de seguretat de cuir pels llocs secs.
- Botes de seguretat de goma pels llocs humits.
- Guants de lona i cuir (tipus americà).
- Granota de treball.
- Protecció auditiva (auriculars o tampons).
- Canelleres.
- Armilla de malla lleugera i reflectant.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts al RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

5.4 Ferms

Introducció

Definició :

És el conjunt de capes sobre l'esplanada que tenen com a objectiu permetre la circulació del carrer amb les degudes condicions de seguretat i comoditat.

Diferents capes del ferm

- Paviment
- Base
- Sota base

Observacions generals

L'activitat del ferm comporta bàsicament, el transport, l'estesa i compactació del paviment, el transport, l'abocada i compactació de tot-u, per aquest motiu s'ha de:

- Planificar el ferm considerant totes les activitats que s'han de desenvolupar amb tots els recursos humans i tècnics.
- Coordinar les diferents activitats amb la finalitat d'optimitzar aquests recursos.
- Organitzar, per posar a la pràctica la planificació i la seva coordinació, amb aquesta finalitat s'establiran els diferents camins de circulació de la maquinària adient, així com les zones d'estacionament d'aquesta maquinària, si el carrer ho permet.
- Finalment, una previsió d'elements auxiliars com ara: maquinària per l'estesa del tot-u, del material asfàltic, maquinària per al transport horitzontal, etc.; previsió dels Sistemes de Protecció Col·lectiva, dels Equips de Protecció Individual i de les Instal·lacions d'Higiene i Benestar; així com una previsió d'espais per poder moure adequadament la maquinària.

Tot això amb l'objectiu de què es realitzi al temps prefixat en el Projecte d'Execució Material de l'obra amb els mínims riscos d'accidents possibles.

Definició i descripció

Definició :

És el conjunt de capes sobre l'esplanada que tenen com a objectiu permetre la circulació del carrer amb les degudes condicions de seguretat i comoditat.

Diferents capes del ferm

Un cop s'hagi realitzat l'enderroc dels elements d'urbanització existents i de l'edificació existent de l'esbrossada del solar, i de la coronació de l'esplanada es pot començar amb les tasques del ferm. Aquestes es realitzen en alguns casos després d' haver estat realitzats els murs de contenció i si no és així, el tècnic competent calcularà el talús precís pel sosteniment de les terres, segons la seva naturalesa ; i inclòs suposant que, a causa de les dimensions del solar no es pogués fer aquest talús en tot el seu desenvolupament, el tècnic competent calcularà el mur de sosteniment necessari.

Per a realitzar el ferm esdevindrà imprescindible considerar l'equip humà necessari:

- Conductors de maquinària per realitzar o dur a terme l'excavació.
- Operaris especialitzats per desenvolupar els treballs auxiliars d'excavació i sanejament.
- Conductors de motonivelladores, d'estenedores d'asfalt, corró vibratori autopropulsat, camions cisterna, camions o traginadores de trabuc "dúmpers" pel transport del material.
- Senyalistes.

Els recursos tècnics per realitzar el ferm consistiran, bàsicament en maquinària de moviment de terres i formació de paviments d'asfalt, és a dir :

- Excavadores.
- Camions o traginadores de trabuc "dúmpers".
- Motonivelladores
- Estenedores d'Asfalt
- Corró vibratori autopropulsat
- Camió cisterna
- Fresadores
- Escombradores mecàniques.

El treball a desenvolupar per aquesta maquinària s'iniciarà una vegada s'hagi executat la coronació de l'esplanada:

- Creant les vies d' accés al solar, en cas necessari.
- Creant les vies i rampes de circulació dins del carrer, per la maquinària, des de la rasant de l'accés dels carrers.
- Excavant, sanejant, terraplenat i compactant fins a la cota d'enrasament de la coronació de l'esplanada.
- Evacuant les terres obtingudes en l'excavació.

Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del

Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aportï l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del Risc
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
12.-Atropellaments per bolcada de màquines.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
22.-Causats per éssers vius.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

- (3) Risc específic degut al lliscament de terres no coherent i sense contenció.
- (8) Risc degut al moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres i asfalt
- (16, 20 i 21) Risc específic degut a serveis afectats
- (28) Risc causat per vibracions del corró vibratori, traginadora de trabuc "dúmper" i del martell trencador i risc degut al nivell de soroll.

Norma de Seguretat

Posada a punt de l'obra per realitzar aquesta activitat

- S'instal·larà la tanca de limitació del carrer i, si ja s'hi trobés, es revisaran els seus possibles desperfectes.
- S'haurà de procurar independitzar l'entrada de vehicles pesants a l'obra de l'entrada de personal d'obra i de les oficines.
- S'ha de procurar establir zones d'aparcament de vehicles tant del personal d'obra com de maquinària de moviment de terres.
- S'ha de senyalitzar l'obra amb els senyals d'advertència, prohibició i obligació en els seus accessos i, complementàriament, en els talls d'obra on calgui.
- Atesos els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat s'ha d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant, i si encara no fos així, es construirien tenint presents aquestes especificacions.

Procés

- El personal encarregat de la realització del ferm haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.
- Si en els edificis afins, abans d'iniciar l'obra, hi hagués esquerdes, es posaran testimonis per observar si aquestes progressen.
- En el procés de realització del ferm, es vetllarà pel comportament de les edificacions afins (aparició d'esquerdes, etc.).
- En la realització de la rampa d'accés a la zona del ferm s'ha de construir amb pendents, corbes i amplada que permetin la circulació de la maquinària de moviment de terres en les millors condicions de rendiment i seguretat.
- S'haurà d'establir la senyalització de seguretat vial a la sortida de camions mitjançant el senyal de perill indefinit amb el rètol indicatiu de sortida de camions.
- En l'interior de l'obra, s'ha de col·locar senyals de limitació de velocitat, així com senyals indicatius de la pendent de la rampa.
- En l'entrada a l'obra s'establirà un torn d'un operari (senyalitzador) per guiar l'entrada i la sortida de camions a l'obra i especialment en els casos necessaris de parada del trànsit vial.
- Aquest operari haurà d'anar amb els senyals manuals de "stop" i "direcció obligatòria".
- El senyalitzador haurà d'anar dotat d'una armilla de malla lleugera i reflectora.
- En la realització del ferm del carrer, s'ha de preveure la presència d'alguns dels serveis afectats (línia elèctrica subterrània, conduccions de gas o d'aigua, telefonia, clavegueram).
- En presència de línies d'electricitat aèries dintre del solar, tot esperant que aquestes siguin desviades, i davant la possibilitat d'un contacte elèctric directe, es mantindrà una distància de seguretat, entre l'estructura metàl·lica de la maquinària que circula a prop dels cables (la distància recomanada esdevé de 5 metres).
- El trànsit de camions en el carrer, per l'entrada de material, estarà dirigit per un cap (encarregat, capatàs).
- En cas que hi hagués una inundació, a causa de nivell freàtic o a la pluja, es realitzarà immediatament, l'eixugada corresponent per evitar així el reblaniment de les bases dels talús o de esfondrament de les fonamentacions veïnes.
- És prohibit el trànsit de vehicles a una distància menor de 2 metres de la vorera del talús.
- En el cas de trànsit de vianants, s'haurà de col·locar a 1 metre del coronament del talús, una barana de seguretat de 90 cm.
- És prohibit l'aplec de materials a distàncies inferiors a 2 metres de la vorera del talús.
- S'haurà de procurar la mínima presència de treballadors al voltant de les màquines.
- És prohibida la presència de treballadors en el radi de gir de les màquines, prohibició que haurà de quedar senyalitzada a la part exterior de la cabina del conductor.
- En tot moment els treballadors empraran casc, granota de treball i botes de seguretat i en els casos que els calgui, guants, cinturó de seguretat, canelleres i protectors auditius.
- Un cop realitzat el ferm, s'ha de fer una revisió general de l'edificació contigua amb la finalitat d'observar les lesions que puguin haver sorgit a causa del ferm.
- El carrer haurà de quedar, net i endreçat.

Elements auxiliars

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

- Oxitall

- Escales de mà
- Grup compressor i martell pneumàtic
- Dúmpers de petita cilindrada

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra atenent als criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives esmentades en les normes de seguretat es troben constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i entornpeu. L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruixària i 10 cm d'alçada. Els muntants hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. D'alçada; o palenques de peus inclinats units a la part superior per un tauló de fusta.

Senyalització de seguretat vial, segons el codi de circulació, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat :

- Senyal de perill indefinit.
- Senyal del pendent de la rampa.
- Senyal de limitació de velocitat.
- Senyal de prohibit avançar.
- Senyal de pas preferent.
- Senyal manual de "stop" i " direcció obligatòria".
- Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat :

- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de perill en general.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció individual obligatòria contra caigudes.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treballs d'estesa, compactació i transports mecànics (conductors):

- Cascos.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibrador (de manera especial en les traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

Treballs auxiliars (operaris) :

- Cascos.
- Botes de seguretat de cuir per als llocs secs.
- Botes de seguretat de goma per als llocs humits.
- Guants de lona i cuir (tipus americà).
- Granota de treball.
- Cinturó de seguretat anti-caiguda, ancoratge mòbil.
- Protecció auditiva (auriculars o tampons).
- Canelleres.
- Armilla d'alta visibilitat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

5.5 Elements Singulars

Introducció

Definició :

És el conjunt d'elements del ram de paleta que defineixen l'acabat de la urbanització

Diferents elements singulars del ram de paleta

- Base de formigó:
- Panot, arquetes, escossells...
- Bordó, guals...
- Rigola
- Sanejament, embornals, pous de registre...
- Mobiliari urbà
- Jardineria

Observacions generals

L'activitat d'elements del ram de paleta comporta bàsicament, el transport, l'estesa i col·locació dels diferents elements

- Planificar els elements del ram de paleta considerant totes les activitats que s'han de desenvolupar amb tots els recursos humans i tècnics.
- Coordinar les diferents activitats amb la finalitat d'optimitzar aquests recursos.
- Organitzar, per posar a la pràctica la planificació i la seva coordinació, amb aquesta finalitat s'establiran els diferents punts crítics
- Finalment, una previsió d'elements auxiliars com ara: maquinària per l'estesa del formigó, del morter, del desplaçament del material apilat, maquinària per al transport horitzontal, etc.; previsió dels Sistemes de Protecció Col·lectiva, dels Equips de Protecció Individual i de les Instal·lacions d'Higiene i Benestar; així com una previsió d'espais per poder moure adequadament el personal i la maquinària.

Tot això amb l'objectiu de què es realitzi al temps prefixat en el Projecte d'Execució Material de l'obra amb els mínims riscos d'accidents possibles.

Definició i descripció

Definició :

És el conjunt d'elements del ram de paleta que defineixen l'acabat de la urbanització.

Descripció

Un cop s'hagi realitzat la sota base es pot començar amb les tasques dels elements singulars del ram de paleta. Aquestes s'han de realitzar després d'haver estat construïts els murs de contenció i la sota base.

Per a realitzar els elements del ram de paleta esdevindrà imprescindible considerar l'equip humà necessari:

- Conductors de maquinària per a dur a terme el moviment de material en l'interior de l'obra.
- Operaris especialitzats per desenvolupar els treballs d'elements del ram de paleta.
- Senyalistes.

Els recursos tècnics per realitzar els elements del ram de paleta consistiran, bàsicament en petita maquinària es a dir :

- Compressors.
- Serra circular
- Remolinadors mecànics
- Regles vibrants...
- Dúmpers

El treball a desenvolupar per aquesta maquinària s'iniciarà segons la unitat d'obra a executar:

- Creant les vies i passeres d' accés als habitatges necessaris.
- Creant les vies i rampes de circulació dins del carrer, per la maquinària i accessos als garatges.

Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aportí l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del Risc
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
12.-Atropellaments per bolcada de màquines.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
22.-Causats per éssers vius.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

- ((8) Risc degut al moviment d'elements mòbils de maquinària
 (16, 20 i 21) Risc específic degut a serveis afectats
 (28) Risc causat per desplaçament de materials pesats.

Norma de Seguretat

Posada a punt de l'obra per realitzar aquesta activitat

- S'instal·larà la tanca de limitació del carrer i, si ja s'hi trobés, es revisaran els seus possibles desperfectes.
- S'haurà de procurar independitzar l'entrada de vehicles pesants a l'obra de l'entrada de personal d'obra i de les oficines.
- S'ha de procurar establir zones d'aparcament de vehicles tant del personal d'obra com de maquinària de moviment de terres.
- S'ha de senyalitzar l'obra amb els senyals d'avertència, prohibició i obligació en els seus accessos i, complementàriament, en els talls d'obra on calgui.
- Atesos els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat s'ha d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant, i si encara no fos així, es construirien tenint presents aquestes especificacions.

Procés

- El personal encarregat de la realització dels elements del ram de paleta haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.
- S'haurà d'establir la senyalització de seguretat vial a la sortida de camions mitjançant el senyal de perill indefinit amb el rètol indicatiu de sortida de camions.
- En l'interior de l'obra, s'ha de col·locar senyals de limitació de velocitat
- El trànsit de camions en el carrer, per l'entrada de material, estarà dirigit per un cap (encarregat, capatàs).
- En cas que hi hagués una inundació, a causa de nivell freàtic o a la pluja, es realitzarà immediatament, l'eixugada corresponent per evitar així el reblaniment de la sota base
- S'haurà de procurar la mínima presència de treballadors al voltant de les màquines.
- És prohibida la presència de treballadors en el radi de gir de les màquines, prohibició que haurà de quedar senyalitzada a la part exterior de la cabina del conductor.
- En tot moment els treballadors empraran casc, granota de treball i botes de seguretat i en els casos que els calgui, guants, cinturó de seguretat, canelleres i protectors auditius.
- El carrer haurà de quedar, net i endreçat.

Elements auxiliars

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

- Remolinadors mecànics
- Regles vibrants
- Serra circular
- Grup compressor i martell pneumàtic
- Camions i dúmpers de gran tonatge
- Dúmpers de petita cilindrada
- Retroexcavadora

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra atenent als criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives esmentades en les normes de seguretat es troben constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i entornpeu. L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruixària i 10 cm d'alçada. Els muntants hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. D'alçada; o palenques de peus inclinats units a la part superior per un tauló de fusta.
- Passeres per vianants formades per taulons de fusta i baranes de seguretat

Senyalització de seguretat vial, segons el codi de circulació, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat :

- Senyal de perill indefinit.
- Senyal del pendent de la rampa.
- Senyal de limitació de velocitat.
- Senyal de prohibit avançar.
- Senyal de pas preferent.
- Senyal manual de "stop" i " direcció obligatòria".
- Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat :

- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de perill en general.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció individual obligatòria contra caigudes.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treballs d'estesa, compactació i transports mecànics (conductors):

- Cascos.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibrador (de manera especial en les traçadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

Treballs auxiliars (operaris) :

- Cascos.
- Botes de seguretat de cuir per als llocs secs.
- Botes de seguretat de goma per als llocs humits.
- Guants de lona i cuir (tipus americà).
- Granota de treball.
- Cinturó de seguretat anti-caiguda, ancoratge mòbil.
- Protecció auditiva (auriculars o tampons).
- Canelleres.
- Armilla d'alta visibilitat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

5.6 Companyies de serveis

Introducció

Definició :

Col·locació i muntatge d'un conjunt de xarxes, conduccions, accessoris, etc., destinats a proporcionar un servei.

Consisteix, amb les corresponents obertures de rases, allotjament al seu interior de les conduccions de repartiment i el posterior tancament de les rases, s'inclou la instal·lació de claus de distribució, els mecanismes de comandament,

Tipus d'instal·lacions

- Electricitat i audiovisuals: (ref. Inse1,2,3,4,5,6,7,8) consisteix, amb les corresponents obertures de rases, allotjament al seu interior de les conduccions de repartiment i el posterior tancament de les rases, en el cas d'instal·lacions encastades o grapades a façana a més, s'inclou la instal·lació de caixes de distribució, els mecanismes de comandament, els elements de seguretat, etc. Que són necessaris pel correcte funcionament del sistema d'enllumenat, telefonia, etc
- Instal·lació de conductes fluids: (ref. Insf1,2,3,4,5,6,7,8)
- Aigua potable
- Gas

Observacions generals

- S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com bastides de cavallets, escales de mà i tisora, eines manuals, etc.
- S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del carrer per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

Definició i descripció

Definició :

- Instal·lació elèctrica:
 - o Conjunt de xarxes, mecanismes i utilitatges destinats a la distribució i consum d'energia elèctrica a 220/380 volts, des del servei de la companyia subministradora fins a cada punt d'utilització de l'edifici.
- Instal·lació d'audiovisuals:
 - o Conjunt de sistemes electrònics destinats a la transmissió per cable de senyals elèctriques d'alta freqüència per a les funcions de telefonia, tèlex, vídeo, megafonia, TV, etc.
- Instal·lació de conducció de fluids:
 - o Conjunt de xarxes, mecanismes i utilitatges destinats a la distribució i consum d'aigua potable i gas natural, des del servei de la companyia subministradora fins a cada punt d'utilització de l'edifici.

Descripció

Les instal·lacions per cable per a la transmissió dels impulsos elèctrics de freqüència industrial (instal·lació elèctrica de 220/380 volts) i d'alta freqüència (instal·lació d'audiovisuals de molt baixa tensió) es realitzaran mitjançant cables embeïnats, i a cada punt de distribució hi haurà la seva corresponent caixa de connexions.

S'han d'individualitzar les canalitzacions segons les diferents funcions a exercir: electricitat, telefonia, vídeo, megafonia, TV per cable, etc.

Els tubs o canalitzacions que porten cables poden anar soterrats o encastats, així com les seves caixes de distribució, que hauran de tenir accés per realitzar les operacions de connexió i reparació.

Les conduccions de gas i aigua aniran protegides amb sorra de riu. El material de rebliment de la rasa complirà amb les condicions definides en el PPT (veure apartat 1.5 "Excavació i rebliment de rases").

En la realització d'aquestes activitats, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per dur a terme la instal·lació. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a un espai predeterminat tancat(cables, tubs, etc.).

Per realitzar la instal·lació elèctrica , d'audiovisuals i conducció de fluids serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- electricistes.
- especialistes en gas
- especialistes en aigua
- ajudes de paleta.
- Conductors de maquinària per realitzar o dur a terme l'excavació.
- Operaris especialitzats per desenvolupar els treballs auxiliars d'excavació i sanejament.
- Conductors de corró vibratori
- Senyalistes.
-

Els recursos tècnics per realitzar el ferm consistiran, bàsicament en maquinària de moviment de terres i formació de paviments d'asfalt, és a dir :

- Excavadores.
- Camions o traginadores de trabuc "dúmpers".

- Corró vibratori
- Camió cisterna
- Fresadores
- Escombradores mecàniques

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:

Estris: escala de tisora, escala de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.

Eines manuals:

- comprovants de tensió (voltímetre), pistola fixa-claus, perforadora portàtil, màquina per fer regates, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lació de gas provisional.
- Instal·lació d'aigua provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

Relació de Riscos i la seva avaluació.

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que porti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	ALTA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	ALTA	MOLT GREU	ELEVAT
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

- (10) Risc específic de l'operari que manipula les màquines menors.
- (8) Risc degut al moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres
- (16, 20 i 21) Risc específic degut a serveis afectats
- (28) Risc causat per vibracions del corró vibratori, traginadora de trabuc "dúmp" i del martell trencador i risc degut al nivell de soroll.

Norma de Seguretat

Posada a punt de l'obra per realitzar aquesta activitat

Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra..

Procés Xarxa elèctrica, audiovisual i conduccions de fluids

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- Els operaris que realitzin el transport del material hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat de les conduccions i dels elements auxiliars i dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magneto tèrmics al quadre de comandament.
- En la fase d'obra d'obertura i tancament de rases i regates, es tindrà cura de l'ordre i la neteja del tall per evitar el risc d'ensopegades.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta.
- És prohibida la connexió de cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle - femella.
- Les escales de mà a utilitzar, seran tipus tisora, dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar els riscos de caiguda a diferent nivell degut a treballs realitzats sobre superfícies insegures.
- En la realització del cablejat, penjat i connexió de la instal·lació a zones de risc de caiguda al buit, es protegirà el buit mitjançant una xarxa de seguretat.
- Les eines a emprar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides per doble aïllament (categoria II).
- Les eines dels instal·ladors, els aïllaments de les quals estiguin deteriorats, seran retirades i substituïdes per altres en bon estat de manera immediata.
- Per evitar la connexió accidental a la xarxa de la instal·lació elèctrica de l'enllumenat, l'últim cablejat que s'executarà serà el que vagi del quadre general al de la companyia subministradora, guardant a un lloc segur els mecanismes necessaris per a la connexió, que seran els últims a instal·lar-se.
- Les connexions a la xarxa i les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica seran notificat a la companyia subministradora i anunciat a tot el veïnat afectat abans de connectar, per evitar accidents.
- Abans de fer entrar a càrrega les conduccions, s'haurà de fer proves d'estanqueïtat i una revisió a fons de les connexions de mecanismes, proteccions i empalmaments dels quadres de comandament, d'acord amb el Reglament Electrotècnic.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà) o guants aïllants si els calgués, granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- A la realització de les rases es tindrà en compte la normativa d'excavació de rases i pous (MovEZ).
- Les connexions es realitzaran sempre sense tensió a les línies.

- Durant l'hissat dels pals o bàculs a zones de trànsit, s'acotarà una zona amb un radi igual a l'alçada d'aquests elements més cinc metres.
- Es delimitarà la zona de treball amb tanques indicadores de la presència de treballadors amb senyals previstes per al codi de circulació, i per la nit, aquestes es senyalitzaran amb llums vermells.
- Durant l'hissat d'aquests bàculs o pals, es vigilarà en tot moment que es respectin les distàncies de seguretat respecte a d'altres línies d'Alta Tensió aèries que hi hagi pels voltants, és a dir: per a tensions no superiors a 66 Kv, a una distància de 3 metres, i superiors a 66 Kv, a una distància de seguretat de 5 metres.

Procés Estació transformadora d'Alta a Baixa Tensió

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Durant el procés d'instal·lació es deixaran les línies sense tensió, tenint en compte les cinc regles d'or de seguretat als treballs a línies i aparells d'Alta Tensió:
- Obrir amb tall visible totes les fonts de tensió mitjançant interruptors i seccionadors que assegurin la impossibilitat de tancament intempestiu.
- Enclavament o bloqueig, si és possible, dels aparells de tall.
- Reconeixement de l'absència de tensió.
- Posar a terra i en curtcircuit totes les possibles fonts de tensió.
- Col·locar els senyals de seguretat adequades, delimitant la zona de treball.
- S'haurà de garantir l'absència de tensió mitjançant un comprovant adequat abans de qualsevol manipulació.
- En el lloc de treball es trobaran presents com a mínim dos treballadors, que hauran d'emprar casc de seguretat, protecció facial, guants aïllants, catifa aïllant, banqueta i perxa.
- L'entrada en servei de les estacions de transformació, tant d'Alta com de Baixa Tensió es realitzarà amb l'edifici desallotjat de personal, en presència del comandament d'obra i de la direcció facultativa.
- Abans de fer entrar en servei les estacions de transformació es procedirà a comprovar l'existència real a la sala de la banqueta de maniobres, perxes de maniobres, extintors de pols química seca i farmaciola, i que els operaris es trobin vestits amb les peces de protecció personal.
- Pels treballs de revisió i manteniment del Centre de Transformació estaran dotats dels elements següents:
- placa d'identificació de cel·la.
- Instruccions pel que fa a perills que presenten els corrents elèctrics i els socors a impartir a les víctimes.
- Esquema del centre de transformació.
- Perxa de maniobra.
- Banqueta aïllant.
- Insuflador per a la respiració boca a boca.
- En l'entrada del centre es col·locaran plaques per a la identificació del centre i triangle d'avertència de perill.
- En els treballs d'instal·lació del grup transformador i annexos s'hauran de considerar els treballs auxiliars de maçoneria, que es regiran segons la norma CinLa i treballs de soldadura per a la col·locació de ferramentes que es regiran segons la norma de soldadura elèctrica EstAc5.

- La col·locació del grup transformador s'auxiliarà mitjançant una grua mòbil que haurà de complir amb la normativa de grues mòbils de ConMu4.
- S'ha de tenir en compte que pels treballs a realitzar a les estacions d'Alta Tensió s'ha de considerar el "Reglament sobre Centrals Elèctriques, Sub-estacions i Centres de Transformació" (RD 3275/1982 de 12 de novembre, BOE 288 d'1 de desembre de 1982. Ordre de 23 de juny de 1988, BOE de 5 de juliol de 1988).
- Pels treballs a realitzar a les estacions de Baixa Tensió s'ha de considerar el "Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i la Instrucció Tècnica Complementària del 9 d'octubre de 1973"

Elements auxiliars

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra atenent als criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives esmentades en les normes de seguretat es troben constituïdes per:

- Xarxes de seguretat horitzontals o verticals segons el cas, seran de poliamida, amb un diàmetre mínim de la corda de 4 mm. I una llum de malla màxima de 100x100 mm. La xarxa anirà proveïda de corda perimètrica de poliamida de 12 mm. De diàmetre com a mínim, convenientment ancorada. L'ancoratge òptim de les xarxes són els elements estructurals, donat que així la xarxa pot quedar convenientment tensa de manera que pugui suportar al centre un esforç de fins a 150 Kp.
- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guarda-cossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. I reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tram de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. I gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guarda-cos en forma de muntant.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat vial, segons el codi de circulació, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat :

- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treballs d'excavació de rases i transports mecànics (conductors)

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.

Pels treballs d'instal·lació (baixa tensió i audiovisuals):

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Guants aïllants, si els calgués.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.

Pels treballs d'instal·lació (alta tensió) :

- Cascos de seguretat.
- Guants aïllants.
- Granota de treball.
- Botes aïllants.
- Protecció d'ulls i cara.
- Banqueta aïllant i/o catifa aïllant.
- Perxa aïllant.

Pels treballs de paleta (ajudes):

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Ulleres anti-impactes (en realitzar regates).
- Protecció de les oïdes (en realitzar regates).
- Màscara amb filtre mecànic antipols (en realitzar regates).

Pels treballs de soldadura elèctrica:

- Cascos de seguretat.
- Pantalla amb vidre inactínic.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

5.7 Medis Auxiliars

Oxital

El subministrament i transport intern en l'obra de les ampolles de gas líquats es farà tenint present les següents condicions:

- Hauran d'estar protegides, les vàlvules de tall, amb la corresponent caperutxa protectora.
- No es mesclaran les bombones de gasos diferents.
- Les bombones s'hauran de transportar en bates engabiades en posició vertical i lligades.
- S'ha de prohibir que les bombones de gasos líquats romanguin exposades al sol de manera perllongada.
- S'han d'emprar les bombones de gasos líquats en posició vertical.
- S'ha de prohibir l'abandonament de les bombones després de la seva utilització.
- Les bombones de gasos s'aplegaran a llocs d'emmagatzematge tot destriant les buides de les que estiguin plenes.
- El magatzem de gasos líquats s'ubicarà a l'exterior de l'obra, amb una ventilació constant i directa.
- Es senyalitzaran les entrades al magatzem amb el senyal de perill d'explosió i no fumeu.
- Es controlarà que el bufador romangui completament apagat un cop finalitzada la tasca.
- S'haurà de comprovar que estiguin instal·lades les vàlvules anti-retrocès de la flama.
- S'ha de vetllar perquè no hagi cap fuga de gas a les mànegues d'alimentació.
- Tots els operaris de l'oxital hauran de conèixer la següent normativa:
- S'ha d'utilitzar a cada moment els carros porta bombones per a realitzar el treball amb major seguretat i comoditat.
- S'ha d'evitar que es colpegin les ampolles o que puguin caure des d'una alçada per eliminar la possibilitat d'accidents.
- L'operari haurà d'emprar casc de polietilè (pels desplaçaments per l'obra), elm de soldador (casc + careta de protecció) o pantalla de protecció de sustentació manual, guants de cuir, maneguins de cuir, polaines de cuir, davantal de cuir i botes de seguretat.
- No s'han d'inclinar les bombones de acetilè fins a esgotar-les.
- No s'han d'utilitzar les bombones d'oxigen tombades.
- Abans d'encendre l'encenedor, s'ha de comprovar que estiguin ben fetes les connexions de les mànegues i que aquestes es trobin en perfecte estat .
- Abans d'encendre l'encenedor, s'haurà de comprovar que estiguin instal·lades les vàlvules anti-retrocès, per evitar així possibles retrocessos de la flama.
- Per comprovar que a les mànegues no hi ha cap fuga, s'han de submergir, aquestes, sota pressió a un recipient amb aigua.
- No s'ha d'abandonar el carro porta bombones en cap absència perllongada, s'ha de tancar sempre el pas del gas i portar el carro a un lloc segur.
- S'ha d'obrir sempre el pas de gas amb la clau apropiada.
- S'han d'evitar focs a l'entorn de les bombones de gasos líquats.
- No s'ha de dipositar l'encenedor a terra.
- S'assegurarà que la trajectòria de la mànega sigui el més curta possible.
- Les mànegues d'ambdós gasos han de romandre unides entre si, mitjançant cinta adhesiva.
- S'han d'utilitzar mànegues de colors diferents per a cada gas (oxigen color blau, acetilè color vermell)

- No s'ha d'utilitzar l'acetilè per soldar o tallar materials que continguin coure ; encara que ho tinguin en poca quantitat, donat que per petita que aquesta sigui serà suficient perquè es produeixi una reacció química i doni lloc a un compost explosiu.
- Posat que s'utilitzi l'encenedor per desprendre pintures, l'operari haurà d'emprar mascareta protectora amb filtres químics específics pels productes que vagi a cremar.
- Posat que es soldi o es tallin elements pintats s'haurà de fer a l'aire lliure o en un local ben ventilat.
- Un cop utilitzades les mànegues s'hauran de recollir al carretó, així es realitzarà el treball d'una forma més còmoda, ordenada i alhora més segura.
- Es prohibeix de fumar alhora que hom es troba soldant, tallant, o manipulant encenedors o bombones. Tampoc es pot fumar al magatzem de les bombones.

Escales de mà.

- A les escales de fusta, el muntant ha de ser d'una sola peça i els graons han d'anar engalzats.
- Posat que es pintés les escales de fusta, s'haurà de fer mitjançant vernís transparent.
- No han de superar alçades superiors a 5 metres.
- Per a alçades entre 5 i 7 metres s'hauran d'utilitzar muntants reforçats en el seu centre.
- Per a alçades superiors a 7 metres s'hauran d'utilitzar escales especials.
- Han de disposar de dispositius antilliscants a la base o ganxos de subjecció a la seva part superior .
- L'escala haurà de sobrepassar, en qualsevol cas, la distància d'1 metre el punt de desembarcada.
- L'ascens o el descens per l'escala s'ha de realitzar de front a aquesta.

Grup compressor i martell pneumàtic

- El grup compressor s'instal·larà a l'obra a la zona assignada per a la direcció de l'obra.
- L'arrossegament directe per a la ubicació del compressor, pels operaris, es realitzarà a una distància mai inferior als dos metres de talls i talús, en prevenció de riscos i de esllavissades.
- El transport en suspensió amb una grua es realitzarà eslingat per quatre punts de manera que quedi garantida la seva estabilitat. I el transport dintre de la caixa de camió es realitzarà completament immobilitzant la càrrega, calçant-la , per evitar moviments.
- El grup compressor haurà d'estar insonoritzat, així com també ho estarà el martell pneumàtic. En cas que això, no sigui possible l'operari haurà d'utilitzar un equip de protecció individual (auriculars o tamps).
- Les carcasses protectores del compressor estaran sempre instal·lades i en posició de tancat en prevenció de possibles atrapaments o per evitar l'emissió de soroll. En el cas de l'exposició del compressor a elevades temperatures ambientals, s'haurà de col·locar sota un ombràcul.
- S'instal·laran senyals de seguretat que indiquin : el risc de soroll, ús de protectors auditius, ús dels resguards de seguretat de la màquina a cada moment, ús de mascaretes i ulleres.
- Els compressors a utilitzar en l'obra, s'ubicaran a una distància mínima no inferior a 15 metres dels martells (o vibradors).
- Les mànegues a utilitzar en l'obra hauran d'estar en perfectes condicions, així com també els mecanismes de connexió hauran de tenir la seva corresponent estanquitat.
- És prohibit d'emprar la mànega de pressió per netejar la roba de treball.
- Abans d'accionar el martell pneumàtic s'ha d'assegurar que estigui lligat el punter.
- S'ha de substituir el punter en el posat que s'observi deterioració o desgast del mateix.

- No es pot abandonar mai, sota cap circumstància, el martell mentre estigui connectat al circuit de pressió.
- No es pot deixar, sota cap concepte, el martell pneumàtic clavat al terra.
- L'operari que manipuli el martell pneumàtic haurà d'emprar casc de seguretat, davantal, granota de treball, botes de seguretat, guants de cuir i si s'escau, ulleres anti-impacte, mascareta antipols i protectors auditius.

Camions i traginadores de trabuc "dúmpers" de gran tonatge

- S'ha de vetllar perquè els camions hagin superat la ITV reglamentària.
- Els conductors de camions i traginadores de trabuc "dúmpers" hauran d'estar en possessió del corresponent permís de conducció per al vehicle que condueixen.
- S'ha de parar esment especial al tipus, utilització i manteniment dels pneumàtics.
- S'ha de respectar, en tot moment, les indicacions del conductor de la màquina de càrrega.
- Abans d'aixecar la caixa basculadora, s'ha d'assegurar l'absència d'obstacles aeris i de què la plataforma estigui plana i sensiblement horitzontal.
- Totes aquestes màquines hauran de tenir clàxon i llum de marxa enrere efectuant les maniobres sense cap brusquedat tot i anunciant-les prèviament.
- En tots els treballs el conductor haurà d'estar qualificat i haurà d'emprar casc de seguretat quan surti de la cabina.
- Durant els treballs de càrrega i descàrrega no pot romandre cap persona a prop de la maquinària, evitant la permanència d'operaris sobre el basculador.
- Durant les operacions de càrrega i descàrrega de la caixa basculadora :
 - el conductor s'haurà de quedar a la cabina, sempre que aquesta disposi d'una visera protectora.
 - s'ha d'assegurar que la caixa basculadora pugi dreta durant la descàrrega i la càrrega estarà equilibrada quan es carregui.
 - s'han de respectar les instruccions del guia en la descàrrega.
 - sempre que la maquinària es trobi a la cresta de un talús es respectarà la distància de seguretat.
 - si el bolquet és articulad, aquest s'ha de mantenir en línia.
 - si la caixa basculadora té portes posteriors, s'han de respectar les consignes pròpies en cada tipus d'obertura, tancament i bloqueig de les portes.
- Després de la descàrrega de la caixa basculadora :
 - no s'ha de posar en marxa la màquina fins que s'hagi assegurat que la caixa basculadora està totalment abaixada.

Traginadora de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada

- Quan es deixi estacionat el vehicle s'haurà de parar el motor, emprar el fre de mà i, si es troben en un pendent, s'hauran de calçar les rodes.
- A la descàrrega de la traginadora de trabuc "dúmpers" a prop de terraplens, rases, talús, pous, s'haurà de col·locar un tauló que impedeixi l'avenç de la traginadora de trabuc "dúmpers" més enllà d'una distància prudencial a la vorera del desnivell.
- A la càrrega del material a la caixa s'haurà de tenir present la capacitat màxima de la mateixa i és prohibit el transport d'objectes que surtin de la vorera de la caixa.
- Dintre de la traginadora de trabuc "dúmpers" només pot anar el conductor, i és prohibit el seu ús com a transport pel personal.
- La càrrega situada al bolquet mai podrà dificultar la visió del conductor.

- En tot moment s'ha de respectar la senyalització de l'obra, el codi de circulació i les ordres dels senyalitzadors autoritzats. Sempre s'haurà de donar preferència de pas a les unitats carregades.
- S'ha de triar el dúmper o camió més adequat segons la càrrega per transportar.
- En bascular en abocadors i en proximitats de rases o si s'ha de parar en rampes d'accés, s'hauran d'utilitzar topalls o tascons que impedeixin fer el recorregut marxa enrere a més a més de tenir accionat el fre d'estacionament.
- Quan s'hagi finalitzat l'operació de càrrega de terres en el camió o traginadora de trabuc "dúmper", i abans d'iniciar-se el transport, s'haurà de cobrir aquests amb una lona.

Maquinària de moviment de terres

- S'ha de procurar la mínima presència de treballadors al voltant de les màquines.
- És prohibida la presència de treballadors en el radi de gir de les màquines, prohibició que s'haurà de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
- En marxa enrere, el conductor haurà d'accionar el clàxon i les llums blanques.
- Abans d'iniciar els treballs d'excavació mitjançant retroexcavadora s'haurà:
- Revisar els frens, d'ajustar els miralls retrovisors, comprovar la visibilitat
- Comprovar el clàxon de marxa enrere.
- En finalitzar la jornada, s'haurà de deixar la màquina a la zona d'estacionament prefixada,
- baixar el catúfol i recolzar-lo a terra.
- Abans de sortir del lloc de conducció s'ha de tenir present :
- Posar el fre d'estacionament.
- Posar en punt mort els diferents comandaments.
- Si l'estacionament és perllongat (més d'una jornada), es desconnectarà la bateria.
- Treure la clau de contacte.
- Tancar la cabina i tots els punts d'accés a la màquina.
- S'ha de tenir la precaució de no deixar mai en el cas d'estacionament, ni en cas de curts períodes, el motor en marxa ni la cullera aixecada.

D6 Dotacions Higièniques de salut a peu d'obra

S'ha de preveure a l'obra una zona per a la ubicació de les Instal·lacions d'Higiene i Benestar, preveient la presa provisional d'aigua i electricitat i l'evacuació d'aigües fecals. Aquestes instal·lacions es construiran en funció del nombre de treballadors de l'obra, considerant l'evolució d'aquests en el temps, i tenint en compte que s'han de cobrir les següents necessitats: canvi de roba, higiene personal i necessitats fisiològiques. Les Instal·lacions d'Higiene i Benestar poden ser: mòduls prefabricats, o construïdes a l'obra. Als dos casos, s'han de tenir en compte els següents paràmetres:

- vestuaris amb una superfície de 2 m² per treballador, alçada mínima de 2,30 m. I estaran equipats amb seients i casellers individuals.
- lavabos que poden estar situats als vestuaris, essent la dotació mínima d'un lavabo per cada 10 treballadors.
- dutxes, igual que els lavabos, es poden ubicar als vestuaris amb una dotació mínima d'una dutxa per cada 10 treballadors.
- inodors que no s'han de comunicar directament amb els vestuaris i la seva dotació mínima serà de : un inodor per cada 25 treballadors i un inodor per cada 15

treballadores. Les dimensions mínimes dels mateixos seran de 1 x 1,20 m. i de 2,30 m. d'alçada.

- menjador que haurà de disposar d'un escalfaplats, pica, galleda de la brossa, ventilació, calefacció i il·luminació.
- Els mòduls prefabricats s'acostumen a agrupar en: mòduls sanitaris (dutxa, lavabo i inodor), i mòduls de vestuari, acoblant-se els mòduls de manera que pugui haver accés directe d'un mòdul a l'altre.
- Les Instal·lacions d'Higiene i Benestar construïdes a l'obra, si el solar ho permet s'han de construir a prop de l'accés, perquè el treballador es pugui canviar abans d'incorporar-se al treball.
- En obres entre mitjaneres, a zona urbana, atesa l'escassetat d'espai s'ha de preveure en principi una zona per a la ubicació de les instal·lacions i una vegada, degut a la dinàmica de l'obra, es disposa d'espai en l'interior de l'edifici que s'està construint, s'hauran de construir les Instal·lacions d'Higiene i Benestar seguint els paràmetres anteriorment assenyalats. S'aconsella que aquestes instal·lacions es trobin, també, a prop de les vies d'accés.
- Independentment d'aquestes instal·lacions, també s'han de construir les oficines de la obra que han de complir a cada moment la idoneïtat en relació a la il·luminació, la climatització segons la temporada.
- Respecte al personal d'oficina s'ha de considerar, també, la instal·lació de lavabos i inodors.
- S'ha de preveure un magatzem d'eines, estris, petita maquinària i equips de protecció personal i col·lectiva.
- S'ha de preveure una zona d'aparcament per als cotxes del personal d'oficina i d'obra, si l'obra ho permet.
- S'han de preveure zones d'estacionament de vehicles que subministren material i maquinària a l'obra, i en el posat que estiguin estacionats limitant la circulació viària, s'haurà de demanar permís municipal. Es senyalitzarà la prohibició d'estacionament de vehicles aliens a l'obra, i si calgués, s'ha de limitar la zona amb tanques per vianants, convenientment senyalitzades mitjançant balises intermitents durant la nit.

D7 Plec de Condicions Tècniques

7.1 Disposicions legals d'aplicació

És obligatori el compliment de les disposicions contingudes a:

- Estatut dels Treballadors (Llei 8/80, de 10-03-80) (BOE, de 14-03-80).
- Ordenança general de seguretat i higiene en el treball. (OM, de 09-03-71), (BOE, de 16-03-71).
- Pla nacional de seguretat i higiene en el treball (OM, de 09-03-71), (BOE, de l'11-03-71).
- Ordenança del treball de la Indústria siderometal·lúrgica (OM, de 29-07-70), (BOE, de 25-08-70).
- Homologació d'equips de protecció individual per a treballadors (OM, de 17-05-74), (BOE, de 29-05-74), (Successives normes MT., 1 a 29).
- Reglament d'activitats molestes, insalubres, nocives i perilloses (Decret 2441/61), (BOE, de 07-12-61). Modificació del Reglament (Decret 3494/64) (BOE, de 06-11-64).
- Ordenança de treball de la indústria de la construcció, vidre i ceràmica (OM, de 28-08-70), (BOE, de 25-08-70). Rectificació de l'Ordenança (BOE, de 17-10-70). Modificació de l'Ordenança de 22-03-72 (BOE, de 31-03-72).
- Prohibició de la manipulació de sacs de més de 80 kg. (OM, de 02-06-71), (BOE, de 16-06-71).
- Reglament electrotècnic per a baixa tensió i instruccions tècniques complementàries. (Decret 2413/73 20-09-73), (BOE, de 09-10-73).
- Reglament de línies aèries d'alta tensió (OM, de 28-11-68).
- Normes per a senyalització d'obres a les carreteres. (OM, de 14-03-60), (BOE, de 23-03-60).
- Norma de carreteres 8.3-I.C. Senyalització d'obres. Normes per a senyalització, abalisament, defensa, neteja i terminació d'obres. (OM de 31-08-87).
- Rètols a les obres (OM de 06-06-73), (BOE de 18-06-73).
- Senyalització de seguretat als centres de treball. (RD de 1403/86), (BOE de 08-07-86).
- Llei de prevenció de riscos laborals (Llei 31/95 de 08-11-95), (BOE de 10-11-95).
- Reglament dels serveis de prevenció. (RD 39/1997 de 17-01-97), (BOE de 31-01-97).
- Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (RD 1627/1997 de 24-10-97), (BOE de 25-10-97).
- Conveni col·lectiu provincial de la construcció.

7.2 Prescripcions Generals de Seguretat

Quan s'esdevingui algun accident en que es necessiti assistència facultativa, encara que sigui lleu i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el cap d'obra de la contracta principal realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident.

A més dels tràmits establerts oficialment, l'empresa passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra, on s'especificarà:

- Nom de l'accidentat; categoria professional; empresa per a la qual treballa.
- Hora, dia i lloc de l'accident; descripció de l'accident; causes de tipus personal.
- Causes de tipus tècnic; mesures preventives per evitar que es repeteixi.

- Dates límits de realització de les mesures preventives.

Aquest informe es passarà a la direcció facultativa i al coordinador de seguretat en fase d'execució el dia següent al de l'accident com a molt tard.

La direcció facultativa i el coordinador de seguretat podran aprovar l'informe o exigir l'adopció de mesures complementàries no indicades a l'informe.

Per a qualsevol modificació futura en el pla de seguretat i salut que fos necessari realitzar, caldrà aconseguir prèviament l'aprovació del coordinador de seguretat i de la direcció facultativa.

El compliment de les prescripcions generals de seguretat no va en detriment de la subjecció a les ordenances i reglaments administratius de dret positiu i rang superior, ni exigeix de complir-les.

El contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tant sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades puguin accedir a l'obra. L'accés estarà tancat, amb avisadors o timbre, o vigilat permanentment quan s'obri. El contractista serà responsable del manteniment en condicions reglamentàries i de l'eficàcia preventiva de les proteccions col·lectives i dels resguards de les instal·lacions provisionals, així com de les màquines i vehicles de treball.

El contractista portarà el control d'entrega dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra.

En els casos que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les prestacions respectives.

El contractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinària d'obra.

Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., usará per circular per l'obra el casc de seguretat.

La maquinària de l'obra disposarà de les proteccions i dels resguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva.

Tota la maquinària elèctrica que s'usi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i els xassís metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les piquetes de terra necessàries.

Les connexions i les desconexions elèctriques a màquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra.

Queda expressament prohibit efectuar el manteniment o el greixat de les màquines en funcionament.

CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ

Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil.

Quan, per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.

Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça o d'un equip de protecció mai no representarà un risc per si mateix.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Es descriu, en aquest apartat, la indumentària per a protecció personal que es fa servir més i amb més freqüència en un centre de treball del ram de la construcció, en funció dels riscos més corrents a què estan exposats els treballadors d'aquest sector.

Casc:

- El casc ha de ser d'ús personal i obligat en les obres de construcció.
- Ha d'estar homologat d'acord amb la norma tècnica reglamentària MT-1, Resolució de la DG de Treball de 14-12-74, BOE núm. 312 de 30-12-74.
- Les característiques principals són:
 - o Classe N: es pot fer servir en treballs amb riscos elèctrics a tensions inferiors o iguals a 1.000 V.
 - o Pes: no ha d'ultrapassar els 450 g.
- Els que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de quatre anys, encara que no hagin estat utilitzats han de ser substituïts per uns altres de nous.
- En casos extrems, els podran utilitzar diferents treballadors, sempre que se'n canviïn les peces interiors en contacte amb el cap.

Calçat de seguretat:

- Atès que els treballadors del ram de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforació de les soles per claus, és obligat l'ús de calçat de seguretat (botes) homologat d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-5, Resolució de la DG de Treball de 31-01-80, BOE núm. 37 de 12-02-80.
- Les característiques principals són:
 - o Classe: calçat amb puntera (la plantilla serà opcional en funció del risc de punció plantar).
 - o Pes: no ha d'ultrapassar els 800 g.
- Quan calgui treballar en terrenys humits o es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes han de ser de goma. Norma tècnica reglamentària MT-27, Resolució de la DG de Treball de 03-12-81, BOE núm. 305 de 22-12-81, classe E.

Guants:

- Per tal d'evitar agressions a les mans dels treballadors (dermatosis, talls, esgarrapades, picadures, etc.), cal fer servir guants. Poden ser de diferents materials, com ara:
 - o cotó o punt: feines lleugeres
 - o cuir: manipulació en general
 - o làtex rugós: manipulació de peces que tallin
 - o lona: manipulació de fustes
- Per a la protecció contra els agressius químics, han d'estar homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-11, Resolució de la DG de Treball de 06-05-77, BOE núm. 158 de 04-07-77.
- Per a feines en les quals pugui haver-hi el risc d'electrocució, cal fer servir guants homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-4, Resolució de la DG de Treball de 28-07-75, BOE núm. 211 de 02-11-75.

Cinturons de seguretat:

- Quan es treballa en un lloc alt i hi hagi perill de caigudes eventuais, és preceptiu l'ús de cinturons de seguretat homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-13, Resolució de la DG de Treball de 08-06-77, BOE núm. 210 de 02-09-77.
- Les característiques principals són:
 - o Classe A: cinturó de subjecció. S'ha de fer servir quan el treballador no s'hagi de desplaçar o quan els seus desplaçaments siguin limitats. L'element amarrador ha d'estar sempre tibant per impedir la caiguda lliure.

Protectors auditius:

- Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 db (A), és obligatori l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual.
- Aquests protectors han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-2, Resolució de la DG de Treball de 28-01-75, BOE núm. 209 de 01-09-75.

Protectors de la vista:

- Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols o fum, esquitxades de líquids i radiacions perilloses o enlluernades, s'hauran de protegir la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles.
- Les ulleres i oculars de protecció anti-impactes han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-16, Resolució de la DG de Treball de 14-06-78, BOE núm. 196 de 17-08-78, i MT-17, Resolució de la DG de Treball de 28-06-78, BOE de 09-09-78.

Roba de treball:

- Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball, preferiblement del tipus granota, facilitada per l'empresa en les condicions fixades en el conveni col·lectiu provincial.
- La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals (bocamànigues, gires, etc.) i fàcil de netejar.
- En el cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls entregarà roba impermeable.

SISTEMES DE PROTECCIONS COL·LECTIVES (SPC)

Es descriu en aquest apartat les proteccions de caràcter col·lectiu, que tenen com a funció principal fer de pantalla entre el focus de possible agressió i la persona o objecte a protegir.

Tanques autònomes de limitació i protecció:

- Tindran com a mínim 100 cm d'alçària, i seran construïdes a base de tubs metàl·lics. La tanca ha de ser estable i no s'ha de poder moure ni tombar.

Baranes:

- Les baranes envoltaran els forats verticals amb perill de caigudes de més de 2 metres.
- Hauran de tenir la resistència suficient (150 kg/ml) per garantir la retenció de persones o objectes, i una alçària mínima de protecció de 90 cm, llistó intermedi i entornpeu.

Cables de subjecció de cinturó de seguretat (ancoratges):

- Tindran la resistència suficient per suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

Escalles de mà:

- Hauran d'anar proveïdes de sabates antilliscants. No es faran servir simultàniament per dues persones. La longitud depassarà en 1 metre el punt superior de desembarcament.
- Tindran un ancoratge perfectament resistent a la seva part superior per tal d'evitar moviments.
- Tant la pujada com la baixada per l'escala de mà es farà sempre de cara a l'escala.

SERVEIS DE PREVENCIÓ

Servei tècnic de seguretat i salut:

- El contractista principal disposarà d'assessorament tècnic en seguretat i salut, propi o extern.

Servei mèdic:

- Els contractistes d'aquesta obra disposaran d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat.
- Tot el personal de nou ingrés a la contracta, encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic pre-laboral obligat. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats.

COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT

- Es constituirà el Comitè de Seguretat i Salut quan calgui, segons la legislació vigent i allò que disposa el conveni col·lectiu provincial del sector.
- Es nomenarà per escrit socorrista el treballador voluntari que tingui capacitat i coneixements acreditats de primers auxilis, amb el vistiplau del servei mèdic. És interessant que participi en el Comitè de Seguretat i Salut.
- El socorrista revisarà mensualment la farmaciola, i reposarà immediatament el que s'hagi consumit.

INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT

- Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, pel que fa a elements, dimensions i característiques, al que preveuen a l'especificat els articles 44 de l'Ordenança general de seguretat i higiene, i 335,336 i 337 de l'Ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica.

CONDICIONS ECONÒMIQUES

- El control econòmic de les partides que integren el pressupost de l'estudi bàsic de seguretat i salut que siguin abonables al contractista principal, serà idèntic al que s'apliqui a l'estat d'amidaments del projecte d'execució.

COORDINADOR DE SEGURETAT

- El promotor ha de designar un coordinador de seguretat en la fase d'execució de les obres per a que assumeixi les funcions que el RD 1627/1997, es defineixen.

AVÍS PREVI

- El promotor ha d'efectuar un avís als Serveis Territorials de treball de la Generalitat, carrer Carrera, 20-24 de Barcelona, abans de l'inici de les obres.
- L'avís previ és redactarà d'acord amb el disposat en l'annex III del RD 1627/1997, de data 24-10-97.

PLA DE SEGURETAT I SALUT

- El contractista principal està obligat a redactar un pla de seguretat i salut abans de l'inici de l'obra, en què s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin, adaptant aquest Estudi bàsic de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.
-
- Aquest pla de seguretat i salut es farà arribar als interessats, segons estableix el Reial decret 1627/97, amb la finalitat que puguin presentar els suggeriments i les alternatives que els semblin oportuns, i puguin procedir al compliment de l'acta d'aprovació visada col·legialment pel col·legi professional corresponent.
-
- Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi bàsic de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del tècnic autor de l'estudi bàsic de seguretat i salut, així com del coordinador en matèria de seguretat en la fase d'execució d'obres.

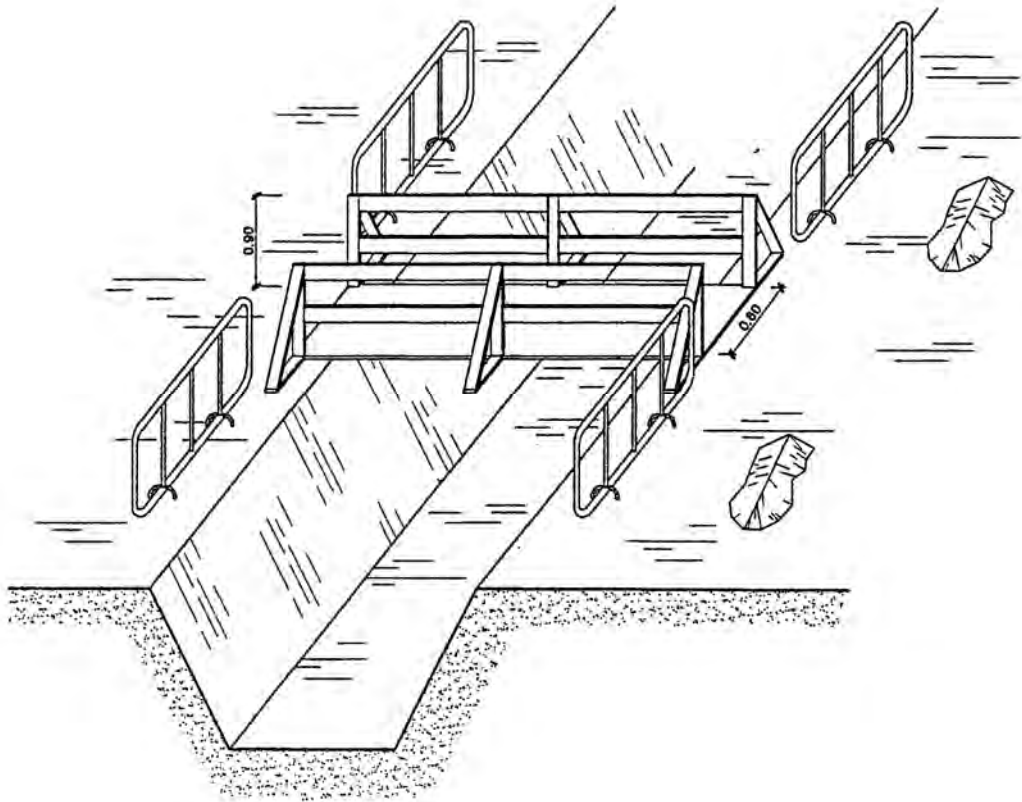
LLIBRE D'INCIDÈNCIES

- A l'obra hi haurà un llibre d'incidències facilitat per la direcció facultativa, que haurà d'estar en poder del contractista o representant legal o del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes perquè el
- Coordinador o, si no cal coordinador, la direcció facultativa notifiqui a la Inspecció de treball a Barcelona, Travessera de Gràcia, 303-311 dins del termini de 24 hores.

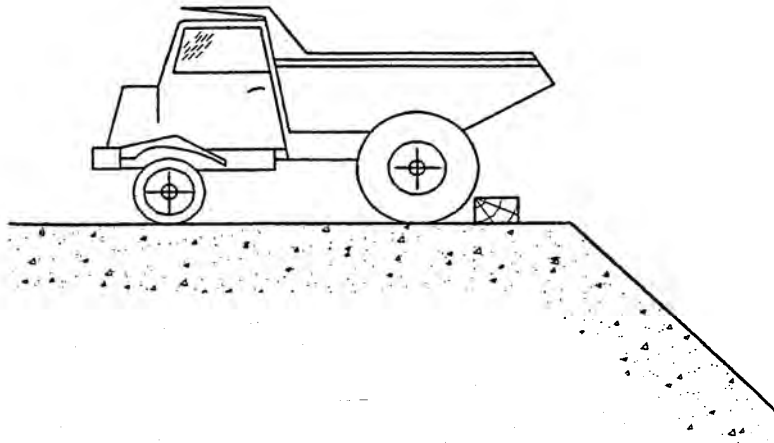
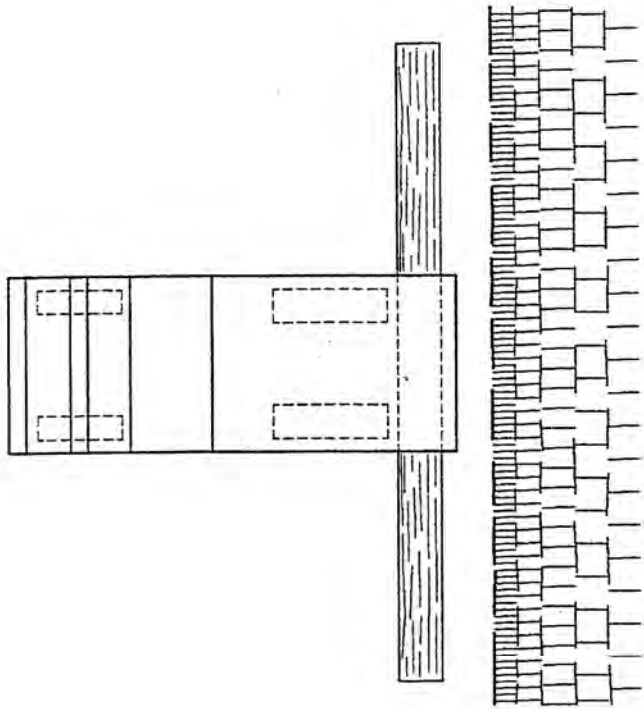
CONCLUSIÓ

- Entenem que aquest Estudi de Seguretat i Salut està redactat d'acord amb la normativa vigent i complint el Decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, publicat en el Butlletí Oficial de l'Estat de 25 d'octubre de 1997.

D8 Gràfics



PROTECCIÓ A LES RASES



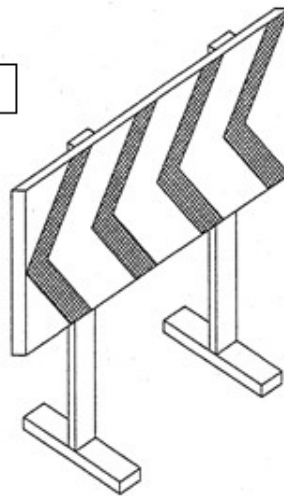
LÍMIT DE RETROCÈS EN VESSAMENT DE TERRES

DHS-1013

CARTELL INDICATIU DE
RTSC (0.50x0.40)



TANCA



DELIMITACIÓ ZONES DE TREBALL
DE PERILL OSITAT

PROHIBIT EL PAS
A TOTA PERSONA
ALIENA A L'OBRA

D9 Resum de Pressupost de Seguretat i Salut

El present Estudi de Seguretat i Salut puja a la quantitat de:

PRESSUPOST E.S.S

---- SIS MIL NOU-CENTS CINQUANTA EUROS ----
- (6.950,00 €) -

El present Estudi de Seguretat i Salut, així com el detall de partides i justificació de preus forma part de la documentació annexa al Projecte d'urbanització del Sector Smurfit Kappa, del municipi de Sant Vicenç dels Horts.

L' Arquitecte

Aleix Casanovas Mas

D10 Plànols

EBSS1 URBANITZACIÓ 1/200

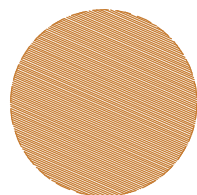
Àmbit Projecte d'Urbanització

Àmbit 1: 4.887,19m²

Àmbit 2: 2.920,82m²

Acopi de material Residus

Acopi de material Residus



Tancament perimetral durant l'obra

Tancament perimetral durant l'obra

Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol

Nº Plànol

ESS2

Estudi de Seguretat i Salut Àmbit 2

Escala

DIN A3 1/400

Data

Juliol 2022

Promotor

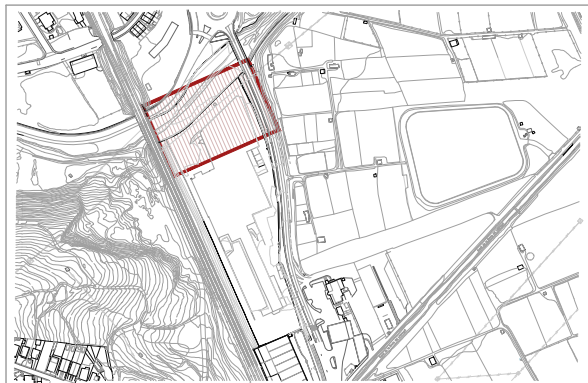
STEF

IMMOSTEF ESPAÑA SL

Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte

gammaarquitectura

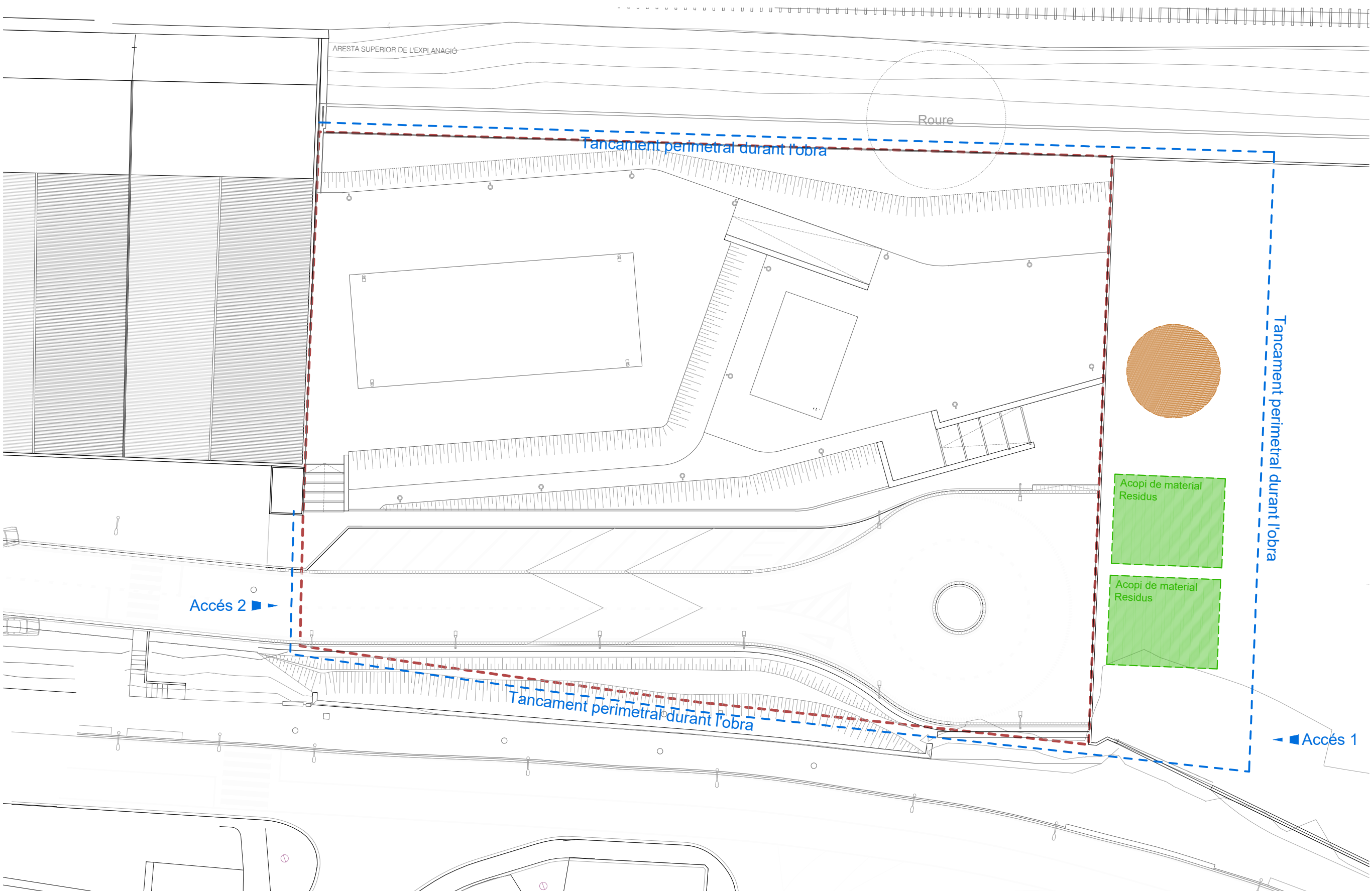


Tancament perimetral de les parcel·les mitjançant tanca provisional tipus rivisa (o similar)

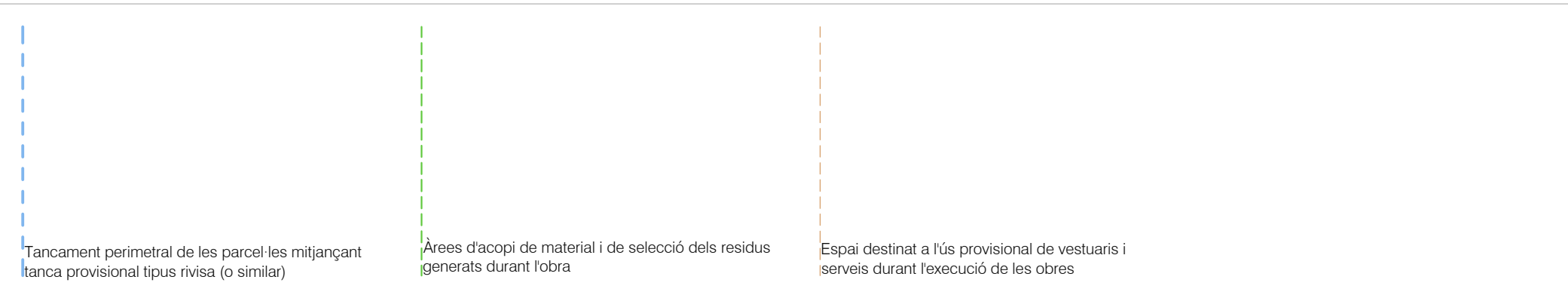
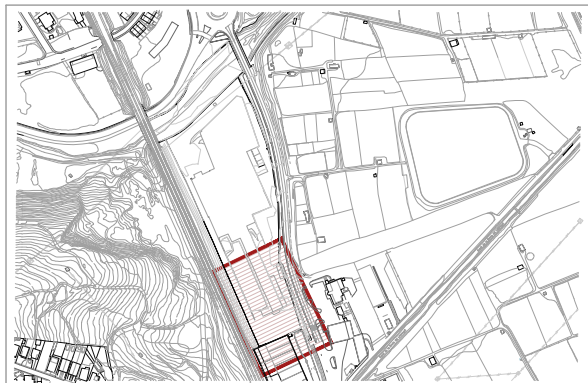
Àrees d'acopi de material i de selecció dels residus generats durant l'obra

Espai destinat a l'ús provisional de vestuaris i serveis durant l'execució de les obres

20_ESS.DWG



Àmbit Projecte d'Urbanització
 Àmbit 1: 4.887,19m²
 Àmbit 2: 2.920,82m²



Projecte d'Urbanització del Sector Smurfit Kappa

Emplaçament

Sant Vicenç dels Horts

Títol del plànol N.º Plànol
ESS01

Estudi de Seguretat i Salut Àmbit 1

Escala
 DIN A3 1/400

Data

Juliol 2022

Promotor



Equip redactor

Aleix Casanovas Mas, arquitecte
gammarquitectura